

SPEEDTEC® 400SP & 500SP

BRUGERVEJLEDNING



DANISH



TAK! Fordi du har valgt den KVALITET, som Lincoln Electrics produkter tilbyder.

- Undersøg venligst pakke og udstyr i tilfælde af skader. Krav i forbindelse med materielle skader ved forsendelsen skal straks meddeles forhandleren.
- Til fremtidig reference noteres udstyrets identifikationsoplysninger i nedenstående tabel. Modelnavn, kode og serienummer kan findes på maskinens typeplade.

Modelnavn:
Kode og serienummer:
Dato og sted købt:

DANSK INDEKS

Tekniske specifikationer	1
ECO designinformation	3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	5
Sikkerhed	6
Introduktion	8
Installations- og brugervejledning	8
WEEE	16
Reservedele	16
REACH	16
Placering af godkendte serviceværksteder	16
Elektrisk diagram	16
Anbefalet tilbehør	17
Konfiguration for forbindelse	18

Tekniske specifikationer

NAVN				INDEKS					
SPEEDTEC® 400SP				K14258-1					
SPEEDTEC® 400SP (VRD)				K14258-2					
SPEEDTEC® 500SP				K14259-1					
SPEEDTEC® 500SP (VRD)				K14259-2					
INPUT									
		Indgangsspænding U ₁		EMC-klasse		Frekvens			
400SP	380V ± 10%	400V ± 15%	440V ± 10%	A		50/60Hz			
500SP	3-faset	3-faset	3-faset						
		Indgangseffekt ved normeret cyklus		Input ampere I _{1max}			PF		
				380V	400 V	440 V	380 V	400 V	440 V
400SP	20 kVA @ 100 % driftscyklus (40° C)			30A	28A	27A	0,89	0,93	0,87
500SP	25 kVA @ 60% driftscyklus (40° C)			40A	36A	35A	0,90	0,94	0,88
NOMINEL EFFEKT									
		Tomgangsspænding	Arbejdscyklus 40° C (Baseret på en periode på 10 min.)	Udgangsstrøm		Udgangsspænding			
400SP	GMAW	65Vdc	100%	420A		35Vdc			
	FCAW		100%	420A		35Vdc			
	SMAW		100%	420A		36,8Vdc			
	GTAW		100%	420A		26,8Vdc			
500SP	GMAW	65Vdc	60%	500A		39 Vdc			
			100%	420A		35Vdc			
	FCAW		60%	500A		39 Vdc			
			100%	420A		35Vdc			
	SMAW		60%	500A		40 VDC			
			100%	420A		36,8Vdc			
	GTAW		60%	500A		30 Vdc			
			100%	420A		26,8Vdc			
SPÆNDINGSOMRÅDE FOR SVEJSNING									
		GMAW	FCAW	SMAW	GTAW				
400SP	20A÷420A		20A÷420A	15A÷420A		15A÷420A			
500SP	20A÷500A		20A÷500A	15A÷500A		15A÷500A			
SPÆNDINGSREGULERINGSOMRÅDE FOR SVEJSNING									
		GMAW			FCAW				
400SP	10V÷45V			10V÷45V					
500SP									
ANBEFALET INDGANGSKABEL OG SIKRINGSSTØRRELSER									
		Sikringstype gR eller strømafbrøder af Type Z		Strømledning					
		380V	400V/440V						
400SP	32A		25A	4 ledning, 4 mm ²					
500SP	40A		32A	4 ledning, 4 mm ²					
MÅL									
		Vægt	Højde	Bredde		Længde			
400SP	53,5 kg		550 mm	295 mm		625 mm			
500SP	54,5 kg		550 mm	295 mm		625 mm			

OTHERS		
	Beskyttelsesgrad	Driftsfugtighed (t=20° C)
400SP	IP23	≤ 90 %
500SP		
	Driftstemperatur	Opbevaringstemperatur
400SP	fra -10° C til +40° C	fra -25° C til +55° C
500SP		

ECO designinformation

Udstyret er designet for at være i overensstemmelse med direktiv 2009/125/EF og forordning 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbrug ved tomgang:

Indeks	Navn	Effektivitet ved maksimalt strømforbrug / forbrug ved tomgang		Tilsvarende model
K14258-1 K14258-2	SPEEDTEC® 400SP	85%	Niveau I: 39W	Ingen tilsvarende model
			Niveau II: 2,5W	Ingen tilsvarende model
K14259-1 K14259-2	SPEEDTEC® 500SP	85%	Niveau I: 39W	Ingen tilsvarende model
			Niveau II: 2,5W	Ingen tilsvarende model

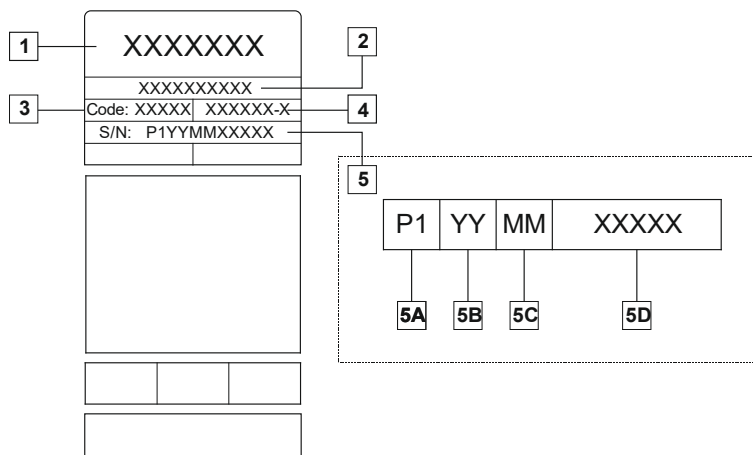
Tomgang opstår under tilstanden angivet i tabellen nedenfor

TOMGANG		
Tilstand	Tilstedeværelse	
	Niveau I:	Niveau II:
MIG/TIG/STICK-tilstande	X	X
Vandkøler slukket	X	X
Ventilator slukket	X	X
Trådfremfører/fjernbetjening slukket	-	X
Efter X* minutter uden arbejde	X	X

* - justeret i interval på 10÷300 minutter

Værdien af effektivitet og forbrug i inaktiv tilstand er målt ved metode og betingelser defineret i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Producentens navn, produktnavn, kodenummer, produktnummer, serienummer og produktionsdato kan aflæses på typeskiltet.



Som:

- 1- Producentens navn og adresse
- 2- Produktnavn
- 3- Kodenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
- 5A- Produktionsland
- 5B- Produktionsår
- 5C- Produktionsmåned
- 5D- Løbenummer forskelligt for hver maskine

Typisk gasforbrug for udstyr **MIG/MAG**:

Materialetype	Tråddiameter [mm]	DC elektrode positiv		Trådfremføring [m/min]	Beskyttelsesgas	Gasstrømning [l/min]
		Strøm [A]	Spænding [V]			
Kulstof, lavlegeret stål	0.9 ÷ 1.1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0.8 ÷ 1.6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitisk rustfrit stål	0.8 ÷ 1.6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Kobberlegering	0.9 ÷ 1.6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1.6 ÷ 2.4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig-proces:

I TIG-svejsprocessen afhænger gasforbruget af arealet på dysens tværsnit. For almindeligt anvendte brændere:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Bemærk: For høje strømningshastigheder forårsager turbulens i gasstrømmen, der kan suge atmosfærisk forurening ind i svejsebrønden.

Bemærk: En sidevind eller træk, kan forstyrre den dækningen på beskyttelsesgassen, for at spare på beskyttelsesgas, anvendes afskærmningen for at blokere luftstrømmen.



Afslutningen af produktets levetid

Ved afslutningen af produktets levetid skal det bortskaffes til genbrug i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Oplysninger om afmontering af produkter og kritisk råmateriale (CRM), der er en del af produktet kan findes på siden: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

01/11

Denne maskine er udviklet i overensstemmelse med alle relevante direktiver og standarder. Det kan dog fremkalde elektromagnetiske forstyrrelser, der kan påvirke andre systemer såsom telekommunikation (telefon, radio og tv) eller andre sikkerhedssystemer. Disse forstyrrelser kan forårsage sikkerhedsproblemer i de berørte systemer. Læs og forstå disse afsnit for at fjerne eller reducere mængden af elektromagnetiske forstyrrelser, der frembringes af denne maskine.



Denne maskine er udviklet til anvendelse i et industrielt område. Operatøren skal installere og betjene dette udstyr som beskrevet i denne manual. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser registreres, skal operatøren iværksætte korrigerende foranstaltninger for at afhjælpe disse forstyrrelser, om nødvendigt med bistand fra Lincoln Electric.

Dette udstyr overholder ikke kravene i IEC 61000-3-12. Hvis det er tilsluttet et offentligt lavspændingsforsyningsnet, er det installatørens eller udstyrsoperatørens ansvar at sikre, at udstyret må tilsluttes nettet, hvilket om nødvendigt gøres ved at konsultere operatøren af distributionsnetværket.

Operatøren skal før installation af maskinen kontrollere arbejdsområdet for alle enheder, der kan opstå fejl på grund af elektromagnetisk forstyrrelse. Overvej følgende.

- Ind- og udgangskabler, styrekabler, og telefonkabler, som er ved eller i nærheden af arbejdsområdet og maskinen.
- Radio- og/eller TV-sendere og modtagere. Computere eller computerstyret udstyr.
- Sikkerheds- og kontroludstyr til industrielle processer. Udstyr til kalibrering og måling.
- Personlig medicinsk udstyr som pacemakere og høreapparater.
- Kontrol af elektromagnetisk immunitet for udstyr, der betjenes ved eller i nærheden af arbejdsområdet. Operatøren skal sørge for, at alt udstyr er kompatibelt. Dette kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger.
- Arbejdsområdets størrelse afhænge af områdets konstruktion og andre aktiviteter, der finder sted.

Overvej følgende retningslinjer for begrænsning af elektromagnetisk udstråling fra maskinen.

- Tilslut maskinen til indgangsforsyningen ifølge vejledningen. Hvis der opstår forstyrrelser, kan være nødvendigt at træffe yderligere sikkerhedsforanstaltninger såsom filtrering af indgangsforsyningen.
- Udgangskablerne skal være så korte som muligt og placeres sammen. Hvis det er muligt, sluttes emnet til jordforsyningen for at reducere den elektromagnetiske udstråling. Operatøren skal kontrollere, at emnets jordtilslutning ikke forårsager problemer eller usikre driftsforhold for personale og udstyr.
- Afskærmning af kabler i arbejdsområdet kan reducere elektromagnetisk udstråling. Dette kan være nødvendigt for særlige anvendelser.

ADVARSEL

EMC-klassificeringen af dette produkt er klasse A i henhold til standard EN 60974-10 om elektromagnetisk kompatibilitet, og derfor er produktet udelukkende beregnet til brug i et industrielt miljø.

ADVARSEL

Klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i beboelsessteder, hvor den elektriske strøm leveres af et offentligt lavspændingsforsyningsystem. Der kan være potentielle vanskeligheder med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder pga. ledede og radiofrekvensforstyrrelser.










ADVARSEL

Dette udstyr må kun anvendes af kvalificeret personale. Sørg for, at alle anlæg, drift, vedligeholdelse og reparation udelukkende udføres af en kvalificeret person. Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Læs og forstå følgende forklaringer af advarselstegn. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader forårsaget af forkert installation, forkert pleje eller unormal drift.

	<p>ADVARSEL: Dette symbol angiver, at vejledningen skal følges for at undgå alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Beskyt dig selv og andre mod risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død.</p>
	<p>LÆS OG FORSTÅ ANVISNINGERNE: Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Lysbuesvejsning kan være farligt. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret.</p>
	<p>ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE: Svejsedstyr genererer høje spændinger. Undlad at berøre elektroden, svejseklemmer eller tilknyttede arbejdsemner, når dette udstyr er tændt. Isolér dig mod elektroden, svejseklemmer og tilknyttede arbejdsemner.</p>
	<p>ELEKTRISK UDSTYR: Sluk strømtilførslen med afbryderen i sikringsboksen, før der arbejdes på dette udstyr. Forbind dette udstyr med jord i overensstemmelse med lokale elforskrifter.</p>
	<p>ELEKTRISK UDSTYR: Efterse regelmæssigt indgang, elektroder, kabler og svejseklemmer. Hvis der er nogen skade på isoleringen, udskiftes kablet med det samme. Anbring ikke elektrodeholderen direkte på svejsbordet eller andre overflader, der er i kontakt med klemmen, for at undgå risikoen for utilsigtet lysbuetænding.</p>
	<p>ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Den elektriske strøm, der løber gennem en leder, skaber elektriske og magnetiske felter (EMF). EMF-felter kan forstyrre nogle pacemakere, og svejsere med en pacemaker, skal konsultere deres læge, før de tager maskinen i brug.</p>
	<p>CE-OVERHOLDELSE: Dette udstyr er i overensstemmelse med EF-direktiverne.</p>
<p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p>	<p>KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I overensstemmelse med kravene i direktiv 2006/25/EF og EN 12198 standarden er udstyr en kategori 2. Det gør det obligatorisk at anvende personlige værnemidler (PPE) med et filter med en beskyttelsesgrad på op til maksimalt 15, som påkrævet i henhold til EN169 standarden.</p>
	<p>DAMPE OG GASSER KAN VÆRE FARLIGE: Svejsning kan udvikle røg og gasser, der er sundhedsskadelige. Undgå indånding af disse dampe og gasser. Operatøren skal sørge for udluftning eller udsugning til at holde dampe og gasser væk fra indåndingszonen for at undgå disse farer.</p>
	<p>ARC-STRÅLER KAN BRÆNDE: Brug en afskærmning med det korrekte filter og dækplader for at beskytte dine øjne mod gnister og strålerne fra buen ved svejsning eller ved observation. Brug passende beklædning fremstillet af holdbart brandsikkert materiale, der beskytter din og dine hjælpers hud. Beskyt andet personale i nærheden med passende, ikke-brandbar afskærmning og advar dem om ikke at kigge på buen eller lade sig eksponere for buen.</p>

	<p>SVEJSESPRØJT KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER EKSPLOSION: Fjern brandfarer fra svejseområdet, og sørg for at have en ildslukker klar. Svejsesprøjt og varmt materiale fra svejsningen kan nemt gå gennem små sprækker og åbninger til nærtliggende områder. Du må ikke svejse på tanke, tromler, beholdere, eller materiale, indtil de rigtige foranstaltninger er taget for at sikre, at ingen brændbare eller giftige dampe er til stede. Brug aldrig dette udstyr, hvis der er brandbare gasser, dampe eller væske brændbare stoffer til stede.</p>
	<p>SVEJSET MATERIALE KAN BRÆNDE: Svejsning genererer en stor mængde varme. Varme overflader og materialer på arbejdsstedet kan forårsage alvorlige forbrændinger. Brug handsker og tænger ved berøring eller flytning af materialer i arbejdsområdet.</p>
	<p>CYLINDEREN KAN EKSPLODERE HVIS BESKADIGET: Brug kun komprimerede gasflasker med den korrekte gasbeskyttelse til den anvendte proces samt velfungerende regulatorer, der er udviklet til gassen og trykket. Sørg for, at cylindrene altid er i opretstående position og forsvarligt fastgjort til en fast støtte. Lad være med at flytte eller transportere gasflasker, hvis beskyttelseshætten er fjernet. Lad ikke elektroden, elektrodeholderne, svejseklemmen eller nogen anden spændingsførende del røre en gasflaske. Gasflasker skal være placeret væk fra områder, hvor de risikerer at blive udsat for fysiske skader eller svejseprocessen herunder gnister og varmekilder.</p>
	<p>BEVÆGELIGE DELE ER FARLIGE: Der er mekanisk bevægelige dele på denne maskine, hvilket kan medføre alvorlig personskade. Hold dine hænder, krop og tøj væk fra maskinen under opstart, drift og vedligeholdelse.</p>
	<p>SIKKERHEDSMÆRKE: Dette udstyr er velegnet til at tilføre strøm til svejseopgaver, der udføres i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød.</p>

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer og/eller forbedringer af design uden samtidig at opgradere brugervejledningen.

Introduktion

SPEEDTEC® 400SP&500SP er flerproces strømforsyningskilder for omformere, som opererer med digitale trådfremførere, og ArcLink® -protokollen anvendes til kommunikation.

Strømforsyningskilde med svejsetrådsfremfører muliggør svejsning af:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-GS/FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (lyebuetænding vha. løft TIG).
- GOUGING CAG

SPEEDTEC® 400SP&500SP arbejder sammen med vandkøleren **COOLARC® 60**.

Den komplette pakke indeholder følgende elementer:

- Strømkilde
- USB med brugervejledning
- Svejekabel med jordklemme- 3m
- Træg sikring – 2 A (2 enheder)
- Træg sikring – 6,3 A (1 enhed)
- Træg sikring – 12,5 A (1 enhed).
- Gasslange -2m

Anbefalet ekstraudstyr og tilbehør, som kan købes separat af brugeren, fremgår af kapitlet "Tilbehør".

Installations- og brugervejledning

Læs hele dette afsnit, før maskinen installeres eller betjenes.

Placering og miljø

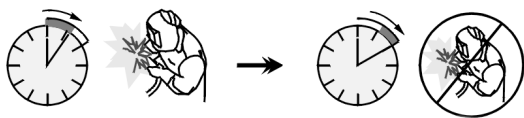
Denne maskine er beregnet til hårde miljøer. Det er dog vigtigt, at enkle forebyggende foranstaltninger følges for at sikre lang holdbarhed og pålidelig drift.

- Undlad at placere eller betjene maskinen på en overflade med en hældning, der er større end 15° fra vandret.
- Brug ikke denne maskine til optøning af rør.
- Denne maskine skal placeres, hvor der er fri bevægelighed af ren luft uden begrænsning af luftens bevægelser til og fra spjældene. Maskinen må ikke dækkes til med papir, stof eller klude, når den er tændt.
- Snavs og støv, der kan trækkes ind i maskinen, skal holdes på et minimum.
- Denne maskine har en beskyttelsesgrad på IP23. Opbevar den tørt, når det er muligt, og anbring den ikke på våd jord eller i vandpytter.
- Anbring maskinen væk fra radiostyrede maskiner. Normal drift kan have en negativ indflydelse på nærliggende radiostyrede maskiner, hvilket kan resultere i personskade eller skade på udstyr. Læs afsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne vejledning.
- Må ikke bruges i områder med en omgivende temperatur på over 40° C.

Driftscyklus og overophedning

Svejsmaskinens arbejds cyklus er den procentvise tid i en 10 minutters cyklus, hvorved svejseren kan betjene maskinen ved den nominelle svejsestrøm.

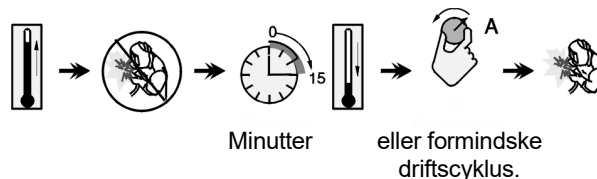
Eksempel: 60 % driftscyklus



Svejsning i 6 minutter.

Pause i 4 minutter.

Uforholdsmæssig forlængelse af driftscyklussen vil aktivere det termiske beskyttelseskredsløb.



Indgang til strømforsyning

⚠ ADVARSEL

Kun en kvalificeret elektriker må oprette forbindelse for svejsmaskinen til forsyningsnetværket. Installation af udgangsstikket på strømledningen og tilslutning af svejsmaskinen skal foretages i overensstemmelse med den relevante nationale lovgivning vedrørende elektrisk udstyr og i henhold til lokale regler.

Undersøg indgangsspænding, fase og frekvens leveret til denne maskine, inden du tænder den. Undersøg, om svejse slangerne fra maskinen til inputkilden. **SPEEDTEC® 400SP&500SP** må kun tilsluttes et parret, jordet stik.

Maskinen er designet til drift med 380V, 400V eller 440V 50Hz eller 60Hz trefaset strøm. Det er gjort nemt at skifte mellem spændinger via et gentilslutningspanel inden i maskinen. For mere information om indgangsforsyning se tekniske specifikationer i denne vejledning samt maskinens typeskilt.

Sørg for, at den tilgængelige strømforsyning fra indgangsforsyningen er tilstrækkeligt til normal drift af maskinen. Typen af beskyttelse og kabelstørrelser er angivet i de tekniske specifikationer i denne vejledning.

⚠ ADVARSEL

Svejsmaskinen kan forsynes fra en strømgenerator med en udgangseffekt, der er mindst 30 % større svejsmaskinens indgangseffekt. Se kapitlet "Tekniske specifikationer".

⚠ ADVARSEL

Hvis svejsmaskinen drives fra en generator, skal man sørge for at slukke svejsmaskine, før generatoren stoppes for at undgå at beskadige svejsmaskine!

Se punkt [1] og [8] på billederne nedenfor.

Udgangsforbindelser

Der henvises til [5], [6] og [7] i figurerne nedenfor.

Kontrolfunktioner og driftsmæssige egenskaber

1. **Afbryder TIL/FRA (I/O):** Styrer indgangseffekten. Sørg for, at strømforsyningen er sluttet korrekt til ledningsnettet, før du tænder for maskinen ("I").

2. **Statuslys:** En 2-farvet lampe, der angiver systemfejl. Normal drift er konstant grønt lys. Fejl er angivet i henhold til tabel 1.

BEMÆRK: Statuslyset blinker grønt, og ind imellem rødt og grønt i op til et minut, når maskinen først tændes. Når strømkilden er tændt, kan det tage op til 60 sekunder for maskinen at være klar til at svejse. Dette er en normal situation, da maskinen gennemgår initialisering.

Tabel 1

LED-lampe Tilstand	Betydning
	Kun maskiner, der bruger ArcLink®-protokol til kommunikation
Konstant grøn	System OK. Strømkilden fungerer og kommunikerer normalt med alt fungerende perifert udstyr.
Blinkende grøn	Forekommer under opstart eller genstart af systemet og indikerer, at strømkilden kortlægger (identificerer) hver komponent i systemet. Normal i de første 1-10 sekunder efter strømmen er tændt, eller hvis systemets konfiguration ændres under drift.
Skiftevis grøn og rød	Hvis statuslys blinker en hvilken som helst kombination af rød og grøn, er der fejl i strømforsyningen.
	Individuelle fejlkoder blinker rødt med en lang pause mellem koderne. Hvis der er mere end én fejl, adskilles de af grønt lys. Læs fejlkoden, inden maskinen slukkes. Hvis det forekommer, kan fejlen afhjælpes ved at prøve at slukke for maskinen. Vent et par sekunder og tænd derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, er vedligeholdelse påkrævet. Kontakt det nærmeste autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric, og indberet den aflæste fejlkode.
Konstant rød	Intet tegn på kommunikation mellem strømkilden og enheden, som er sluttet til denne strømkilde.

3. **Lysindikator:**



- **Termisk overbelastning [gul]:** Den indikerer at maskinen er overbelastet, eller at nedkøling ikke er tilstrækkelig.

VRD

- **VRD [grøn]:** Angiver VRD lysets status **kun på VRD maskinversionen** (se kapitlet "VRD").

4. **Gaskonnektor:** For tilslutning af en gasslange fra et forbindelseskabel.

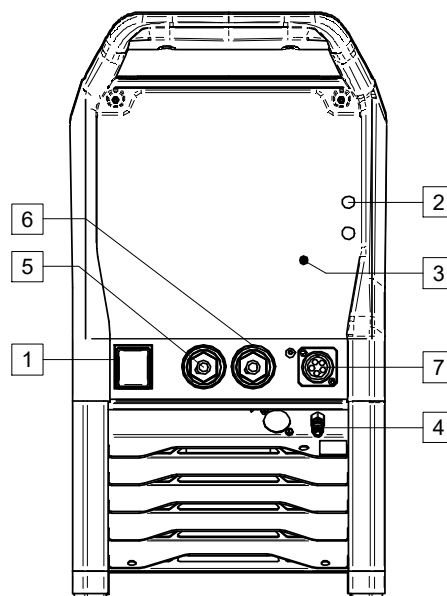
5. **Negativ udgangskontakt for svejsekredsløbet:** Afhængigt af strømkildens konfiguration for tilslutning af en svejseslange, elektrodeholderen med ledning eller kilde-/trådførersvejsekablet.



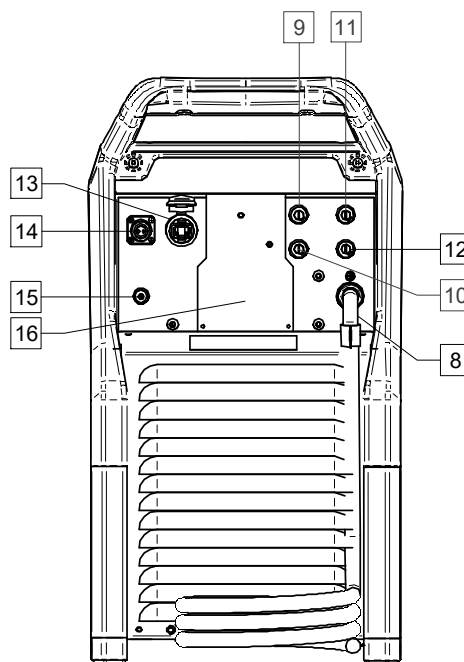
6. **Positiv udgangskontakt for svejsekredsløbet:** Afhængigt af strømkildens konfiguration for tilslutning af en svejseslange, elektrodeholderen med ledning eller kilde-/trådførersvejsekablet.



7. **Styringsstik:** Stik med 5 stifter til tilslutning af trådfremfører eller fjernregulering. Til kommunikation med strømkilden bruger trådfremfører eller fjernregulering ArcLink®-protokollen.

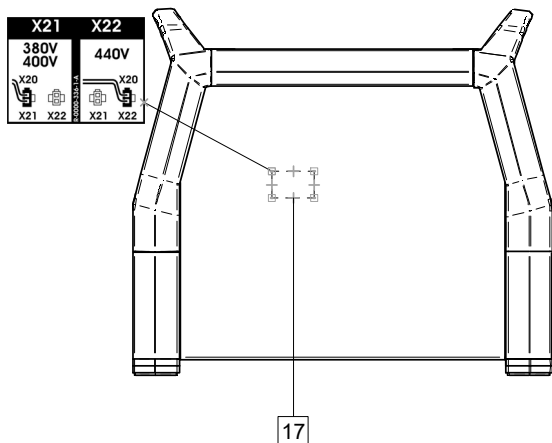


Figur 1



Figur 2

8. Strømkabel (5 m uden stik): Forbind strømforsyningsstikket til det eksisterende indgangskabel, som er beregnet til maskinen, som beskrevet i denne vejledning, og som opfylder alle gældende standarder. Denne tilslutning må kun udføres af en kvalificeret person.
9. Sikring F3: Brug 12,5A/400 V (6,3x32 mm) slow-blow sikring. Se kapitlet "Reserve dele".
10. Sikring F4: Brug 6,3A/400 V (6,3x32 mm) slow-blow sikring. Se kapitlet "Reserve dele".
11. Sikring F1: Brug 2A/400 V (6,3x32 mm) slow-blow sikring. Se kapitlet "Reserve dele".
12. Sikring F2: Brug 2A/400 V (6,3x32 mm) slow-blow sikring. Se kapitlet "Reserve dele".
13. Ethernet-stik: Muliggør tilslutning af strømkilden direkte til en computer eller et netværk med henblik på software-opdateringer, diagnosticering (Power Wave Manager) eller produktovervågning (CheckPoint®).
14. Gasvarmerstik: $U_{sup} = 24VAC$, $P_{maks} = 80W$.
15. Gaskonnektor: For tilslutning af en gaslange fra cylinderen.
16. Dækselsbeslag: Til installation af svejse- og styrestikket på maskinens bagpanel (se kapitlet "Tilbehør") for tilslutning af trådfremføreren.
17. Gentilslutningsklemrække: Den sidder inden i maskinen. Til tilslutning af hjælpetransformeren for de korrekte indgangsspændinger (se kapitlet "Valg af indgangsspænding").



Figur 3

Valg af indgangsspænding

SPEEDTEC® 400SP&500SP sendes tilsluttet til 380V og 400V indgangsspænding.

Hvis det er nødvendigt at ændre indgangsspænding:

- Slukke for maskinen.
- Skru venstre side af boksen af.
- Sæt stikket X20 (se figur 3) i den rette position.
 - For 380V eller 400V tilslut med X21
 - For 440V tilslut med X22
- Skru venstre side af boksen på.

VRD (angår KUN maskinversionen VRD)

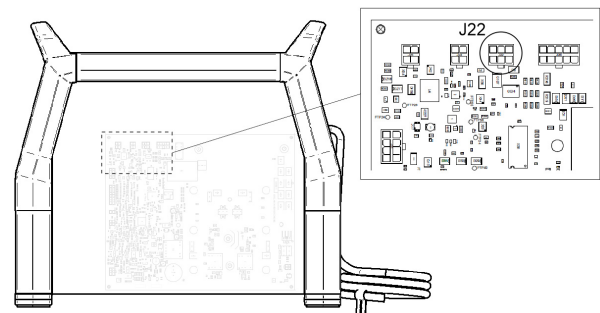
Funktionen VRD (Voltage Reduction Device - spændingsreduktionsenhed) giver en ekstra sikkerhed i CC-Stick tilstanden. VRD funktionen reducerer OCV (Open Circuit Voltage - spænding ved åbent kredsløb) ved svejsningens outputterminaler når man ikke svejser til en spidsværdi på under 35VDC.

VRD kræver, at svejsekablets forbindelser holdes i en god elektrisk tilstand fordi dårlige forbindelser vil medføre en dårlig start. Desuden begrænser gode elektriske forbindelser også risikoen for andre sikkerhedsproblemer såsom varmeskader, forbrændinger og ildebrand.

Maskinen sendes med "Aktiveret" VRD. VRD funktionen kan slås fra eller til ved hjælp af X22 stikket på pc'ens inverterpanel. Man tager adgang til inverterpanelet og -stikket ved at tage den højre side af indkapslingen af (se Figur 4).

Ved behov for at slå VRD funktionen til/fra:

- Sluk for maskinen.
- Skru den højre side af indkapslingen af.
- Kobl stik X22 til/fra stikkontakten J22:
 - Koblet til – VRD er slukket.
 - Koblet fra – VRD er tændt.



Figur 4

⚠ ADVARSEL

VRD i svejsemaskinen må kun tændes/slukkes af en faglært elektriker.

Når VRD er aktiv, angiver et grønt lys, at spidsværdien for spænding ved åbent kredsløb er lavere end 35V. Lyset vil tænde i 5 sekunder efter opstart. VRD lysets opførsel er oplyst i tabel 2.

VRD gælder for driftens konstante strømtilstande. OCV vil kun blive reduceret i disse tilstande.

Tabel 2.

	VRD lysindikatorstatus	
	CC tilstande	CV tilstande
OCV slukket	TIL	FRA
OCV tændt	ON (reduceret OCV)	FRA
Under svejsning	FRA	FRA

Svejskablernes tilslutning

Sæt stikket til svejseslangen i kontakten [5]. Den anden ende af slangen forbindes til svejsestykket med svejsesklemmen.

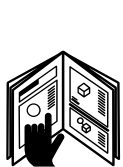
Slut trådfremføringen til strømkilden:

- Sæt det positive svejskabel i udgangskontakten [6].
- Indsæt trådfremførers styrekabel i stikkontakten [7] (se kapitlet "Tilbehør". kilde-/trådfremførerkabel K10198-PG-xM eller K10199-PGW-xM).

Brug de kortest mulige kabellængder.

Vandkølerens tilslutning

SPEEDTEC® 400SP&500SP arbejder sammen med vandkøleren **COOLARC® 60** (se kapitlet "Tilbehør").

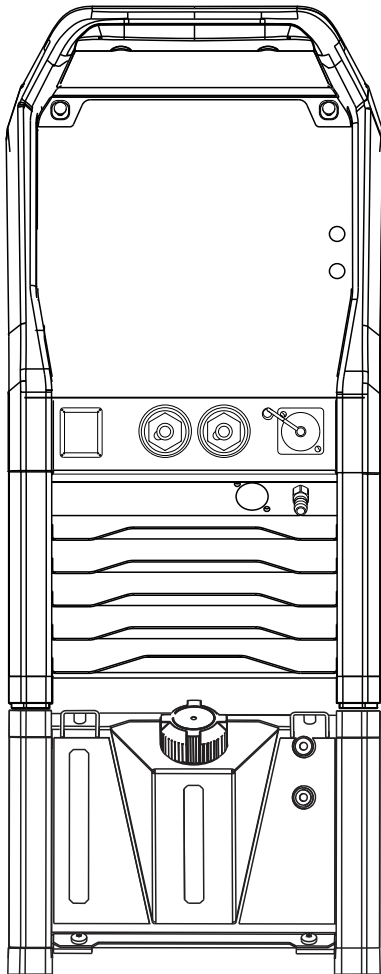


ADVARSEL

Læs og forstå køleaggregatets vejledning, inden køleren forbindes til strømkilden. Der henvises til trådfremførers vejledning før køleren tilsluttes.

COOLARC® 60 forsynes af svejsestrømkilden via 10-bens-stik.

Indgangsspændingen er 400 V, 50/60 Hz. Tilslut køleren i henhold til anvisningerne for **COOLARC® 60**.



Figur 5

Tilslutning til ethernet-netværket

SPEEDTEC® 400SP&500SP er udstyret med ethernet-kommunikationsinterface (RJ45 stikkontakt).

Standardindstillinger for strømkilde er angivet til direkte forbindelse, hvor PC IP-adressen er indstillet til området 169.254.0.

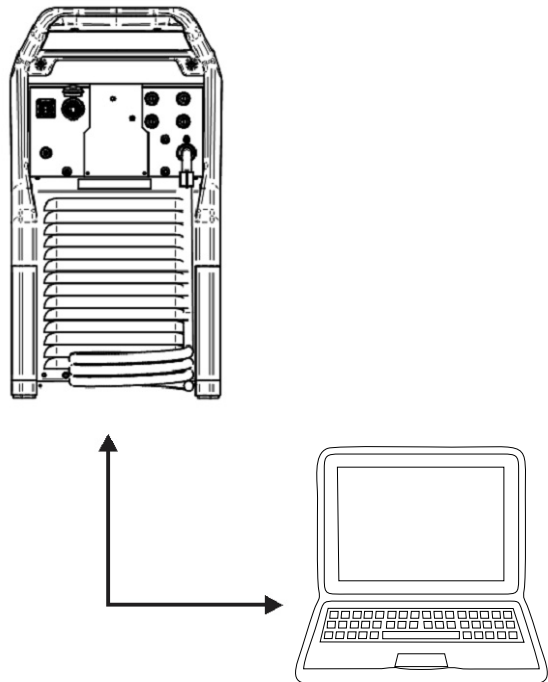
SPEEDTEC® standard fabriksindstilling	
DHCP	Fra
IP-adresse	169.254.0.2
Subnetmaske	255.255.255.0
Standard gateway	169.254.0.1

SPEEDTEC® med PC-tilslutning

Afhængigt af netværkets infrastruktur skelner vi mellem to forskellige tilslutningstyper:

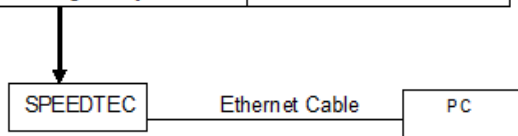
1. Direkte forbindelse
2. Lokalt netværk
 - a) med statisk IP-adresse
 - b) med dynamisk IP-adresse (DHCP-server, f.eks. router)

Direkte forbindelse



Det mest simple tilfælde, hvor **SPEEDTEC®** er forbundet med PC med ét, fælles ethernet-kabel.

SPEEDTEC default factory	
DHCP	off
IP Address	169.254.0.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	169.254.0.1



PC network settings	
DHCP	off
IP Address	169.254.0.3
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	169.254.0.1

Anvend de ovenfor anførte indstillinger for din PC. Se venligst vejledningen vedrørende ændring af TCP/IP-indstillinger (IP adresse) i dit pc-operativsystem, der er tilgængeligt i din systemhjælp eller via internettet.



ADVARSEL

Nogle gange kræves der en forsinkelse på 5 minutter, efter at kablet til ethernetet er tilsluttet, før der opstår forbindelse mellem SPEEDTEC® og PC'en (især når din pc tidligere var indstillet til "Hent automatisk en IP-adresse" fra DHCP-serveren).

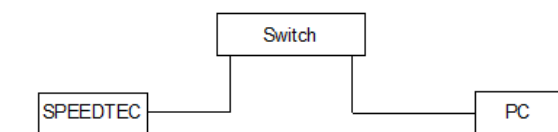
2. Lokalt netværk

a) Statisk IP-adresse

Når SPEEDTEC® er forbundet med netværket, som er udstyret med en netværkshub eller switch (ingen DHCP-server), er det påkrævet at indstille en korrekt IP-adresse fra det faktiske subnetworksområde for SPEEDTEC® og PC.

Eksempel:

no DHCP server in the network	
DHCP	off
IP Addresses range	172.26.1.[2..255]
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	172.26.1.1



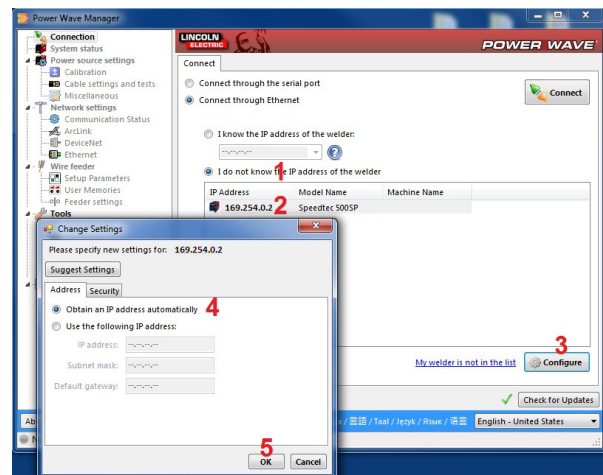
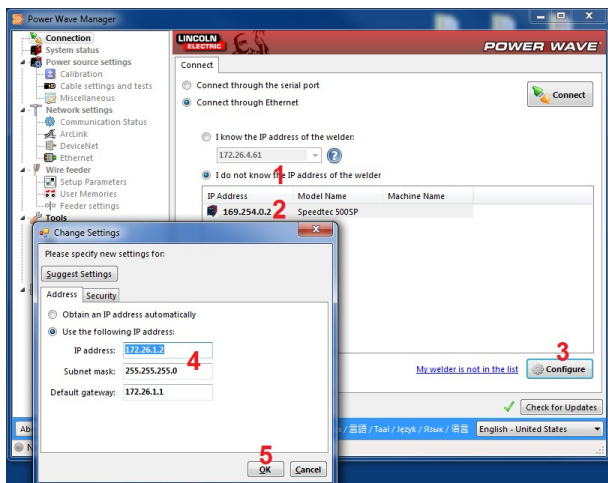
SPEEDTEC settings	
DHCP	off
IP Address	172.26.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	172.26.1.1

PC network settings	
DHCP	off
IP Address	172.26.1.3
Subnet Mask	255.255.255.0
Default gateway	172.26.1.1

Se venligst vejledningen vedrørende ændring af TCP/IP-indstillinger (*IP adresse*) i dit pc-operativsystem, der er tilgængeligt i din systemhjælp eller via internettet.

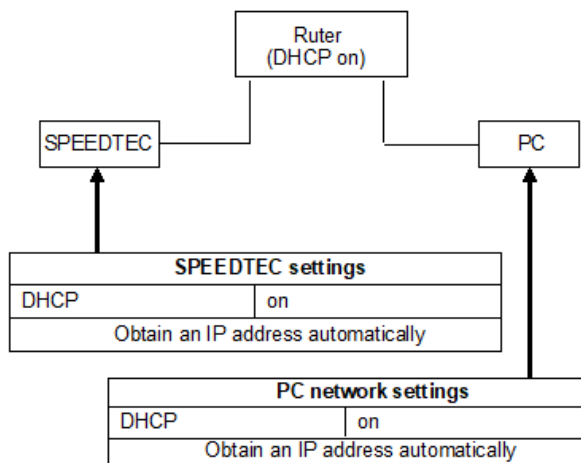
For at ændre IP-adressen for SPEEDTEC® anvend først direkte forbindelse (se kapitel 1) for at ændre SPEEDTEC®-konfigurationen.

- Forbind til SPEEDTEC® via direkte forbindelse
- Kør Power Wave Manager-softwaren på din PC (fås via www.powerwavesoftware.com)
- Trin 1: Valgmulighed "Jeg kender ikke svejserens IP-adresse"
- Trin 2: Klik på rækken med SPEEDTEC® IP-adresser og modelnavn
- Trin 3: Klik på knappen "Konfigurer"
- Trin 4: Ændr IP-adresse, Subnetmaske, standard gateway
- Trin 5: Klik på knappen "OK"
- Bekræft de nye indstillinger ved at klikke på "Ja". Maskinen vil blive genstartet.
- Forbind SPEEDTEC® til netværks Switch.



b) Dynamisk IP-adresse (DHCP server, f.eks. router)

Når SPEEDTEC® er forbundet med netværket, som er udstyret med en DHCP-server, er det påkrævet at indstille en korrekt konfiguration for SPEEDTEC® og PC.



Se venligst vejledningen vedrørende ændring af TCP/IP-indstillinger (*Få en IP-adresse automatisk*) i dit pc-operativsystem, der er tilgængeligt i din systemhjælp eller via internettet.

For at skifte SPEEDTEC®-indstilling til at "Få en IP-adresse automatisk", brug direkte forbindelse (se kapitel a) for at ændre SPEEDTEC®-konfigurationen.

- Forbind til SPEEDTEC® via direkte forbindelse
- Kør Power Wave Manager-softwaren på din PC (fås via www.powerwavesoftware.com)
- Trin 1: Valgmulighed "Jeg kender ikke svejserens IP-adresse"
- Trin 2: Klik på rækken med SPEEDTEC® IP-adresser og modelnavn
- Trin 3: Klik på knappen "Konfigurer"
- Trin 4: Valgmulighed "Få en IP-adresse automatisk"
- Trin 5: Klik på knappen "OK"
- Bekræft de nye indstillinger ved at klikke på "Ja". Maskinen vil blive genstartet.
- Forbind SPEEDTEC® til netværk-routeren.

Maskin- og kredsløbsbeskyttelse

Strømkilden er beskyttet mod overophedning, overbelastning og utilsigtede kortslutninger.

Hvis maskinen overophedes, reducerer det termiske beskyttelseskredsløb udgangsstrømmen til 0. Den termiske beskyttelsesindikator [3] lyser.

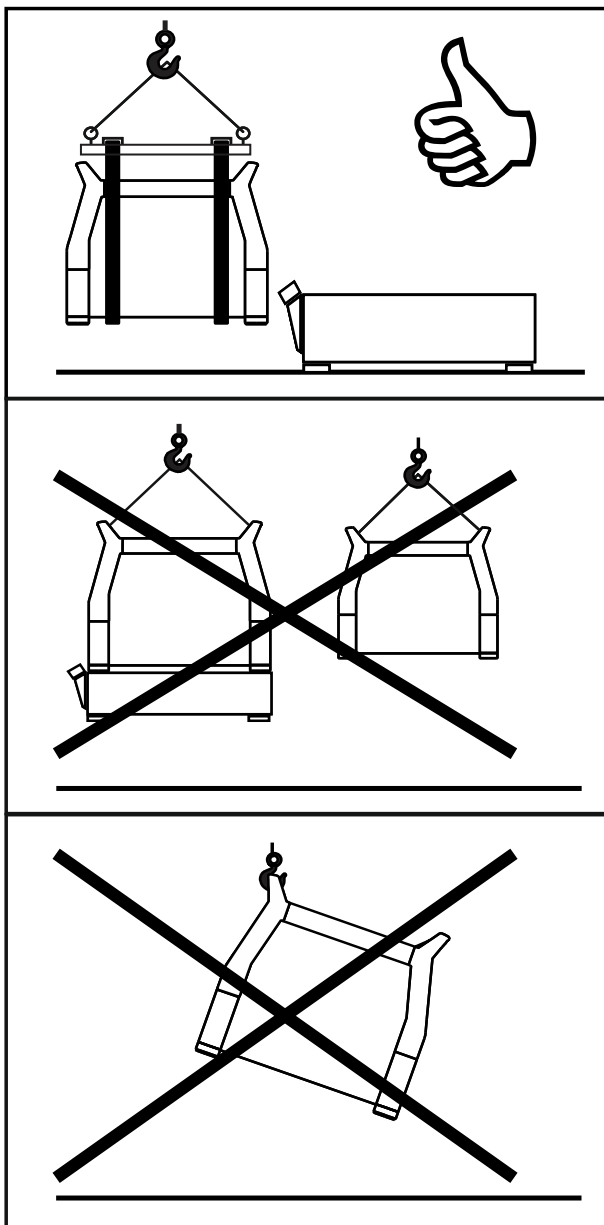
Strømkilden beskyttes også elektronisk mod overbelastning og utilsigtet kortslutning. Overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelseskredsløbet reducerer automatisk udgangsstrømmen til en sikker værdi, når det registrerer en overbelastning.

Transport og løft



! ADVARSEL

Faldende udstyr kan medføre personskader og beskadigelse af enheden.



Figur 6

Under transport og løft med kran skal du overholde følgende regler:

- Strømkilden omfatter ikke øjebolten, der kan bruges til transport og løft af maskinen.
- Brug egnet løfteudstyr, hvis udstyret skal løftes.
- Brug en bom og mindst to remme til løft og transport.
- Løft kun strømkilden uden gasflaske, køler og trådfremfører eller/og andet tilbehør.

Vedligeholdelse

! ADVARSEL

Hvis der skal udføres reparationer, ændringer eller vedligeholdelse, anbefales det at kontakte det nærmeste autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric. Reparationer og ændringer udført af uautoriseret serviceleverandør eller personale medfører, at producentens garanti bortfalder.

Eventuelle skader skal straks anmeldes og repareres.

Rutinevedligeholdelse (daglig)

- Undersøg tilstanden for isolering og tilslutningerne til svejse-slanget samt netledningens isolering. Hvis isoleringen er beskadiget, skal slangen straks udskiftes.
- Fjern svejse-sprøjt fra svejsepistolens mundstykke. Sprøjt kan forstyrre beskyttelsesgas tilførslen til lysbuen.
- Undersøg svejsepistolens tilstand: udskift den om nødvendigt.
- Undersøg køleventilatorens tilstand og drift. Sørg for, at luftstrømmens riller er rengjorte.

Periodisk vedligeholdelse (for hver 200 driftstimer, men på listen en gang årligt)

Udfør rutinevedligeholdelse og desuden:

- Hold maskinen ren. Ved hjælp tør (og med lavt tryk) luftstrøm fjernes støvet fra det udvendige kabinet og fra kabinettet indvendigt.
- Hvis det ønskes, rengøres og efterspændes alle svejseterminaler.

Vedligeholdelsesopgavernes hyppighed kan variere i henhold til det arbejdsmiljø, hvor maskinen er placeret.

! ADVARSEL

Undlad at berøre spændingsførende dele.

! ADVARSEL

Før svejsemaskinens kabinet fjernes, skal svejsemaskinen være slukket, og strømlinjen skal være trukket ud af stikkontakten.

! ADVARSEL

Netspændingen skal frakobles maskinen før hvert eftersyn og service. Efter enhver reparation skal man udføre korrekte tests for at garantere sikkerheden.

Kundeservicepolitik

Virksomheden Lincoln Electric Company fremstiller og sælger svejseudstyr, forbrugsvarer og skæreudstyr i høj kvalitet. Vores udfordring er at imødekomme vores kunders behov og at overgå deres forventninger. I nogle tilfælde spørger køberen måske Lincoln Electric om rådgivning eller information om brugen af vores produkter. Vi svarer vores kunder baseret på de bedste foreliggende oplysninger, som vi er i besiddelse af. Lincoln Electric stiller ingen garantier for ikke en sådan rådgivning og påtager sig intet ansvar for sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi fraskriver os udtrykkeligt enhver garanti af nogen art, herunder garanti for egnethed til enhver kundes konkrete formål, for så vidt angår sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi kan heller ikke rent faktisk påtage os noget ansvar for at ajourføre eller korrigere sådanne oplysninger eller rådgivning, når det er givet. Tilvejebringelse af information eller rådgivning udgør ligeledes heller ingen garanti med hensyn til salg af vores produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig producent, men anvendelse og udvælgelse af specifikke produkter, der sælges af Lincoln Electric, er udelukkende kundens ansvar. Mange variabler, der ligger udenfor Lincoln Electrics kontrol, påvirker de opnåede resultater ved anvendelse af disse typer fremstillingsmetoder og servicekrav.

Med forbehold for ændringer – Denne information er nøjagtig efter vores bedste viden på tidspunktet for trykningen. Se www.lincolnelectric.com for al opdateret information.

WEEE

07/06



Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med almindeligt affald!

Under overholdelse af EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og dets gennemførelse i overensstemmelse med national lovgivning, skal elektrisk udstyr, der har nået slutningen af sin levetid, indsamles særskilt og sendes tilbage til et miljøvenligt genbrugsanlæg. Som ejer af udstyret, bør du få information om godkendte indsamlingsordninger fra vores lokale repræsentant.

Ved anvendelse af dette europæiske direktiv beskytter du miljøet og menneskers sundhed!

Reserve dele

12/05

Læsevejledning til styklisten

- Brug ikke denne stykliste til en maskine, hvis dens fejlkoden ikke fremgår. Kontakt Lincoln Electric serviceafdeling for eventuelle fejlkoder, der ikke er beskrevet.
- Brug tegningens på montagesiden samt tabellen nedenfor for at bestemme, hvor delen er placeret på din specifikke maskine.
- Brug kun de dele markeret med "X" i kolonnen med det nummer, der henvises til på montagesiden (# indikerer en ændring i denne udgivelse).

Læs først læsevejledningen til styklisten ovenfor. Se bagefter "reservedelsvejledningen", der følger med maskinen, som indeholder en billedbeskrivende krydshenvisning til reservedelsnummeret.

REACH

11/19

Kommunikation i overensstemmelse med artikel 33.1 i forordning (EF) nr. 1907/2006 - REACH.

Nogle dele i dette produkt indeholder:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Slange,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, forgrenet,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

i mere end 0,1% vægt/vægt i homogent materiale. Disse stoffer er inkluderet på "Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer for godkendelse" i REACH.

Dit specifikke produkt kan indeholde et eller flere af de anførte stoffer.

Brugervejledning for sikker brug:

- Anvend i henhold til producentens instruktioner, vask hænder efter brug.
- Opbevares utilgængeligt for børn og dyr, må ikke komme i munden.
- Bortskaffelse skal ske i henhold til de gældende lokale regler og bestemmelser.

Placering af godkendte serviceværksteder

09/16

- Køberen skal kontakte Lincoln Authorized Service Facility (LASF - et autoriseret serviceværksted) mht. enhver mangel, der påberåbes i henhold til Lincolns garantiperiode.
- Kontakt din lokale Lincoln salgsrepræsentant for at få hjælp til at finde et LASF eller besøg www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrisk diagram

Der henvises til "reservedelsvejledningen", der leveres sammen med maskinen.

Anbefalet tilbehør

K14335-1	LF 52D
K14336-1	LF 56D
K14297-1	COOLARC® 60
K14347-1	PANEL U7
K14348-1	12PIN REMOTE CONTROL KIT
K14203-1	REMOTE CONTROL RC-U7 ADVANCED
W000010167	FREEZCOOL 9,6L
K14298-1	VOGN MED 4 HJUL
K14337-1	OUTPUT-FORBINDELSESSÆT (400SP&500SP)
Svejsekabler	
GRD-400A-70-5M	JORDKABEL 400A/70MM ² ; 5 m
GRD-400A-70-10M	JORDKABEL 400A/70MM ² ; 10 m
GRD-400A-70-15M	JORDKABEL 400A/70MM ² ; 15 m
GRD-600A-95-5M	JORDKABEL 600A/95MM ² ; 5 m
GRD-600A-95-10M	JORDKABEL 600A/95MM ² ; 10 m
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODEHOLDER 400A/70MM ² - 5 m
W000010136	FLAIR 600 FUGEBRÆNDER med luftstrømsregulator på brænderen
Mellemslangepakke AIR	
K14198-PG	KABELPAKKE 5PIN G 70MM ² 1M
K14198-PG-3M	KABELPAKKE 5PIN G 70MM ² 3M
K14198-PG-5M	KABELPAKKE 5PIN G 70MM ² 5M
K14198-PG-10M	KABELPAKKE 5PIN G 70MM ² 10M
K14198-PG-15M	KABELPAKKE 5PIN G 95MM ² 15M
K14198-PG-20M	KABELPAKKE 5PIN G 95MM ² 20M
K14198-PG-25M	KABELPAKKE 5PIN G 95MM ² 25M
K14198-PG-30M	KABELPAKKE 5PIN G 95MM ² 30M
Mellemslangepakke VAND	
K14199-PGW	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 1M
K14199-PGW-3M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 3M
K14199-PGW-5M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 5M
K14199-PGW-10M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 10M
K14199-PGW-15M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 15M
K14199-PGW-20M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 20M
K14199-PGW-25M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 25M
K14199-PGW-30M	KABELPAKKE 5PIN W 95MM ² 30M

Konfiguration for forbindelse

