

# TOMAHAWK® 1025 & 1538

## BRUKSANVISNING OG DELELISTE



NORWEGIAN

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

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

- Kontroller emballsjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.
- For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode & Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.

Modell navn:

.....

Kode & Serie nummer:

.....

Kjøps dato og Sted:

.....

## NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Tekniske Spesifikasjoner .....	1
ECO-design informasjon .....	2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	4
Sikkerhetsregler .....	5
Installasjon og Brukerinstruksjon .....	7
WEEE .....	12
Deleliste .....	12
Plassering av autoriserte serviceverksteder .....	12
Elektrisk Skjema .....	12

# Tekniske Spesifikasjoner

NAVN		INDEKS		
TOMAHAWK® 1025		K12048-1		
TOMAHAWK® 1538		K12039-1		
NETTSIDE				
VOLT	Belastning ved intermittens		EMC Klasse	Frekvens
400V ±15% 3-FAS	TH1025	4.3kW @ 100% Intermittens	A	50/60Hz
		7.1kW @ 40% Intermittens		
	TH1538	7.1kW @ 100% Intermittens		
		13.7kW @ 40% Intermittens		
SKJÆREKAPASITET VED 40°C				
	Intermittens (Basert på en 10 min periode)	Strøm (A)	Buespenning (V)	
TH1025	100%	40A	96VDC	
	60%	50A	100VDC	
	40%	60A	104VDC	
TH1538	100%	60A	104VDC	
	60%	85A	114VDC	
	40%	100A	120VDC	
SKJÆRESIDE				
	Strømområde	Maksimal nettspenning Volt	Pilot Bue strøm	
TH1025	20 - 60A	320VDC	20A	
TH1538	20 - 100A	320VDC	20A	
TRYKKLUFT ELLER GASS				
	Anbefalt Luft gjennomstrøming	Anbefalt arbeidstrykk		
TH1025	130 ±20% l/min @ 5.5bar	6.0bar ÷ 7.5bar		
TH1538	280 ±20% l/min @ 5.5bar			
ANBEFALTE KABLER OG SIKRINGER				
	Sikringsstørrelse (Treg)	Nettkabel		
TH1025	20A	4 x 2.5mm <sup>2</sup>		
TH1538	32A	4 x 4mm <sup>2</sup>		
DIVERSE				
	Høyde	Bredde	Lengde	Vekt
TH1025	389mm	247mm	510mm	22kg
TH1538	455mm	301mm	640mm	34kg
ANNET				
	Beskyttelsesklasse	Driftstemperatur	Lagringstemperatur	
	IP23	-10°C til +40°C	-25°C til +55°C	

# ECO-design informasjon

Utstyret er designet for å oppfylle kravene i Direktivet 2009/125/EC og Forordningen 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbruk ved tomgangsyttelse:

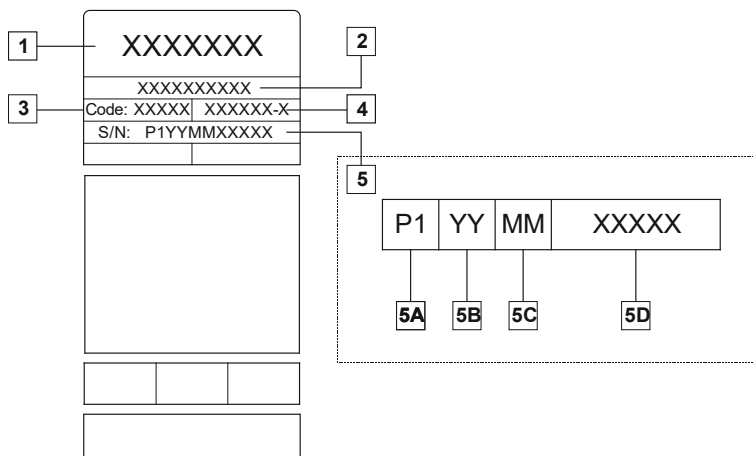
Indeks	Navn	Effektivitet ved maks. strømforbruk / Forbruk ved tomgangsyttelse	Ekvivalent modell
K12048-1	TOMAHAWK® 1025	87,6% / 21W	Ikke ekvivalent modell
K12039-1	TOMAHAWK® 1538	86,8% / 21W	Ikke ekvivalent modell

Inaktiv tilstand inntreffer under betingelsen spesifisert i tabellen nedenfor

INAKTIV TILSTAND	
Tilstand	Tilstedeværelse
MIG modus	
TIG modus	
STICK modus	
Etter 30 minutter med stillstand	
Vifte av	X

Verdien for effektivitet og forbruk i inaktiv tilstand er målt ved å benytte metoden og betingelsene som er definert i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Produsentens navn, produktnavn, kodenummer, produktnummer, serienummer og produksjonsdato kan du lese av på typeskiltet.



Hvor:

- 1- Produsentens navn og adresse
- 2- Produktnavn
- 3- Kodenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
  - 5A- produksjonsland
  - 5B- produksjonsår
  - 5C- produksjonsmåned
  - 5D- progressivt nummer som varierer for hver maskin

Typisk gassbruk for **MIG/MAG** utstyr:

Materialtype	Kabelens diameter [mm]	DC elektrode positiv		Kabeltilførsel [m/min]	Skjerming	Gasstrøm [l/min]
		Strøm [A]	Spenning [V]			
Karbon, lavlegert stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO <sub>2</sub> 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenittisk rustfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 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-prosess:

For TIG-sveiseprosessen er tverrsnittsarealet til dysen avgjørende for gassforbruket. For sveisebrennere som vanligvis brukes:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

**Merknad:** For stor gjennomstrømningsmengde kan resultere i turbolens i gasstrømmen noe som kan føre til oppsuging av atmosfærisk forurensing i sveisebassenget.

**Merknad:** Sidevind eller trekk kan bryte ned dekkgassens dekning, for å spare beskyttelsesgassen bruk en skjerm for å stenge for luftstrømmen.



#### Ved endt levetid

Ved endt levetid for produktet må det avfallsbehandles og resirkuleres i henhold til Direktivet 2012/19/EU (WEEE), informasjon om demontering av produkt og kritiske råmateriale (Critical Raw Material (CRM)) vil du finne på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

# 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 sveisestrømkilden.
- Radio, TV sender og mottaker. Datamaskiner og kontrollutstyr.
- Kritisk sikkerhetsutstyr, dvs. Sikring av industri. Utstyr for kalibrering av måleinstrumenter.
- Helsen til folk omkring; dvs. Brukere av pacemaker; høreapparater.
- Immuniteten til andre apparater i området. Brukeren skal forsikre seg om at sveiseutstyret kan samkjøres (er kompatibel) 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 reduisering 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 nettleidingen 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.



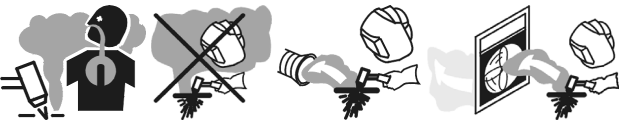

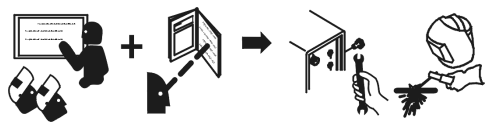






## ADVARSEL

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 Advarselsymboler. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av: feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	<p><b>ADVARSEL:</b> Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre fra personskade eller død.</p>
	<p><b>LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN:</b> Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Plasma skjæring og fugging kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret.</p>
	<p><b>ELEKTRISK UTSTYR:</b> Husk alltid å slå av maskinen og koble fra nettspenningen når det skal utføres arbeid på sveisemaskinen. Jordning skal være iht. gjeldende regler.</p>
	<p><b>ELEKTRISK OG MAGNETISK FELT KAN VÆRE FARLIG:</b> Elektrisk strøm som flyter gjennom en leder forårsaker elektromagnetisk felt (EMF). Alle sveisere bør bruke følgende prosedyre for å redusere eksponeringen av EMF. Legg elektroden og godskabelen sammen, tapes sammen hvis mulig. Ikke kveil elektrodekabelen rundt kroppen. Ikke plasser deg mellom elektrodekabel og godskabel. Godskabelen tilkobles så nær sveiestedet som mulig. Ikke arbeid nær sveisestrømkilder.</p>
	<p><b>CE GODKJENNING:</b> Dette produktet er godkjent iht. Europeiske direktiver.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12166)</small></p>	<p><b>KUNSTIG OPTISK STRÅLING:</b> I henhold til kravene i 2006/25/EC Direktiv og EN 12198 Standard, er utstyr i en kategori 2. Det er påkrevd å bruke Personal Beskyttelses Utstyr (Personal Protective Equipments) (PPE) med et filter som har en beskyttelsesklasse opp til maksimum 15, som er påkrevd i henhold til EN169 Standard.</p>
	<p><b>ARBEIDSSTYKKET KAN GI BRANNSKADE:</b> Skjæring genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal arbeide med varmt materiale.</p>
	<p><b>UTSTYR SOM VEIER OVER 30kg:</b> Flytt utstyret med forsiktighet, og gjerne med hjelp av en annen person. Tunge løft kan gi fysisk skade.</p>
	<p><b>GASSFLASKER KAN EKSPLODERE HVIS DE ER SKADET:</b> Sjekk at beskyttelsesgassen og gassregulatoren er riktig for sveise/skjæreplassen. Alle slanger, fittings, etc. Må passe for utstyret og være i god stand. Ha alltid gassflaskene i oppreist stilling og sikkert festet til en vogn, eller annen stødig festeanordning. Gassflaskene skal være plassert vekk fra områder hvor de kan bli utsatt for slag og i sikker avstand fra skjære-/sveisebue, gnister eller åpen flamme. Berør aldri gassflasken med elektrodeholderen eller med annen gjenstand som står under spenning. Hold kroppen vekk fra ventilutløpet når ventilen åpnes. Les og følg instruksjonene på gassflasken og tilhørende utstyr.</p>
	<p>Skjæregnister kan forårsake eksplosjon eller brann. Hold brennbart materiale vekk fra skjærområdet. Ikke skjær i nærheten av brennbare materialer. Ha alltid et brannslukkings apparat i nærheten. Skjær ikke på tønner eller tette tanker.</p>

	<p>Plasmalysbuen kan forårsaker skade. Hold kroppen vekk i fra skjæremunnstykket og plasmalysbuen. Skru av strømmen før plasma brenneren demonteres. Ta ikke i nærheten av skjæresonen. Bruk værneklær.</p>
	<p>Elektriske støt fra brenneren eller ledningene kan drepe. Bruk tørre vernehansker. Ikke bruk ødelagte eller våte hansker. Beskytt deg selv mot elektriske støt. Ta ut nettleidingen eller skru av maskinen før arbeid på maskinen skal utføres.</p>
	<p>Innånding av skjærerøyk kan være helseskadelig. Hold hodet vekk ifra røyken. Bruk avsug eller annen egnet ventilasjon for å fjerne røyk ved skjæring.</p>
	<p>UV-stråler fra lysbuen kan brenne hud og øyne. Bruk lue og vernebriller. Bruk hørselsvern og egnet arbeidstøy. Bruk sveisemaske med riktig mørkhetsgrad på glasset.</p>
	<p>Les og forstå bruksanvisningen før du starter å bruke utstyret.</p>
	<p>Ikke fjern eller mal over den Tekniske data platen.</p>
	<p>SIKKERHETS MERKE: Dette utstyret er tilpasset for bruk i omgivelser hvor man har økt fare for elektrisk støt.</p>

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



# Installasjon og Brukerinstruksjon

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

## Plassering og Omgivelser

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

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

## Intermittens

Måles i prosent over en 10 minutters periode den effektive skjæretiden, ved en oppgitt amper styrke.

Eksempel: ved 60% intermitens kan man skjære i 6 minutter så stopper maskinen i 4 minutter.

Viser også til avsnittet: Tekniske spesifikasjoner for mer informasjon om strømkildens intermittens.

## Nettkobling

Kontroller at nettspenningen har rett volt, fase, og frekvens før maskinen tas i bruk. Den anbefalte nettspenning er angitt i avsnittet med Teknisk Data og på informasjonsplaten bak på maskinen. Forsikre deg om at maskinen er jordnet.

Kontroller at strømforsyningen er tilstrekkelig høy for normal bruk av denne maskinen. Sikring og kabelstørrelsen er angitt i avsnittet Tekniske spesifikasjoner i denne manualen.

Sveisemaskinen kan få strømforsyning fra aggregat, så fremt aggregatet gir 400Vac og gir tilstrekkelig strøm som er angitt i Teknisk data. Aggregatet må også tilfredsstillte følgende krav.

- At spenningstoppene i vekselstrøms kurven ikke overskrider 700V.
- At vekselstrøm kurvens frekvens er mellom 50 og 60 Hz.
- At RMS vekselstrøm spenningskurven alltid er lik 400 Volt  $\pm 15\%$ .

Det er viktig å sjekke disse spesifikasjonene da en del aggregater gir for høye spenningstopper. Aggregat som ikke tilfredsstillte nevnte spesifikasjoner må ikke brukes til strømforsyning av maskinen, da dette vil føre til at maskinen blir skadet.

## Tilkobling

### ⚠ ADVARSEL

Bruk bare original pistolen som følger med.

### ⚠ ADVARSEL

PISTOL: Original pistolen er levert med beskyttelse for elektriske støt.

### ⚠ ADVARSEL

Skru alltid av maskinen når du jobber med pistolen.

### ⚠ ADVARSEL

Ikke fjern jordingsklemmen under sveising, plasma skjæring genererer høy spenning som kan drepe.

### ⚠ ADVARSEL

Åpen strømkrets  $U_0 > 100VDC$ . For mere informasjon se Tekniske spesifikasjoner.



### Pistol Adapter:

Tilkobling for pistol. Kobles med hjelp av en hurtig kobling, som fører gass strøm og nettkabel sammen.

### + Pol hurtig kobling:

Koble jordkabelen til arbeidstykket. Det benyttes en "DINSE" kobling mellom front av strømkilden og arbeidsstykket.

### Pistol kontaktens polariserings nøkkel:

Maskinen skal brukes med spesifisert pistol. den polariserte pistol kontakten forhindrer bruk av ikke riktig pistol type. posisjonen til polariserings nøkkelen er vist i tabellen under.







## Kontroll Panel og Brytere

### Autotest av maskin:

Når maskinen slås på (ON), vil en auto-test i gjennomføres, under testen vil alle LEDs på frontpanelet lyse opp. Om en eller noen av LEDene ikke lyser opp, må nærmeste servicesenter eller Lincoln Electric og rapporter statusen på LED ene på maskinens front.




### Frontpanel kontrollere




	<p><b>Strøm kontroll knapp:</b> Potensiometer som benyttes til innstillingen av strømmen under skjæring. Se i den tekniske spesifikasjonen for mer informasjon om maskinens kapasitet.</p> <p><b>Gass Igjennomstrømming:</b> Når strøm kontroll knappen vris så langt det går moturs kan gass igjennomstrømming benyttes.</p>
	<p><b>Nett av/på (ON/OFF) LED:</b> Lyser når maskinen slås på.</p> <p>Blinkende LED: Nettspenningen er feil. Maskinen er utkoblet. Når nettspenningen returnerer til riktig verdi, vil maskinen starte automatisk.</p> <p>NB: Viften kan bli automatisk utkoblet om feilen varer l mere en 2 sekunder.</p>
	<p><b>Skjære strøms LED:</b> Pistolen er klar til bruk.</p> <p>Blinkende LED: Intern hjelpespenning for lav. maskinen må slås av(OFF) og så på (ON) igjen får starte.</p>
	<p><b>Termisk LED:</b> Maskinen er for varm og strømmen har blidt frakoblet. Dette hender normalt når maskinens intermittens overskrides. La maskinen stå på(ON) så interne komponenter kan kjøles ned. når den termiske LEDen slukker, kan normal bruk av maskinen igenopptas.</p>
	<p><b>Lavt gass trykk LED:</b> Når denne LEDen lyser stoppes all skjæring eller meisling. Maskinen starter igjen automatisk når korrekt gasstrykk er till koblet.</p> <p>Kontroller/juster gasstrykket inn(se rekommanderte verdier under tekniske spesifikasjoner i denne manualen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Når denne LEDen lyser, vil maskinen etter 10 sekunder automatisk igjennom spyle systemet.</li> <li>Under igjennomspylingen kontroller og juster gasstrykket igjennom manometer og primært gasstrykk med knappen for innstilling av trykket.</li> <li>Om nødvendig, kontroller og juster gasstrykket inn.</li> </ul>





	<p><b>PIP (deler på plass) LED:</b> Deler på plass: Pistolens kopp (eller pistolens konektor) er ikke riktig festet til pistolens hode (eller pistolens kontakt inne i maskinen).</p> <p>Restaurere maskinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrut hardt til koppen på pistolen(eller pistolens tilkoblings kontakt).</li> <li>Etter att pistolen er restaureret, vil ikke maskinen starte før det har gått 5 sekunder. Under denne tiden vil PIP LED blinke.</li> <li>NB: Når LEDen bliket, og en annen PIP feil oppstår eller om pistolens trykk knapp er aktivert vil maskinen returnere til feil modus: PIP LED returnerer til på (ON) og restaurerings prosedyren begynner igjen.</li> <li>Når PIP LEDen slukker(OFF) er maskinen klar til bruk.</li> </ul>
 <p>TH1025</p>  <p>TH1538</p>	<p><b>Innkommende gasstrykk manometer og regulerings knapp:</b> For regulering og avlesing av innkommende gass trykk.</p> <p><b>Innkommende gasstrykk er limitert av trykk regulatoren, satt til 5,5bar. Om gasstrykket må justeres, sett maskinen i igjennomstrømnings posisjonen.</b></p>
	<p><b>Valg av skjære metode:</b> Trykkin knappen for valg av ønsket metode (LEDen for valgt metode vil lyse):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skjære(øverste LED lyser): for skjæring eller hulling på masivt arbeidstykke.</li> <li>(GRID)Skjæring på gitter(miterste LED lyser).</li> <li>Meisling (underste LED lyser) for fjerning av materiale fra et masivt arbeids stykke(for eksempel fjerne en feil råk).</li> </ul> <p>Det er mulig å endre metoder på maskinen under tomgang og igjennomspyling, forstrømmning av gass og under kjøle tiden.</p> <p>Bruk av trykk knappene under pilot bue eller skjæring har ingen effekt.</p>

### Feil status liste.

Om feil oppstår, prøv å slå av(OFF) maskinen, vent i noen sekunder, og slå den på(ON) igjen. Om feilen vedvarer må maskinen ha vedlikehold. kontakt nærmeste service verksted eller Lincoln Electric og rapporter LED statusen på maskinens front.

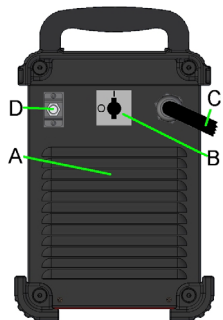
Pistol hode	 Lyser	 Blinker	 Blinker
	Dette inntreffer etter 4 sekunder om pilotbuen ikke er transformert til arbeidsstykke. Maskinen stopper da pilotbuen for å forhindre overoppheting av pistolhode.		
For å starte maskinen:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Slipp kontakten i pistolen. De blinkende LEDs vil nå lyse permanent.</li><li>• Trykk inn pistolkontakten igjen.</li></ul>			

Ingen pilotbue	 Lyser	 Lyser	 Lyser
	Kontakten til pistolen er trykket inn. Under denne perioden vil maskinen prøve å starte pilotbuen 4 ganger. Om pilotbuen ikke starter vil maskinen automatisk gå i en sikker posisjon som gjør at man kan undersøke feilen.		
For å starte maskinen:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Slå av(OFF) nett bryteren.</li><li>• Kontroller pistolens hode samt deler i dette.</li><li>• Kontroller pistolens elektriske kondisjon.</li><li>• Slå på(ON) maskinen igjen.</li></ul>			

Pistol kontakten trykket	 Lyser	 Lyser	 Lyser	 Lyser
	Dette inntreffer når maskinen er slått på(ON) (eller når maskinen startes etter avkjølings tid) med pistolens kontakt aktivisert(holdt inne). Denne statusen forhindrer usikker bruk: manuell skjæring eller meislings prosesser må bare startes igjen under direkte kontroll av operatøren.			
For å starte maskinen:				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Slipp pistol kontakten.</li><li>• Aktiver pistol kontakten igjen.</li></ul>				
Om feilen fortsetter, kontroller eventuell feil i pistolens kontakt.				

### Baksidens kontroller og tilkoblinger

A. Vifte: Maskinen har vifte som går bare ved behov, og blir automatisk slått av og på. Dette reduserer mengden av støv og skitt i maskinen, og minsker strømforbruket. Når maskinen slås på vil viften gå. Viften vil fortsette å gå så lenge pistolens kontakt er aktivisert. Om kontakten slippes for mer en fem minutter vil viften slås av.



- B. Nettspenning: AV/PÅ bryter for nettspenning til maskinen.
- C. Nettspennings kabel: Nett tilkobling.
- D. Gass inntaket: Her tilkobles gass slangen til maskinen.

### ⚠ ADVARSEL

En ren, tørr gass (luft eller nitrogen) skal tilføres maskinen. Et lufttrykk på over 7,5 bar kan skade maskinen. Feil som følge av dette kan resultere i for høye temperaturer og at pistolen ødelegges.

### Skjære prosessen

Plasma prosessen benytter luft eller nitrogen som skjæregass og til kjøling av pistolen.

Pilotbuen tennes på følgende måte: pistolens kontakt aktiverer en elektroventil. Ventilen lar gassen strømme under skjæring og etter strømmingsfasen.

Konstruksjonskonsept for disse strømkildene er å ha tilgjengelig en strøm som forblir konstant på den innstilte verdien, uavhengig av lengden på plasma buen.

Ved klargjøring av arbeidsoppgaven, vær sikker på at du har alle materialer som behøves for å fullføre jobben og at alle sikkerhetsregler følges. Innstaller maskinen ifølge denne manualen og husk å koble jordklemmen til arbeidsstykket.

- Slå av maskinen, klargjør pistolen med forbruksdeler som passer til ønsket prosess (Skjære (CUT)/Skjæring på gitter (GRID)/Meisling (GOUGE)). Se i pistolens instruksjonsmanual for valg av riktig kombinasjon av forbruksdeler.
- Tilkoble pistolen og jordklemmen til maskinen.
- Slå på (ON) nettbryteren på baksiden av maskinen. Nettindikatoren av/på (ON/OFF) LED på maskinens frontpanel vil lyse (ON). Maskinen er nå klar til bruk.
- Kontroller at trykkluft er riktig tilkoblet ved å benytte igjennonspylingsfunksjonen.
- Velg ønsket skjæring prosess.
- Still inn ønsket strømstyrke med potensiometeret på maskinens front.

For å starte den valgte prosessen press inn kontakten på pistolen, påse at trykkluftstrømmen ikke rettes mot folk eller andre objekter. Under prosessen er det mulig å fjerne pistolen fra arbeidsstykket under en lengre periode.

Etter at arbeids oppgave er fullført slip pistolens kontakt og plasmabuen vil bli slått av: gass igjennomstrømmingen vil fortsette for kjøling av pistolen. Etterstrømming av gassen er proporsjonal til den valgte skjærestømmen og er inndelt i 4 områder.

Innstilt skjære strøm	Gass etterstrømming
Mindre en 30A	15 sekunder
Mellom 30 og 40A	20 sekunder
Mellom 40 og 50A	25 sekunder
Større en 5A	30 sekunder

## Vedlikehold

### ADVARSEL

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

Frekvensen på vedlikeholdet kan variere avhengig av i hvilket miljø maskinen går. Hvis det oppdages feil bør disse korrigeres umiddelbart.

- Kontroller tilkoblingskabel og kontakter, bytt hvis nødvendig.
- Rens pistolhodet ofte, kontroller forbruks delene og bytt de om nødvendig.

### ADVARSEL

Se i pistolens instruksjons manual før bytting eller service av pistolen.

- Hold maskinen ren. Bruk en myk, tørr klut å tørk av maskinen, spesielt viktig er luft inntak og utblåsning.

### ADVARSEL

Skru ikke opp maskinen og ikke stikk noe inn i dens åpninger. Strømtilkoblingen skal fjernes før all service og vedlikehold. Etter service og vedlikehold sjekk grundig at alt er i orden og sikkert.

## Retningslinjer for kundeassistanse

Lincoln Electric driver med produksjon og salg av sveiseutstyr, forbruksvarer og skjæreutstyr av høy kvalitet. Vår utfordring er å møte behovene til kundene våre, og overgå forventningene deres. Av og til kan kjøpere spørre Lincoln Electric om råd eller informasjon om bruk av våres produkter. Vi svarer våre kunder basert på den beste informasjonen vi besitter på det tidspunktet. Lincoln Electric er ikke i posisjon til å godkjenne eller garantere slike råd, og påtar seg intet ansvar med hensyn til slik informasjon eller råd. Vi gir tydelig avkall på enhver type garanti, inkludert garanti for skikkethet for kunders bestemte formål, med hensyn til slik informasjon eller råd. Av praktiske hensyn, kan vi heller ikke ta på oss ansvar for oppdateringer eller korrigerer av denne type informasjon eller råd etter at den er utgitt. Heller ikke kan fremskaffelsen av denne informasjonen eller råd føre til at garantien for de solgte produktene utvides eller endres. Lincoln Electric er en ansvarlig produsent, men valg og bruk av spesifikke produkter solgt av Lincoln Electric er kun innenfor kontrollen til, og forblir kundens eneansvar. Det er mange variabler utenfor Lincoln Electric sin kontroll som påvirker resultatene som fås ved å bruke denne typen produksjonsmetoder og service-krav. Kan endres – Denne informasjonen er nøyaktig ut fra kunnskapen vi besitter per utskriftsdato. Vi referer til [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) for oppdatert informasjon.

## Skjærehastighet

Skjærehastighet er basert på:

- Materialtykkelse.
- Valgt amper styrke. Amper styrken påvirker skjæresnittet.
- Rett eller buet snitt.

For å oppnå best mulig skjæresultat har tabellen under blitt laget som en guide for innstillinger. (Dette er prøvet i testbenk, og innstillinger vil derfor avvike noe fra virkelige forhold.)

Tykkelse	Ampere (A)	TH1025			Ampere (A)	TH1538		
		Hastighet. (cm/min.)				Hastighet. (cm/min.)		
		STÅL	ALUMINIUM	RUSTFRITT STÅL		STÅL	ALUMINIUM	RUSTFRITT STÅL
4 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
6 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
¾"	---	---	---	---	---	---	---	---
8 mm	---	---	---	---	---	---	---	---
10 mm	60	119	206	105	---	---	---	---
½"	60	91	157	77	---	---	---	---
15 mm	60	72	122	55	100A	180	223	147
¾"	60	48	75	40	100A	117	152	99
20 mm	60	43	65	36	100A	106	140	91
25 mm	60	26	36	17	100A	70	98	63
1"	60	25	35	16	100A	68	95	61
30 mm	60	---	22	---	100A	50	73	46
1 ¼"	60	---	16	---	100A	45	66	42
35 mm	---	---	---	---	100A	38	55	36
1 ½"	---	---	---	---	100A	32	48	31

## WEEE

07/06



Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig søppel.  
I følge det europeiske direktivet for Elektronisk Sjøppel og Elektriske Artikler 2012/19/EC (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) skal alt avfall kildesorteres og leveres på godkjente plasser i følge loven. Godkjente retur plasser gis av lokale myndigheter.  
Ved å følge det europeiske direktivet bidrar du til å bevare naturen og den menneskelige helse.

## Deleliste

12/05

### Instruksjon for deleliste

- Ikke bruk denne delelisten hvis code nummeret for maskinen ikke står på listen. Kontakt Lincoln Electric Serviceavd. for maskiner med code utenfor listen.
- Bruk sprengskissen og pos. nr. på assembly page nedenfor for å finne de riktige delene til din maskin.
- Bruk kun de delene som er merket med "X" i den kolonnen som det henvises til på siden med assembly page (# indikerer endring).

Les først instruksjonen for delelisten over, referer deretter til delelisten som følger maskinen, som har bilder og bestillings nr.

## Plassering av autoriserte serviceverksteder

09/16

- Kjøperen må kontakte et Lincoln autorisert serviceverksted (LASF) om eventuelle feil hevdet etter Lincolns garantiperiode.
- Ta kontakt med din lokale Lincoln Salgsrepresentant for hjelp med plassering av en LASF eller gå til [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektrisk Skjema

Referer til det elektriske skjema som følger maskinen.