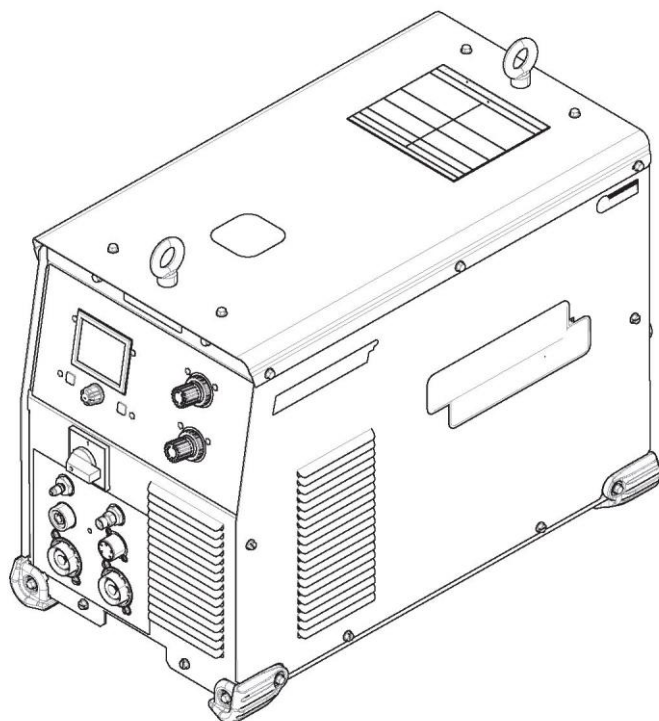


Gebruikershandleiding

FlexCut[®] 200 CE

Voor gebruik in combinatie met machines met de volgende codenummers:

12829Registreer uw apparaat:
www.lincolnelectric.com/registerZoekfunctie voor geautoriseerde servicefaciliteit en
distributeur:
www.lincolnelectric.com/locator

Bewaren voor toekomstig gebruik

Aankoopdatum

Code: (bijvoorbeeld 10859)

Serienummer: (bijv. U1060512345)

IM10485 | Uitgiftedatum oktober-20

© Lincoln Global, Inc. Alle rechten voorbehouden.

The Lincoln Electric Company

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.

Tel. +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

TAKK FOR AT DU HAR VALGT ET KVALITETSPRODUKT FRA LINCOLN ELECTRIC.

VENNLIGST KONTROLLER KARTONG OG UTSTYR FOR SKADE UMIDDELBART

Når dette utstyret er sendt, overtar kjøperen eierskap ved mottak fra transportøren. Følgelig må erstatningskrav på skader oppstått under transport gjøres overfor transportfirmaet ved levering.

SIKKERHET AVHENGER AV DEG

Lincoln buesveising og kutteutstyr er designet og bygd med tanke på sikkerhet. Imidlertid kan din generelle sikkerhet økes ved korrekt installasjon ... og aktsom operasjon fra din side.

IKKE INSTALLER, OPERER ELLER REPARER DETTE UTSTYRET UTEN Å LESE DENNE MANUALEN OG SIKKERHETSANVISNINGENE SOM FREMKOMMER I DEN. Men aller viktigst, tenk før du handler og vær forsiktig.

ADVARSEL

Dette symbolet vises der informasjonen må følges eksakt for å unngå alvorlig personlig skade eller tap av liv.

FORSIKTIGHET

Dette symbolet vises der informasjonen må følges for å unngå mindre personlige skader eller skade på utstyr.

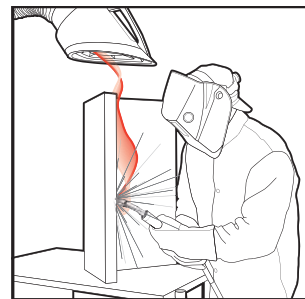


HOLD HODET VEKK FRA RØYKEN.

IKKE kom for nære lysbuen. Bruk korrigerende linser hvis nødvendig for å holde en fornuftig avstand til lysbuen.

LES og adlyd Sikkerhetsdataarket og advarselsmerket som fremkommer på alle containere for sveisematerial.

BRUK NOK VENTILASJON eller avsug ved lysbuen, eller begge, for å holde røyken og gassene borte fra din pustesone og det allmenne området.



I ET STORT ROM ELLER UTENDØRS, kan naturlig ventilasjon være tilstrekkelig, hvis du holder hodet utenfor røyken (se under).

BRUK NATURLIG TREKK eller vifter til å holde røyken borte fra ansiktet ditt.

Hvis du utvikler uvanlige symptomer, kontakt din oppsynsmann. Kanskje må sveisemiljøet og ventilasjonssystemet bli sjekket.

BRUK RIKTIG ØYE-, ØRE- OG KROPPSVERN.

BESKYTT øynene og ansiktet ditt med en riktig tilpasset sveisehjelm med en filterplate av skikkelig kvalitet (se ANSI Z49.1).

BESKYTT kroppen din fra sveisesprut og lysbueblitz med verneutstyr inkludert ulltøy, flammesikkert forkle og hansker, skinnbukser og høye støvler.

BESKYTT andre fra sprut, blitz og gnist med beskyttelsesskjermer og barrierer.

I NOEN OMRÅDER kan støybesskyttelse være hensiktsmessig.

VÆR SIKKER PÅ at beskyttelsesutstyret er i god stand.

Bruk vernebriller på arbeidsområdet **TIL ENHVER TID.**



SPESIELLE SITUASJONER

IKKE SVEIS ELLER KUTT beholdere som tidligere har vært i kontakt med farlige stoffer, med mindre de har blitt skikkelig rengjort. Dette er ekstremt farlig.

IKKE SVEIS ELLER KUTT malte eller belagte deler med mindre spesielle ventilasjonsforbehold har blitt tatt. De kan frigi svært giftige gasser og røyk.

Ytterligere forebyggende tiltak

BESKYTT trykk-gassbeholdere fra sterk varme, mekanisk sjokk, og lysbuer; fest beholderne så de ikke kan falle.

VÆR SIKKER PÅ at beholderne aldri er jordet, eller del av en elektrisk krets.

FJERN alle potensielle brannfarer fra sveiseområdet.

HA ALLTID BRANNSLUKNINGSUTSTYR KLART TIL UMIDDELBAR BRUK OG VIT HVORDAN MAN BRUKER DET.



AVSNITT A: ADVARSLER



CALIFORNIA PROPOSISJON 65 ADVARSLER



ADVARSEL: Innånding av dieseleksos utsetter deg for kjemikalier som er kjent av Staten California å forårsake kreft og fødselsdefekter, eller annen skade på reproduksjonsorganer.

- Du må alltid starte og kjøre motoren i et godt ventilert område.
- Dersom du er i et utsatt område må eksosen ventileres ut.
- Du må ikke modifisere eller endre eksossystemet.
- Ikke kjør motoren unødig på tomgang.

For mer informasjon kan du gå til
www.P65warnings.ca.gov/diesel

ADVARSEL: Dette produktet, ved bruk til sveising eller skjæring, produserer damper og gasser som inneholder kjemikalier kjent av staten California å forårsake fødselsdefekter og, i enkelte tilfeller, kreft. (California Health & Safety Code § 25249.5 *et seq.*)



ADVARSEL: Kreft og skade på reproduksjonsorganer www.P65warnings.ca.gov

BUESVEISING KAN VÆRE FARLIG. BESKYTT DEG SELV OG ANDRE MOT MULIG ALVORLIG SKADE ELLER DØD. HOLD BARN UNNA. BRUKERE AV PACEMAKERE BØR FORHØRE SEG MED SIN LEGE FØR BRUK.

Les og forstå følgende sikkerhetsanmerkninger. For ytterligere informasjon anbefales du p[det sterkeste [anskaffe en kopi av "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" (Sikkerhet i sveising og skjæring - ANSI-standard Z49.1" fra American Welding Society (Det amerikanske sveiseforbundet), P.O. Boks 351040, Miami, Florida 33135 eller CSA-standard W117.2. En gratis kopi av heftet "Arc Welding Safety" (Sikkerhet ved buesveising) E205 er tilgjengelig fra Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

PÅSE AT ALL INSTALLASJON, DRIFT, VEDLIKEHOLD OG REPARASJONSPROSEDYRER KUN UTFØRES AV KVALIFISERT PERSONELL.



FOR MOTORDREVEV UTSTYR.

- Slå av motoren før feilsøking- eller vedlikeholdsarbeid, med mindre vedlikeholdsarbeid krever at den er i gang.
- Kjør motorer i åpne, godt ventilerte områder eller luft ut motorens avgasser utendørs.



- Ikke tilsett drivstoff nær en åpen flamme, sveiseflamme eller mens motoren er i gang. Stopp motoren og la den avkjøles før etterfylling av drivstoff for å unngå at drivstoff fordampes ved kontakt med varme motordeler, og antennes. Unngå å søle drivstoff ved fylling av tanken. Dersom du søler drivstoff må dette tørkes opp og du må ikke starte motoren før dampen har forsvunnet.



- Sør for at alle sikringer, deksler og sikkerhetsutstyr på maskiner er på plass og i god stand. Hold hender, hår, klær og verktøy unna V-belter, gir, vifter og alle andre bevegelige deler ved oppstart, drift eller reparasjon av utstyr.
- I noen tilfeller kan det være nødvendig å fjerne sikkerhetsutstyr for å utføre nødvendig vedlikehold. Dekslar må kun fjernes når dette er nødvendig og de må settes tilbake så snart vedlikeholdet som krever at de fjernes er utført. Vær alltid ekstra forsiktig når du arbeider nær bevegelige deler.
- Hold hendene unna motorviften. Ikke forsøk på å overstyre kontrollen eller tomgangen ved å skyve på gass-stagene mens motoren er i gang.
- For å unngå utilsiktet start av brennmotorer mens motoren dreies rundt, eller sveisegenerator under vedlikeholdsarbeid, må du koble fra tennplugg-kablene, fordelerlokket eller tennspole-kabelen etter behov.
- For å unngå skålding må du ikke åpne radiatorlokket mens motoren er varm.



ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE.



- Elektrisitet som går gjennom en leder forårsaker lokale elektriske og magnetiske felter (EMF). Sveisestrøm skaper EMF-felter rundt sveisekabler og sveisemaskiner.
- EMF-felter kan påvirke enkelte pacemakere, og sveisere med pacemaker bør rådføre med sin lege før sveising.
- Utsettelse for EMF-felter under sveising kan ha andre medisinske effekter som ikke er kjent.
- Alle sveisere bør bruke følgende prosedyrer for å minimere utsettelsen for EMF-felter fra sveisekretsen:
 - Legg elektrode og arbeidskabler sammen - Sikre dem med tape hvor dette er mulig.
 - Aldri snurr elektrodeledningen rundt kroppen.
 - Ikke plasser deg selv mellom elektrode- og arbeidskablene. Dersom elektrodekabelen er på din høyre side bør også arbeidskabelen være på din høyre side.
 - Koble arbeidskabelen til arbeidsstykket, så nært sveisepunktet som mulig.
 - Ikke utfør arbeid ved siden av strømkilden til sveiseapparatet.



ELEKTRISK SJOKK KAN DREPE.



- 3.a. Elektroden og arbeids- (eller jordings-) kretsene er elektrisk "varme" når sveiseapparatet er på. Ikke rør disse "varme" delene med din bare hud eller våte klær. Bruk tørre hansker uten hull for å isolere hender.
- 3.b. Isoler deg selv fra strøm og jording ved hjelp av tørrisolasjon. Vær sikker på at isolasjonen er stor nok til å dekke din fulle kontaktflate med strømkrets og jording.

I tillegg til de normale sikkerhetstiltakene, hvis sveising må bli utført under elektrisk farlige forhold (på fuktige steder eller med fuktige klær på; på metallstrukturer som gulv, gitter eller stillaser; i trange posisjoner som sittende, knelende eller liggende, hvis det er høy risiko for uunngåelig eller tilfeldig kontakt med arbeidsstykket eller jording) bruk følgende utstyr:

- Semiautomatisk DC Konstantspenningssveiser (wire).
 - DC Manuell Sveiser (vanlig).
 - AC Sveiser med Redusert Spenningskontroll.
- 3.c. I semiautomatisk eller automatisk trådsveising, er også elektroden, elektrodespolen, sveisehodet, munnstykket eller den semiautomatiske sveisepistolen også elektrisk "varme".
 - 3.d. Vær alltid sikker på at arbeidskabelen har en god elektrisk forbindelse til metallet som blir sveiset. Forbindelsen bør være så nære det området som sveises som mulig.
 - 3.e. Jord arbeidet eller metallet som skal sveises til en god elektrisk jording.
 - 3.f. Hold elektrodeholder, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god, driftssikker stand. Bytt ut skadet isolering.
 - 3.g. Dypp aldri elektroden i vann for avkjøling.
 - 3.h. Aldri berør elektrisk "varme" deler av elektrodeholdere forbundet med to sveisere fordi spenningen mellom de to kan bli det totale av tomgangsspenningen fra begge sveisemaskinene.
 - 3.i. Ved arbeid over gulvnivå, bruk et sikkerhetsbelte for å beskytte deg selv fra et fall, skulle du få et sjokk.
 - 3.j. See også Artiklene 6.c og 8.



LYSBUESTRÅLING KAN BRENNE.



- 4.a. Bruk en maske med korrekte filter og dekkplater for å beskytte øynene dine fra gnister og stråling fra lysbuen under sveising og observasjon av åpen lysbuesveising. Sveisemaske og filterlinse bør svare til ANSI Z87.1 standarder.
- 4.b. Bruk egnede klær laget av holdbare flammehemmende materialer, for å beskytte din og dine hjelpers hud fra lysbuestrålingen.
- 4.c. Beskytt annet personell i nærheten med egnet flammehemmende utstyr og/eller advar dem mot å se på lysbuen og å eksponere dem selv for lysbuestrålingen eller varm sveiseprut eller varmt metall.



RØYK OG GASSER KAN VÆRE FARLIG.



- 5.a. Sveising kan produsere helseskadelige gasser og røyk. Unngå å puste inn disse gassene og denne røyken. Hold hodet vekk fra røyken når du sveiser. Bruk tilstrekkelig ventilasjon og/eller avsug ved lysbuen til holde røyk og gasser borte fra pustesonen. **Ved hardface-sveising (se instruksjoner på beholder eller HMS-databladet) eller sveising på bly- eller kadmiumbelagt stål eller andre metaller eller belegg som produserer svært giftig røyk, hold eksponering så lav som mulig og innenfor gjeldende OSHA PEL- and ACGIH TLV-grenser ved hjelp av lokalt avsug eller mekanisk ventilasjon, med mindre eksponeringsvurderinger tilsier noe annet. I lukkede rom eller også under enkelte tilfeller utendørs, kan det være påkrevd å bruke en respirator. Ytterligere forholdsregler er også påkrevd ved sveising på galvanisert stål.**
- 5.b. Bruken av utstyr for kontroll av sveiserøyk påvirkes av en rekke faktorer, inkludert riktig bruk og plassering av utstyret, vedlikehold av utstyret samt den spesifikke sveiseprosedyre og anvendelsesområde. Arbeiderens eksponeringsnivå bør kontrolleres ved installasjon og deretter regelmessig for å være sikker på at nivåene er innenfor de gjeldende OSHA PEL- og ACGIH TLV-grensene.
- 5.c. Ikke sveis i nærheten av klorert hydrokarbondamp fra avfetting, vasking eller sprayarbeid. Varmen og strålingen fra lysbuen kan reagere med løsemiddeldamp og danne fosgen, en svært giftig gass, samt andre irriterende stoffer.
- 5.d. Beskyttelsesgasser brukt ved buesveising kan fortrenge luft og forårsake skade eller død. Bruk alltid tilstrekkelig ventilasjon, spesielt i lukkede områder, til å forsikre at luften er trygg å puste.
- 5.e. Les og forstå bruksmanualen for dette utstyret og de tilhørende forbruksvarene, inkludert sikkerhetsdatabladet, og følg din arbeidsgivers sikkerhetspraksis. Skjemaer til sikkerhetsdatabladet er tilgjengelig fra din sveisedistributør eller fra produsenten.
- 5.f. Se også artikkel 1.b.



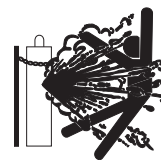
SVEISING OG KAPPEGNISTER KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON.



- 6.a. Fjern brannfarer fra sveiseområdet. Hvis dette ikke er mulig, dekk dem til for å forhindre sveisegnistene i å starte en brann. Husk at sveisegnistene og varme materialer fra sveising enkelt kan gå igjennom små sprekker og åpninger til tilstøtende steder. Unngå å sveise i nærheten av hydraulikkør. Ha en brannslukker tilgjengelig.
- 6.b. Der hvor trykk-gass skal brukes på arbeidsplassen, bør det tas spesielle forholdsregler for å unngå farlige situasjoner. Referer til "Safety in Welding and Cutting" (ANSI Standard Z49.1) og operasjonsinformasjon for det anvendte utstyret.
- 6.c. Når det ikke sveises, forsikre deg om at ingen deler av elektrodekretsen er i kontakt med arbeidet eller jordingen. Utsiktet kontakt kan forårsake overheting og skape brannfare.
- 6.d. Ikke varm opp, kapp eller sveis tanker, trommer eller beholdere før du er forsikret om at det ikke vil forårsake brennbare eller giftige gasser fra stoffene inni. De kan forårsake en eksplosjon selv om de har blitt "vasket". For informasjon, kjøp "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 fra the American Welding Society. (see adresse over).
- 6.e. Luft ut hule avstøpninger og beholdere før oppvarming, kapping eller sveising. De kan eksplodere.
- 6.f. Gnister og sprut blir kastet fra sveisebuen. Bruk oljefrie beskyttelseklær som skinnhansker, flammehemmende skjorte, brettefri bukser, høye sko og en cap over håret. Bruk øreplugg ved sveising ute av posisjon eller i lukkede rom. Bruk alltid sikkerhetsbriller med sidebeskyttelse når du er i et sveiseområde.
- 6.g. Forbind arbeidskabelen til arbeidsstykket så nære sveiseområdet som praktisk mulig. Arbeidskabler som er forbundet med bygningsstruktur eller andre steder utenfor sveiseområdet øker sjansen for at sveiestrømmen passerer gjennom løftekjeder, krankabler eller andre vekslende kretser. Dette kan skape brannfare eller overopphete løftekjeder eller kabler til de faller ned.
- 6.h. Se også artikkel 1.c.
- 6.i. Les og følg NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work", tilgjengelig fra NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Ikke bruk en sveiestrømforsyning for rørtining.



SYLINDER KAN EKSPLODERE VED SKADE.



- 7.a. Bruk bare gass-sylindere med den korrekte beskyttelsesgassen for den aktuelle oppgaven samt korrekt opererende regulatorer, designet for den gassen og det trykket som blir brukt. Alle slanger, beslag etc. skal være passende for oppgaven og vedlikeholdt i god stand.
- 7.b. Hold alltid gass-sylindere i stående posisjon og trygt festet til et understell eller annen fast støtte.
- 7.c. Gass-sylindere skal være plassert:
 - Vekk fra områder hvor de er utsatt for fysisk skade.
 - På trygg avstand fra lysbuesveising og kapping og alle andre kilder til varme, gnister eller ild.
- 7.d. Aldri la elektroden, elektrodeholderen eller noen annen elektrisk "varm" del være i kontakt med sylindren.
- 7.e. Ved åpning av sylinderventilen, hold hode og ansikt vekk fra ventilens utløp.
- 7.f. Ventilhetter skal alltid være på plass og håndfast tilskrudd, unntatt når sylindren er i bruk eller tilkoblet for bruk.
- 7.g. Les og følg instruksjonene til trykk-gass-sylindere, tilhørende utstyr og CGA publikasjon P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders", tilgjengelig fra the Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



FOR ELEKTRISK DREVET UTSTYR.



- 8.a. Skru av inngangseffekten ved hjelp av «koble fra»-bryteren i sikringsboksen, før du utfører arbeid på utstyret.
- 8.b. Installer utstyret i overensstemmelse med the U.S National Electrical Code, alle lokale koder samt produsentens anbefalinger.
- 8.c. Jord utstyret i overensstemmelse med the U.S. National Electrical Code og produsentens anbefalinger.

Se

<http://www.lincolnelectric.com/safety>
for ytterligere sikkerhetsinformasjon.

VEILIGHEID

Algemene voorzorgsmaatregelen

Hoewel plasmasnijden al jaren veilig wordt gebruikt, zijn er toch bepaalde voorzorgsmaatregelen nodig om de veiligheid van de bediener en andere mensen in de omgeving van de apparatuur te garanderen. De volgende veiligheidsinformatie moet worden verstrekt aan alle personen die dit apparaat bedienen, observeren, onderhouden of in de onmiddellijke nabijheid ervan werken.

Installatie, bediening en reparaties aan het systeem mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Voor de werking maakt het systeem gebruik van zowel wissel- als gelijkstroomcircuits. Er bestaat gevaar voor fatale schokken. Wees uiterst voorzichtig bij het werken aan het systeem.

Veiligheidsstickers op de stroomvoorziening mogen niet worden verwijderd.



BESCHERMING TEGEN ULTRAVIOLETTE STRALING

Plasmasnijden produceert ultraviolette straling die vergelijkbaar is met een lasboog. Deze ultraviolette straling kan brandwonden aan de huid en ogen veroorzaken. Daarom is het uiterst belangrijk om de juiste bescherming te dragen. De ogen kunnen het beste worden beschermd met een veiligheidsbril of een lashelm met een AWS No. 12-scherm of ISO 4850 No. 13-scherm, die bescherming biedt tot 400 ampère. Alle delen van de blootgestelde huid moeten bedekt worden met brandvertragende kleding. Het snijgebied moet zodanig worden voorbereid dat ultraviolet licht niet kan reflecteren. Muren en andere oppervlakken moeten worden geverfd met donkere kleuren om gereflecteerd licht te verminderen. Beschermende schermen of gordijnen moeten worden geïnstalleerd om andere werknemers in het gebied te beschermen tegen ultraviolette straling.



GELUIDSBESCHERMING

Het systeem produceert hoge geluidsniveaus tijdens het snijden. Afhankelijk van de grootte van het snijgebied, de afstand tot de snijbrander en het niveau van de stroom van de boog, kunnen aanvaardbare geluidsniveaus overschreden worden. De juiste gehoorbescherming moet worden gebruikt, zoals bepaald door plaatselijke of nationale voorschriften.



PREVENTIE VAN GIFTIGE DAMPEN

In het gebied waar gesneden wordt, moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd. Sommige materialen geven giftige dampen af die schadelijk of fataal kunnen zijn voor mensen die zich in de buurt van het snijgebied bevinden. Sommige oplosmiddelen ontbinden en vormen schadelijke gassen bij blootstelling aan ultraviolette straling. Deze oplosmiddelen moeten vóór het snijden uit het snijgebied worden verwijderd. Gegalvaniseerd metaal kan schadelijke gassen produceren tijdens het snijproces. Zorg voor goede ventilatie en gebruik ademhalingsapparatuur bij het snijden van deze materialen.

Bepaalde metalen die zijn gecoat met lood, cadmium, zink, beryllium en kwik of die lood, cadmium, zink, beryllium en kwik bevatten, produceren schadelijke toxinen. U moet deze metalen niet snijden voordat alle personen die aan de dampen worden blootgesteld de juiste ademhalingsapparatuur dragen.

PREVENTIE VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN



Het systeem gebruikt hoge open-circuit spanningen die dodelijk kunnen zijn. Wees uiterst voorzichtig bij het bedienen of uitvoeren van onderhoud aan het systeem. Het systeem mag uitsluitend worden onderhouden door gekwalificeerd personeel. Neem de volgende richtlijnen in acht om u tegen elektrische schokken te beschermen:

- Er moet een uitschakelaar aan de wand worden geïnstalleerd die volgens de plaatselijke en nationale elektriciteitsvoorschriften is gezekeerd. De uitschakelaar moet zo dicht mogelijk bij de stroomvoorziening worden geplaatst, zodat deze in geval van nood kan worden uitgeschakeld.
- Het netsnoer moet een minimum spanning van 600 volt aankunnen zodat de bediener veilig zijn werk kan uitvoeren. Bovendien moet de afmeting ervan in overeenstemming zijn met de plaatselijke en nationale elektrische voorschriften. Het netsnoer moet regelmatig gecontroleerd worden. Gebruik het systeem nooit als het netsnoer op enigerlei wijze beschadigd is.
- Zorg ervoor dat de aarddraad is aangesloten op de plaats voor de aarding op de voeding. Zorg ervoor dat de verbinding stevig is vastgedraaid.
- Zorg ervoor dat de positieve uitgang (werkaarde) van de voeding is aangesloten op een blank metalen gebied op de snijtafel. Er moet een aardingsstang op niet meer dan 2 meter van deze aansluiting worden geplaatst. Zorg ervoor dat dit punt voor aarde op de snijtafel wordt gebruikt als het centrale punt voor alle andere aardingsaansluitingen.
- Inspecteer de toortskabels regelmatig. Gebruik het systeem nooit als de draden op enigerlei wijze zijn beschadigd.
- Ga niet op natte of vochtige plaatsen staan wanneer u het systeem bedient of onderhoud aan het systeem uitvoert.
- Draag geïsoleerde handschoenen en schoenen tijdens het bedienen of uitvoeren van onderhoud aan het systeem.
- Zorg ervoor dat het systeem is uitgeschakeld bij de wandcontactdoos voordat u onderhoud uitvoert aan de voeding of de lasbrander.
- Vervang nooit verbruiksonderdelen van de lasbrander tenzij de hoofdstroom naar het systeem is uitgeschakeld bij de voeding of de wandcontactdoos.
- Probeer tijdens het snijden geen onderdelen onder de lasbrander te verwijderen. Vergeet niet dat het werkstuk de geleiding naar de voeding vormt.
- De vergrendelingsvoorzieningen voor de veiligheid mogen nooit worden omzeild.
- Schakel het systeem uit bij de wandcontactdoos voordat u een van de platen verwijdert. Wacht ten minste vijf (5) minuten voordat u een plaat verwijdert. Hierdoor zullen de condensatoren binnen de unit tijd hebben om te ontladen. Zie hoofdstuk 5 voor aanvullende veiligheidsmaatregelen.
- Gebruik het systeem nooit zonder dat alle platen weer zijn aangebracht. Zie hoofdstuk 5 voor aanvullende veiligheidsmaatregelen.
- Preventief onderhoud moet dagelijks worden uitgevoerd om mogelijke veiligheidsrisico's te voorkomen.



BRANDPREVENTIE

Wanneer u het systeem gebruikt, moet u uw gezond verstand gebruiken. Tijdens het snijden produceert de boog vonken die brand kunnen veroorzaken als ze op ontvlambare materialen terechtkomen. Zorg ervoor dat alle ontvlambare materialen zich op een geschikte afstand van het snijgebied bevinden. Alle ontvlambare vloeistoffen moeten zich op ten minste 12 meter afstand van het snijgebied bevinden en bij voorkeur worden opgeslagen in een metalen kast. Plasmasnijden mag nooit worden uitgevoerd op containers die ontvlambare materialen bevatten. Zorg ervoor dat in het gebied waar gesneden wordt, brandblussers gemakkelijk bereikbaar zijn.



EXPLOSIEPREVENTIE

Het systeem gebruikt samengeperste gassen. Pas de juiste technieken toe bij het omgaan met persgasflessen en andere persgasapparatuur. Neem de volgende richtlijnen in acht om u tegen explosies te beschermen:

- Gebruik het systeem nooit in de aanwezigheid van explosieve gassen of andere explosieve materialen.
- Snijd nooit cilinders onder druk of gesloten containers.
- Bij het gebruik van een watertafel en bij het snijden van aluminium onder water of met water dat de onderkant van de aluminiumplaat raakt, wordt waterstofgas geproduceerd. Dit waterstofgas kan zich onder de plaat ophopen en tijdens het snijproces exploderen. Zorg voor een goede ventilatie van de watertafel om de ophoping van waterstofgas te voorkomen.
- Behandel alle gascilinders in overeenstemming met de veiligheidsnormen die zijn gepubliceerd door de U.S. Compressed Gas Association (CGA), American Welding Society (AWS), Canadian Standards Association (CSA) of andere lokale of nationale codes.
- Persgasflessen moeten goed worden onderhouden. Probeer nooit een cilinder te gebruiken die lekt, gebarsten is of andere tekenen van fysieke schade vertoont.
- Alle gascilinders moeten aan een muur of rek worden bevestigd om te voorkomen dat ze per ongeluk omvallen.
- Als een cilinder met samengeperst gas niet wordt gebruikt, bedek het ventiel dan met de beschermkap.
- Probeer nooit persgasflessen te repareren.
- Houd persgasflessen uit de buurt van intense hitte, vonken of vlammen.
- Maak het aansluitpunt van de persgasfles schoon door het ventiel kortstondig te openen voordat u een drukregelaar installeert.
- Smeer nooit de ventielen of drukregelaars van persgasflessen met olie of vet.
- Gebruik nooit een persgasfles of drukregelaar voor een ander doel dan waarvoor het bedoeld is.
- Gebruik nooit een drukregelaar voor een ander gas dan waarvoor het bedoeld is.
- Gebruik nooit een drukregelaar die lekt of andere tekenen van fysieke schade vertoont.
- Gebruik nooit een gasslang die lekt of andere tekenen van fysieke schade vertoont.

MEDISCHE HULPMIDDELEN



Het systeem creëert elektrische en magnetische velden die bepaalde soorten gezondheidsapparatuur, zoals pacemakers, kunnen verstoren. Iedereen die een pacemaker of vergelijkbaar apparaat gebruikt, moet een arts raadplegen voordat hij/zij het systeem gaat gebruiken, observeren of onderhouden.

Neem de volgende richtlijnen in acht om blootstelling aan deze elektrische en magnetische velden te minimaliseren:

- Houd zoveel mogelijk afstand van de voeding, lasbrander en toortskabels.
- Leid de toortskabels zo dicht mogelijk langs de aardingskabel van het werkstuk.
- Plaats uw lichaam nooit tussen de toortskabels en de aardingskabel. Houd de aardingskabel en de toortskabels aan dezelfde kant van uw lichaam.
- Sta nooit in het midden van een opgerolde set toortskabels of een aardingskabel.

Index van boeken met veiligheidsnormen

Raadpleeg de volgende publicaties voor meer informatie over veiligheidspraktijken die moeten worden uitgevoerd met plasma snijapparatuur:

1. AWS Standard AWN, Arc Welding and Cutting Noise (lawaai bij booglassen en snijden), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
2. AWS Standard C5.2, Recommended Practices for Plasma Arc Cutting (aanbevolen praktijken voor plasmaboogsnijden), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
3. AWS Standard AWN, Fire Safety in Welding and Cutting (brandveiligheid bij lassen en snijden), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
4. AWS Standard F4.1, Recommended Safe Practices for Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping (aanbevolen veilige praktijken voor de voorbereiding voor het lassen en snijden van containers en leidingen), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
5. AWS Standard ULR, Ultraviolet Reflectance of Paint (ultraviolette reflectie van verf), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
6. AWS I ANSI Standard Z49.1, Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes (veiligheid bij lassen, snijden en aanverwante technieken), verkrijgbaar bij de American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126.
7. ANSI Standard Z41.1, Standard For Men's Safety-Toe Footwear (standaard voor veiligheidsschoeisel voor heren), verkrijgbaar bij het American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.
8. ANSI Standard Z49.2, Fire Prevention in the Use of Cutting and Welding Processes (brandpreventie bij het gebruik van snij- en lasprocessen), verkrijgbaar bij het American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.
9. ANSI Standard Z87.1, Safe Practices For Occupation and Educational Eye and Face Protection (veilige werkwijzen voor beroep en onderwijs voor oog- en gezichtsbescherming), verkrijgbaar bij het American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.
10. ANSI Standard Z88.2, Respiratory Protection (ademhalingsbescherming), verkrijgbaar bij het American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036.
11. OSHA Standard 29CFR 1910.252, Safety and Health Standards (veiligheids- en gezondheidsnormen), verkrijgbaar bij het Amerikaanse Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.
12. NFPA Standard 51, Oxygen - Fuel Gas Systems for Welding, Cutting, and Allied Processes (Zuurstof – brandstofgassystemen voor lassen, snijden en aanverwante processen), verkrijgbaar bij de National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
13. NFPA Standard 51, Oxygen - Cutting and Welding Processes (snij- en lasprocédés), verkrijgbaar bij de National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
14. NFPA Standard 70, National Electrical Code, verkrijgbaar bij de National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
15. CGA-boekje P-1, Safe Handling of Compressed Gases in Containers (veilig hanteren van samengeperst gas in containers), verkrijgbaar bij de vereniging voor samengeperst gas, Jefferson Davis Highway 1725, Suite 1004, Arlington, VA 22202.
16. CGA-boekje P-14, Accident Prevention in Oxygen-Rich and Oxygen-Deficient Atmospheres (ongevallenpreventie in zuurstofrijke en zuurstofarme atmosferen), verkrijgbaar bij de Compressed Gas Association, 1725 Jefferson Davis Highway, Suite 1004, Arlington, VA 22202.
17. CGA-boekje TB-3, Hose Line Flashback Arrestors, obtainable from the Compressed Gas Association (vlamterugslagbeveiliging, verkrijgbaar bij de Compressed Gas Association, 1725 Jefferson Davis Highway, Suite 1004, Arlington, VA 22202).
18. CSA Standard W117 .2, Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes (Veiligheid bij lassen, snijden en aanverwante technieken), verkrijgbaar bij de Canadian Standards Association, 178 Rexdale Boulevard, Toronto, Ontario M9W 1R3, Canada.
19. Canadian Electrical Code Part 1, Safety Standard for Electrical Installations (veiligheidsnorm voor elektrische installaties), verkrijgbaar bij de Canadian Standards Association, 178 Rexdale Boulevard, Toronto, Ontario M9W 1R3, Canada.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

CONFORMITEIT

Producten met het CE-merkteken voldoen aan de richtlijn van de Raad van de Europese Unie. Het werd vervaardigd in overeenstemming met een nationale norm die een geharmoniseerde norm implementeert: EN 60974-10 'Electromagnetic Compatibility (EMC) product standard for arc welding equipment'. Het kan gebruikt worden met andere Lincoln Electric-apparatuur. Het is ontworpen voor industrieel en professioneel gebruik.

INTRODUCTIE

Alle elektrische apparatuur genereert kleine hoeveelheden elektromagnetische emissies. Elektrische emissies kunnen worden verspreid via elektriciteitsleidingen of uitstralen door de ruimte, vergelijkbaar met een radiozender. Wanneer emissies worden ontvangen door andere apparatuur kan dit voor elektrische interferenties zorgen. Elektrische emissies kunnen van invloed zijn op vele soorten elektrische apparatuur; andere nabijgelegen lasapparatuur, radio- en tv-ontvanger, numerieke apparaten, telefoonsystemen, computers, etc.

WAARSCHUWING: Deze klasse A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woongebieden waar de elektrische energie wordt geleverd door het openbare laagspanningsnet. Het kan moeilijk zijn om de elektromagnetische compatibiliteit op die plaatsen te garanderen, als gevolg van zowel geleide als uitgestraalde frequentiestoringen.

INSTALLATIE EN GEBRUIK

De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van de lasapparatuur volgens de instructies van de fabrikant.

Indien er elektromagnetische storingen worden ontdekt, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de lasapparatuur om de situatie op te lossen met de technische hulp van de fabrikant. In sommige gevallen kan deze corrigerende maatregel eenvoudigweg bestaan uit het aarden van het lascircuit (zie opmerking). In andere gevallen kan het gaan om de bouw van een elektromagnetisch scherm dat de stroombron en het werk met bijbehorende ingangsfilters omsluit. In alle gevallen moeten elektromagnetische storingen zodanig worden beperkt dat ze niet langer moeilijkheden geven.

OPMERKING: Het lascircuit kan om veiligheidsredenen wel of niet geaard zijn. Volg uw lokale en nationale normen voor installatie en gebruik. Het wijzigen van de aardingsvoorzieningen mag alleen worden geautoriseerd door een persoon die bevoegd is om te beoordelen of de wijzigingen het risico op letsel zullen verhogen, bijvoorbeeld door parallelle stroombronnen voor lassen toe te staan die de aardcircuits van andere apparatuur kunnen beschadigen.

BEOORDELING VAN DE WERKPLEK

Alvorens lasapparatuur te installeren moet de gebruiker een beoordeling maken van mogelijke elektromagnetische problemen op de werkplek. Er moet rekening worden gehouden met het volgende:

- andere voedingskabels, besturingskabels, signalering en telefoonkabels; boven, onder en naast de lasapparatuur;
- radio- en televisiezenders en ontvangers;
- computer en andere bedieningsapparatuur;
- veiligheidskritische apparatuur, bijv. beveiliging van industriële apparatuur;
- de gezondheid van de mensen in de omgeving, bijv. het gebruik van pacemakers en hoortoestellen;
- apparatuur die wordt gebruikt voor kalibratie of meting;

- de immuniteit van andere apparatuur in de omgeving. De gebruiker moet ervoor zorgen dat andere apparatuur die in de omgeving wordt gebruikt, compatibel is. Dit kan extra beschermingsmaatregelen vereisen;
- het moment van de dag waarop lassen of andere werkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

De omvang van het omliggende gebied zal afhangen van de structuur van het gebouw en andere activiteiten die er plaatsvinden. Het omliggende gebied kan zich uitstrekken tot buiten de grenzen van het terrein.

METHODEN VOOR HET VERMINDEREN VAN EMISSIES

Openbaar stroomsysteem

Lasapparatuur moet worden aangesloten op het openbare stroomnet volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Als er interferentie optreedt, kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen zoals filtering van het systeem. Er moet worden overwogen om de voedingskabel van permanent geïnstalleerde lasapparatuur af te schermen in een metalen leiding of iets soortgelijks. De afscherming moet over de gehele lengte elektrisch ononderbroken zijn. De afscherming moet worden aangesloten op de stroombron van de las-apparatuur, zodat een goed elektrisch contact tussen de leiding en de behuizing van de stroombron van de lasapparatuur behouden blijft.

Onderhoud van lasapparatuur

De lasapparatuur moet regelmatig worden onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Alle toegangs- en onderhoudsdeuren en afdekkingen moeten tijdens het gebruik van de lasapparatuur gesloten en goed bevestigd zijn. De lasapparatuur mag op geen enkele manier worden aangepast, behalve voor wijzigingen en aanpassingen die in de instructies van de fabrikant staan beschreven. In het bijzonder moeten de vonkbruggen van sluitbogen en stabiliserende apparaten worden aangepast en onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

Laskabels

De laskabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden en dicht bij elkaar worden geplaatst, op of dicht bij de vloer.

Signaalaarde

Het wordt aangeraden om alle metalen onderdelen in de lasinstallatie en de aangrenzende onderdelen te verbinden. Metalen componenten die aan het werkstuk zijn bevestigd, verhogen echter het risico dat de bediener een schok kan krijgen door deze metalen componenten en de elektrode tegelijkertijd aan te raken. De bediener moet geïsoleerd worden van al deze met elkaar verbonden metalen onderdelen.

Aarding van het werkstuk

Wanneer het werkstuk niet aan de aarde verbonden is om reden van elektrische veiligheid of vanwege zijn afmeting en positie, bijvoorbeeld de romp of het bouwstaal van het schip, kan een verbinding die het werkstuk aan de aarde verbindt de emissies in sommige, maar niet in alle gevallen verminderen. Er moet worden voorkomen dat de aarding van het werkstuk de kans op letsel bij gebruikers of schade aan andere elektrische apparatuur vergroot. Waar nodig, moet het werkstuk via een directe verbinding met de aarde worden verbonden. In sommige landen waar een directe verbinding is niet is toegestaan, moet de verbinding echter tot stand worden gebracht door middel van een geschikte, volgens de nationale voorschriften gekozen capaciteit.

Screening en afscherming

Een selectieve screening en afscherming van andere kabels en apparatuur in het omliggende gebied kan interferentieproblemen verminderen. Screening van de gehele lasinstallatie kan worden overwogen voor speciale toepassingen.¹

¹ Delen van de voorgaande tekst zijn opgenomen in EN 60974-10 'Electromagnetic Compatibility (EMC) product standard for arc welding equipment' (elektromagnetische compatibiliteit (EMC) productstandaard voor booglasapparatuur).

INSTALLATIE.....SECTIE A

TECHNISCHE SPECIFICATIES - K4812-2 FlexCut® 200 CE	A-1
ALGEMENE BESCHRIJVING	A-2
VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER	A-2
ONTWERPKENMERKEN EN -VOORDELEN.....	A-2
Aanbevolen processen	A-2
Procesbeperkingen.....	A-2
Beperkingen van de apparatuur	A-2
OMGEVINGSBEPERKINGEN	A-3
BESCHERMING TEGEN HOOGFREQUENTE INTERFERENTIE.....	A-3
Aarden van de machine.....	A-3
Montage.....	A-3
LOCATIE EN VENTILATIE VOOR KOELING	A-3
Hijsen.....	A-3
Stapelen	A-3
Kantelen	A-3
Aansluiten van de voedingskabel	A-4
Overwegingen voor het zekeren van de voeding en de voedingskabel	A-4
VEREISTEN VOOR GASTOEVOER	A-5
SYSTEEMOVERZICHT	A-5
GASTOEVOER AANSLUITEN	A-5
UITGANGSAANSLUITINGEN	A-5
Aansluitschema	A-6
AANSLUITINGEN UITGANG STROOMVOORZIENING	A-11
BESTURINGSKABELS AANSLUITEN.....	A-11

GEBRUIK.....SECTIE B

Inschakelsequentie	B-1
Grafische symbolen die op deze machine of in deze handleiding worden gebruikt	B-1
BEDIENINGSELEMENTEN AAN DE VOORZIJDE VAN DE BEHUIZING	B-2
BEDIENINGSELEMENTEN AAN DE ACHTERZIJDE VAN DE BEHUIZING	B-2
Gebruikersinterface	B-3
MACHINE-INTERFACE	B-5
TOEGANG TOT VERDEELDE BOOGSPANNINGE.....	B-5
SNIJTABELLEN	B-6
SELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	B-7
ELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN - ZUURSTOFPLASMA/ZUURSTOF OR LUCHTSCHERM	B-20
SELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM.....	B-25

OPTIES/ACCESSOIRESSECTIE C**ONDERHOUD.....SECTIE D****STORINGEN VERHELPEN.....SECTIE E****DIAGRAMMEN** **SECTIE F**

Onderdelenlijst.....parts.lincolnelectric.com

De inhoud/details kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd of bijgewerkt. Ga voor de meeste actuele instructiehandleidingen naar parts.lincolnelectric.com.

**TECHNISCHE SPECIFICATIES -
K4812-2 FlexCut® 200 CE**

VOEDINGSBRONNEN – INGANGSSPANNING EN STROOM					
Uitvoering	Arbeidscyclus	INGANGSSPANNING ±10%	Ingangsstroomsterkte	INACTIEF VERMOGEN (W)	VERMOGENSFACITOR
K4812-2	100% nominaal	380- 400- 415	71	225	.95

VOEDINGSBRONNEN – AANBEVOLEN INGANGSDRAAD EN MATEN VAN ZEKERINGEN ¹				
Spanning	Ingangsstroomsterkte	GROOTTE VAN ZEKERING (SUPERVERTRAAGD) OF VEILIGHEIDSSCHAKELAAR ²	AFMETINGEN TYPE 75C KOPERDRAAD IN LEIDING AWG (IEC) 40C (104°F) OMGEVINGSTEMPERATUUR	AFMETINGEN TYPE 75C KOPEREN AARDDRAAD IN LEIDING AWG (IEC)
380-400-415V/3/50/60	71	80	4 (25)	8 (10)

- Kabel- en zekeringspecificaties zijn gebaseerd op de Amerikaanse National Electric Code en het maximale uitgangsvermogen
- Ook wel 'Inverse-time' of 'thermomagnetische' stroomonderbrekers genoemd; stroomonderbrekers die een vertraging in uitschakeling hebben die afneemt naarmate de omvang van

NOMINAAL VERMOGEN BIJ 40° C		
Arbeidscyclus	STROOM	Spanning
100%	200A	190 VDC

Uitgang		
Huidig bereik	Spanning bij open circuit	Pilotstroom
20 - 200 Amps	300 VDC	30 Ampère

*In sommige landen staat Uo ook bekend als OCV (zie CAN/CSA - W117.2)

GAS		
MAXIMALE STROOMSNELHEID PLASMAGAS	MAXIMALE STROOMSNELHEID AFSCHERMINGS GAS	NOMINALE GASDRUK INLAAT
67 SCFH (1897 LPH) zuurstof of lucht	19 SCFH (538 LPH) – Zuurstof 225 SCFH (6371 LPH) – Lucht of stikstof	minimaal - 90 psi (6,2 bar) nominaal - 110 psi (7,6 bar) maximaal - 130 psi (9,0 bar)

Fysieke afmetingen			
Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
60,1 cm	40,6 cm	81,8 cm	86,2 kg (190 lbs)

Temperatuurbereiken		
Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur	Isolatieklasse
14°F tot 104°F (-10°C tot 40°C)	-40°F tot 185°F (-40°C tot 85°C)	Klasse F (155°C)

ALGEMENE BESCHRIJVING

De FlexCut® 200 CE is ontworpen voor gemechaniseerde plasmasnijtoepassingen.

De FlexCut® 200 CE is een hoogwaardige, digitaal gestuurde inverter plasmasnijder. Het kan 200A plasmasnijstroom produceren bij een arbeidscyclus van 100%. De machine maakt gebruik van een complexe, snelle golfvormregeling voor snijden, stroomnet en gutsen, met een nauwkeurige toorts met twee gassen die zacht staal tot een dikte van 3,8 cm kan doorboren en tot 7,62 cm kan snijden.

De voedingsbron van de FlexCut® 200 CE is ontworpen om deel uit te maken van een compleet snijsysteem in combinatie met de FlexCool™ koeler en FlexStart® console om de boog te starten. De FlexCut® 200 CE is voornamelijk ontworpen voor gebruik met tafels en pijpsnijders van Lincoln Electric® Cutting Systems. Het kan echter ook worden gebruikt om uw voeding voor plasmasnijden op te waarderen voor een verscheidenheid aan bestaande toepassingen. Het resultaat is een sterk geïntegreerde en flexibele plasmasnijder.

De FlexCut® 200 CE is ontworpen voor gebruik met de vloeistofgekoelde toortskop en toortsbasis die hieronder worden vermeld.

Aanbevolen processen

De FlexCut® 200 CE is ontworpen voor plasmasnijden. Elke machine is in de fabriek geprogrammeerd met 4 bedrijfsmodi: snijden, stroomnet, gutsen en markeren. De FlexCut® 200 CE heeft een uitgangsvermogen van 200 A, 190 V (bij arbeidscyclus 100%).

Procesbeperkingen

De FlexCut® 200 CE is alleen geschikt voor de vermelde processen. Gebruik de FlexCut® 200 CE niet voor het ontdooien van pijpen.

Beperkingen van de apparatuur

Bedrijfstemperatuurbereik is -10°C tot + 40°C.

De FlexCut® 200 CE ondersteunt een maximale gemiddelde uitgangsstroom van 200 A bij een arbeidscyclus van 100%.

VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER

Omdat variabelen in het ontwerp, de fabricage, de montage en het snijden van invloed zijn op de resultaten die bij toepassing van dit soort informatie worden verkregen, valt de bruikbaarheid van een product of constructie onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Variaties zoals plaatchemie, toestand van het plaatoppervlak (olie, aanslag), plaatdikte, voorverwarmen, doven, gastype, gasdebiet en apparatuur kunnen andere resultaten opleveren dan verwacht. Sommige aanpassingen van de procedures kunnen noodzakelijk zijn om te compenseren voor unieke individuele omstandigheden. Test alle procedures onder werkelijke veldomstandigheden.

ONTWERPKENMERKEN EN -VOORDELEN

Het FlexCut® 200 CE-ontwerp maakt plasmasnijden eenvoudig. Deze lijst met ontwerpkenmerken en -voordelen helpt u de totale mogelijkheden van de machine te begrijpen zodat u er maximaal gebruik van kunt maken.

- Arbeidscyclus plasmasnijstelsysteem 200A/100%
- Doorboren productie van 32 mm bij 25 ipm
- Start rand productie van 50 mm bij 8 ipm
- Snijden productie van 76 mm @ 5 ipm
- Bewezen betrouwbare invertermotor
- Hoogste verhouding vermogen/gewicht
- Lange levensduur van de verbruiksartikelen
- Uitstekende snijkwaliteit
- HMI-bediening van de FlexCut® 200 CE indien geïntegreerd met tafels en pijpsnijders van Lincoln Electric® Cutting Systems
- HMI-weergave van feedback van de FlexCut® 200 CE voor uitgangsstroom, uitgangsspanning, plasmadruk, afschermdruk, OK om te verplaatsen en eventuele fouten in de voedingsbron
- Kan werken met andere toortshoogteregelaars met behulp van een geïntegreerde spanningsregelaar, met opties voor onbewerkte boogspanning en verdeelde spanningen van 20:1, 30:1, 40:1 en 50:1
- Optionele integratiekit die de mogelijkheid biedt voor externe stroomregeling via een analoge spanning, een wachtsignaal om het afvuren van de besturing uit te stellen totdat deze wordt verwijderd, en een stroom-reductiesignaal voor hoeken om uitgangsstroom te verminderen voor betere rechte hoeken
- Mogelijkheid om plasma te markeren
- 15 A hulpvoeding beveiligd met stroomonderbreker
- F.A.N. (Fan As Needed) (ventilator indien nodig). De koelventilator draait wanneer de uitgang onder spanning staat
- Thermische beveiliging door thermostaten met thermische indicator-LED
- Ingebouwde netspanningscompensatie houdt de uitgangsstroom constant over fluctuaties van ±10% van de ingangsspanning
- Modulaire constructie voor eenvoudig onderhoud
- Elektronische overstroombeveiliging
- Ingangsoverspanningsbeveiliging
- Maakt gebruik van digitale signaalverwerking en microprocessor-controle
- Voldoet aan de normen IEC 60974-1 en GB/T15579-2013

LEES HET GEHELE INSTALLATIEGEDEELTE VOORDAT U DE FlexCut® 200 CE INSTALLEERT

Montage

WAARSCHUWING

ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN.

- SCHAKEL HET INGANGSVERMOGEN NAAR DE STROOMBRON UIT MET DE UITSCHAKELAAR OF ZEKERINGKAST VOORDAT U AAN DEZE APPARATUUR GAAT WERKEN. SCHAKEL HET INGANGSVERMOGEN NAAR ANDERE APPARATUUR DIE OP HET LASSYSTEEM IS AANGESLOTEN UIT MET DE UITSCHAKELAAR OF DE ZEKERINGKAST VOORDAT U AAN DE APPARATUUR GAAT WERKEN.
- RAAK SPANNINGVOERENDE ONDERDELEN NIET AAN.
- SLUIT ALTIJD DE AARDINGSLIP AAN (ONDER DE INGANG VAN HET KLEMMENBLOK) OP EEN DEUGDELIJKE VEILIGHEIDSAARDING (AARDE).



LOCATIE EN VENTILATIE VOOR KOELING

Plaats de machine waar schone koellucht vrij kan circuleren door de achterste roosters, door de zijkanten van de behuizing en de voorkant. Zorg voor minstens 25 cm ruimte aan alle zijden van het apparaat. Zorg ervoor dat er zo weinig mogelijk vuil, stof of ander vreemd materiaal in de machine kan worden gezogen. Een correct geïnstalleerde machine zorgt voor een betrouwbare service en vermindert periodiek onderhoud. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot extreme bedrijfstemperaturen en uitschakeling door overbelasting.

Hijsen

Hijs de machine alleen op aan de hijsogen. Om schade te voorkomen, moet de voeding door beide hijsogen worden opgetild terwijl de eenheid zo horizontaal mogelijk wordt gehouden. Er mogen alleen hijsbanden worden gebruikt die zijn goedgekeurd voor het gewicht van de machine. De hijsogen zijn ontworpen om de stroombron op te tillen met een daaraan bevestigde FlexCool™ 35.

Stapelen

De FlexCut® 200 CE kan niet worden gestapeld. Hij is ontworpen om bovenop de FlexCool™ 35 te worden gemonteerd.

Kantelen

De FlexCut® 200 CE moet op een stabiel, horizontaal oppervlak worden geplaatst zodat hij niet omvalt.

OMGEVINGSBEPERKINGEN

De FlexCut® 200 CE is IP23-gecertificeerd voor gebruik in een buitenomgeving. De FlexCut® 200 CE mag tijdens het gebruik niet worden blootgesteld aan vallend water en er mogen geen delen ervan in water of sneeuw worden ondergedompeld. Dit kan een onjuiste werking en een veiligheidsrisico veroorzaken. De beste praktijk is om de machine op een droge, beschutte plaats te houden.

Plaats de FlexCut® 200 CE niet boven brandbare oppervlakken. Brandbare oppervlakken direct onder stationaire of vaste elektrische apparatuur moeten worden afgedekt met een stalen plaat van ten minste 1,6 mm dik, die ten minste 150 mm uitsteekt onder alle zijden van de apparatuur.

BESCHERMING TEGEN HOOGFREQUENTE INTERFERENTIE

De FlexCut® 200 CE maakt gebruik van een solid state hoogfrequente generator. Plaats de FlexCut® 200 CE uit de buurt van radiografisch gestuurde machines. De normale werking van de FlexCut® 200 CE kan de werking van radiografisch gestuurde apparatuur nadelig beïnvloeden, wat kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur. Door de volgende stappen te nemen, kan hoogfrequente interferentie met de machine en de omgeving waarin deze wordt gebruikt tot een minimum worden beperkt:

1. Zorg ervoor dat het chassis van de voeding is verbonden met een goede aarding. De aarde van de werkterminal moet NIET verbonden zijn met het frame van de machine.
2. De FlexStart®-console moet zo dicht mogelijk bij de toorts worden gemonteerd. Er moet een aardingskabel worden aangesloten van de FlexStart®-behuizing naar de snijtafel. De tafel moet geaard zijn.
3. Waar mogelijk moeten de uitgangskabels minimaal 15 cm van de besturingskabels worden gescheiden.



Aarden van de machine

Het frame van de lasmachine moet geaard zijn. Op het ingangsfILTER bevindt zich een aardklem die is gemarkeerd met een aardingssymbool.



Zie de lokale en nationale elektrische voorschriften voor de juiste aardingmethode.

Aansluiten van de voedingskabel**WAARSCHUWING****ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN.**

ALEEN EEN GEKwalificeerde elektricien mag de ingang-kabels op de FlexCut aansluiten. De aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met alle plaatselijke en nationale elektrische voorschriften en het aansluitschema dat zich aan de binnenzijde van de toegangsdeur voor heraanluiting/ingang van de machine bevindt. Het nalaten hiervan kan leiden tot lichamelijk letsel of de dood.



De machine moet worden aangesloten op een driefasevoeding. Op de achterkant van de behuizing bevindt zich een toegangsgat met een diameter van 45 mm voor de ingangsvvoeding. Sluit L1, L2, L3 en aarde aan volgens de aansluitschema's en de nationale elektrische voorschriften. Om toegang te krijgen tot de voedingsaansluiting van het ingangsfILTER, verwijdt u de zeven schroeven en de linkerkant van de machine zoals afgebeeld.

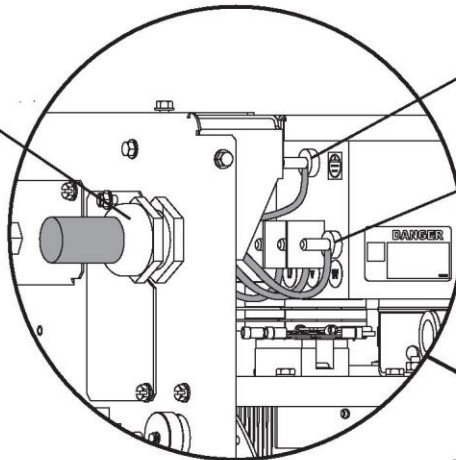
SLUIT ALTIJD DE AARDINGSLIP AAN (LOCATIE WEERGEGEVEN IN AFBEELDING A.1) OP EEN DEUGDELIJKE VEILIGHEIDSAARDING (AARDE).

Overwegingen voor het zekeren van de voeding en de voedingskabel

Zie de sectie voor de aanbevolen zekeringen, kabelafmetingen en het type koperdraad. Voorzie het ingangscircuit van zekeringen met de aanbevolen supervetragszekeringen of vertragingsschakelaars (ook 'inverse time' of 'thermische/magnetische' stroomonderbrekers genoemd). Kies de specificaties van de voeding- en aardingskabel in overeenstemming met de lokale of nationale elektrische voorschriften. Door dunner voedingskabel, kleinere zekeringen of verkeerde stroomonderbrekers te gebruiken kan de machine op ongelegen momenten worden uitgeschakeld, zelfs wanneer de machine wordt gebruikt met relatief lage stroomsterktes.

AFBEELDIN**TREKONTLASTING VOOR VOEDINGSKABEL**

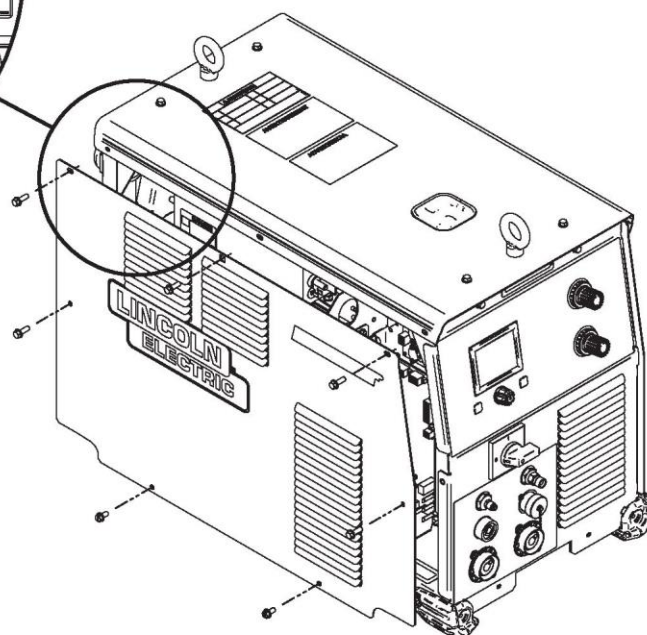
Steek de voedingskabel door de trekontlasting en draai de wartel aan om vast te zetten.

**AARDINGAANSLUITING**

Sluit de aardingsdraad aan volgens de lokale en nationale elektrische voorschriften

EMI-FILTER

Sluit elke fase van een driefasevoeding hier aan.



VEREISTEN VOOR GASTOEVOER

Voorzie de FlexCut® 200 van schone, droge, olievrije perslucht, stikstof of zuurstof. Er MOET een hogedrukregelaar worden gebruikt met een compressor of een hogedrukcilinder. Vlamterugslagbeveiligingen moeten worden gebruikt met de toepasselijke gassen.

De toevoerdruk moet tussen de 90-120 psi (6,21 - 8,27 bar) liggen met debieten van ten minste 300 SCFH of 8500 LPH.

SYSTEEMOVERZICHT

De voedingsbron van de FlexCut® 200 CE is ontworpen om deel uit te maken van een modulair snijsysteem dat doorgaans wordt aangestuurd door een Torchmate® HMI. Raadpleeg de lijst met aanbevolen apparatuur in Technische specificaties voor apparatuur waarnaar wordt verwezen in de volgende aansluitingsschema's. De aansluitingsschema's geven de indeling van typische systemen weer.



WAARSCHUWING

De druk van de luchttoevoer mag nooit hoger zijn dan 8,96 bar (130 psi), anders kan de machine beschadigd raken!

De FlexCut® 200 CE wordt geleverd met een ingebouwd filter, maar afhankelijk van de kwaliteit van de toevoer kan extra filtratie nodig zijn. Houd er rekening mee dat werkplaatsluchtsystemen gevoelig zijn voor olie- en vochtverontreiniging. Als werkplaatslucht wordt gebruikt, moet deze worden gereinigd volgens ISO 8573-1:2010, klasse 1.4.1.

Zie het hoofdstuk voor onderhoud van gastoevoer voor informatie over het vervangen van het interne filter.

Gebruik droge lucht bij gebruik van persluchtcilinders. Lucht van ademkwaliteit bevat vocht en mag niet worden gebruikt.

Een standaard nominaal 5 micron inline-filter wordt aanbevolen, maar voor optimale prestaties selecteert u een voorfilter met een absolute classificatie van 3 micron.



WAARSCHUWING

De CILINDER kan ontploffen als deze beschadigd is.

- Houd de cilinder rechtop en aan een vaste steun geketend.
- Houd de cilinder uit de buurt van plaatsen waar hij beschadigd kan raken.
- Hijs de machine nooit op met de cilinder eraan bevestigd.
- Laat de snijbrander de cilinder nooit raken.
- Houd de cilinder uit de buurt van onder spanning staande elektrische onderdelen.
- Maximale inlaatdruk 130 psi.



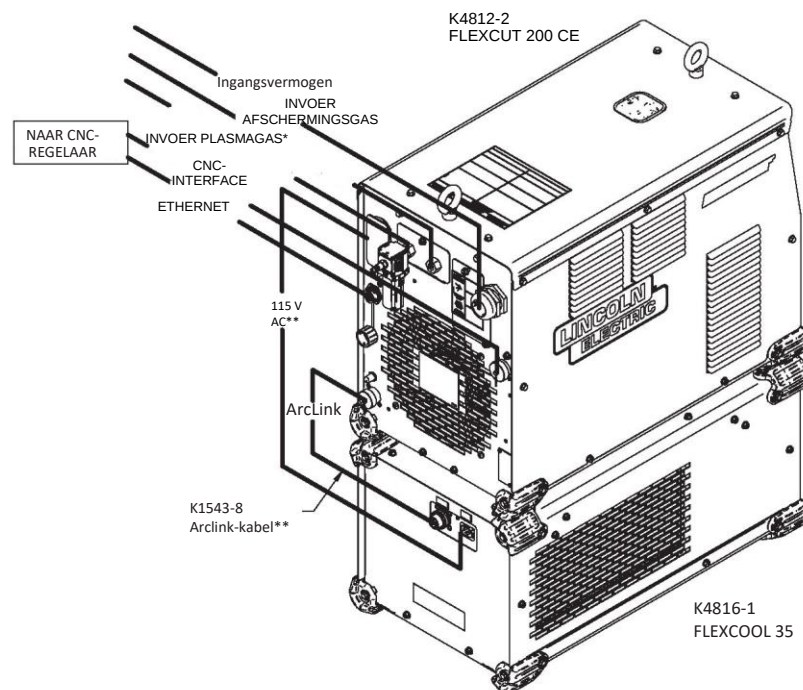
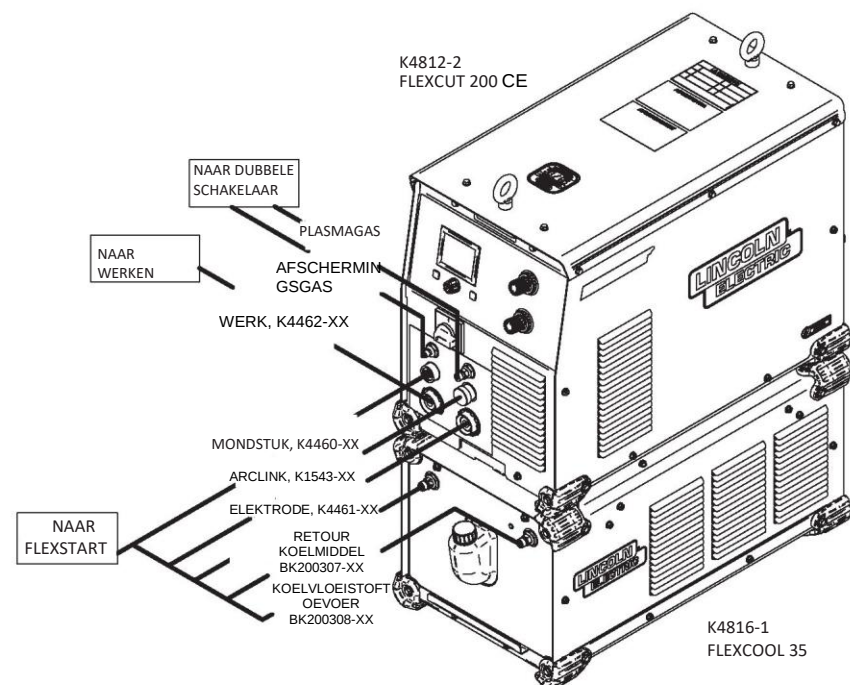
GASTOEVOER AANSLUITEN

Er moet lucht worden toegevoerd naar de FlexCut® 200 CE met een slang met een binnendiameter van 3/8 inch en een snelkoppeling van 1/4 inch NPT. Stikstof of zuurstof kan aan de machine worden geleverd met behulp van de meegeleverde dubbele gasflessen (zie F3-F6).

UITGANGSAANSLUITINGEN

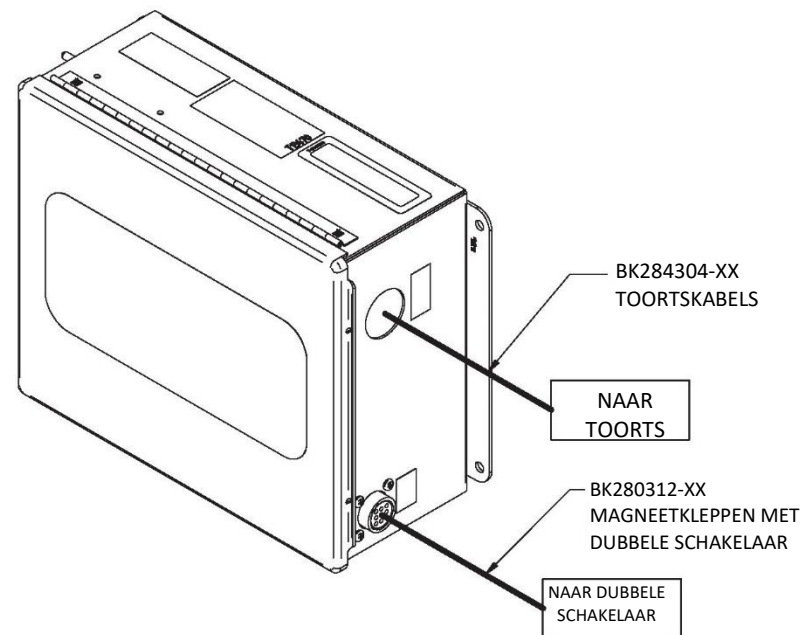
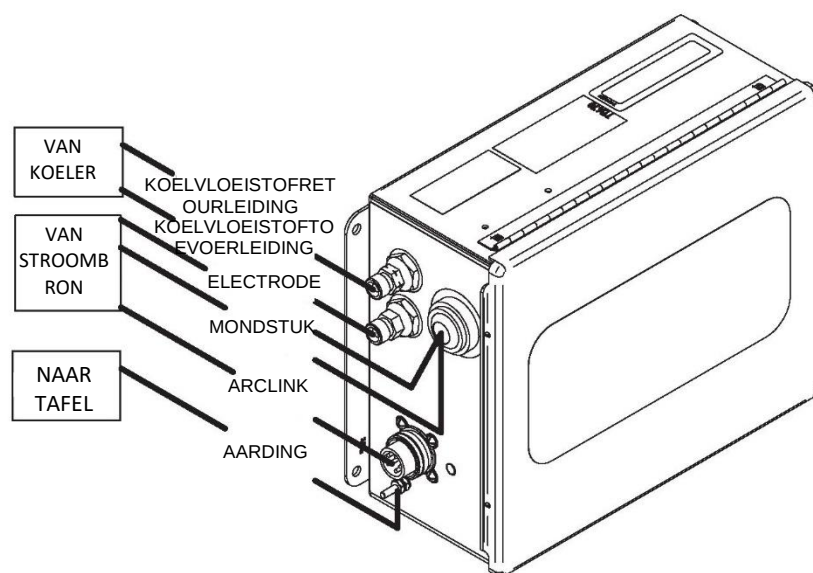
De werkstukklep moet stevig aan het werkstuk worden bevestigd. Als het werkstuk geveerd of extreem vuil is, kan het nodig zijn het blanke metaal bloot te leggen om een goede elektrische verbinding te kunnen maken.

Aansluitschema



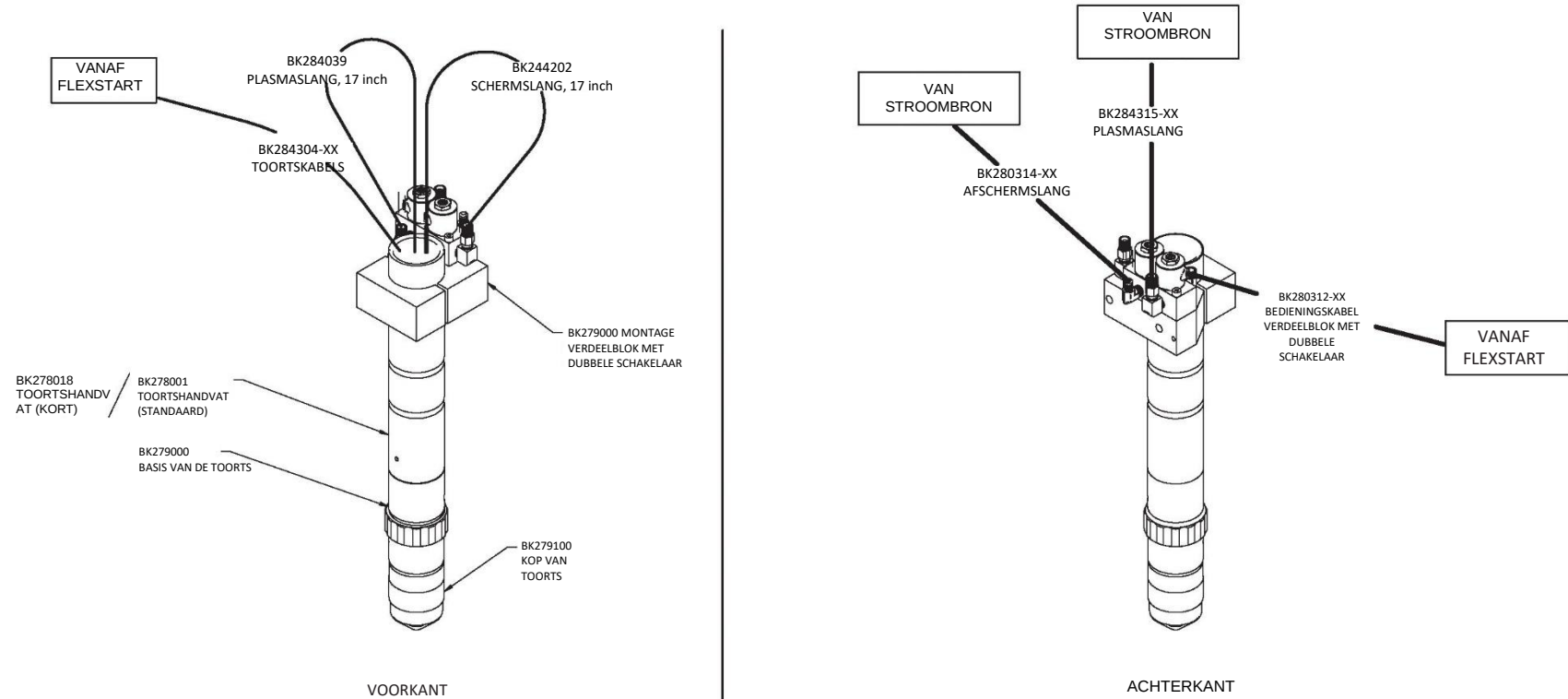
* OPMERKING: DE MACHINE IS IN DE FABRIEK GECONFIGUREERD VOOR LUCHT/LUCHTSNIJDEN. RAADPLEEG IM VOOR ALTERNATIEVE CONFIGURATIES VOOR HET SNIJDEN MET GAS
 ** GELEVERD MET KOELER

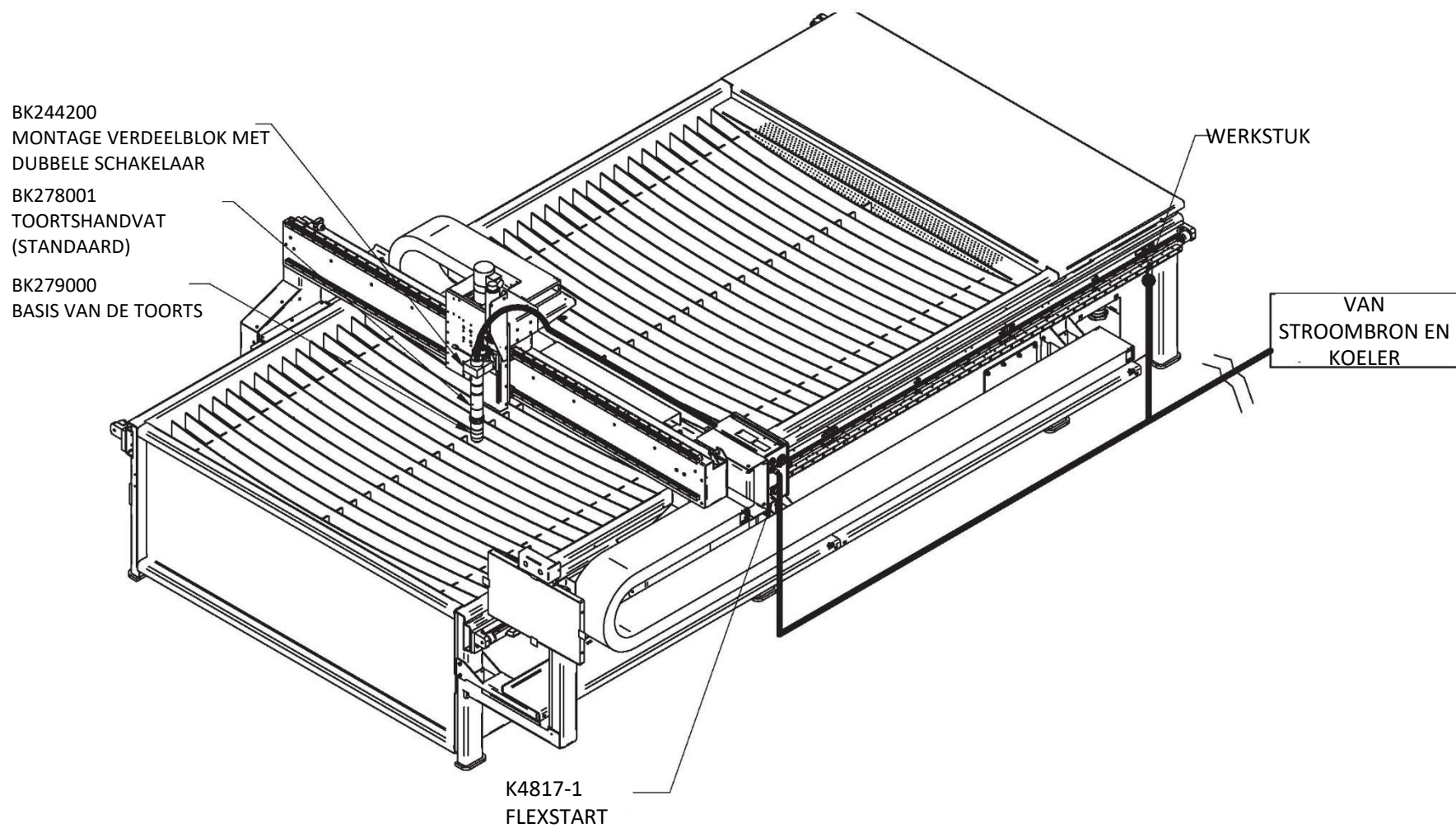
Aansluitschema



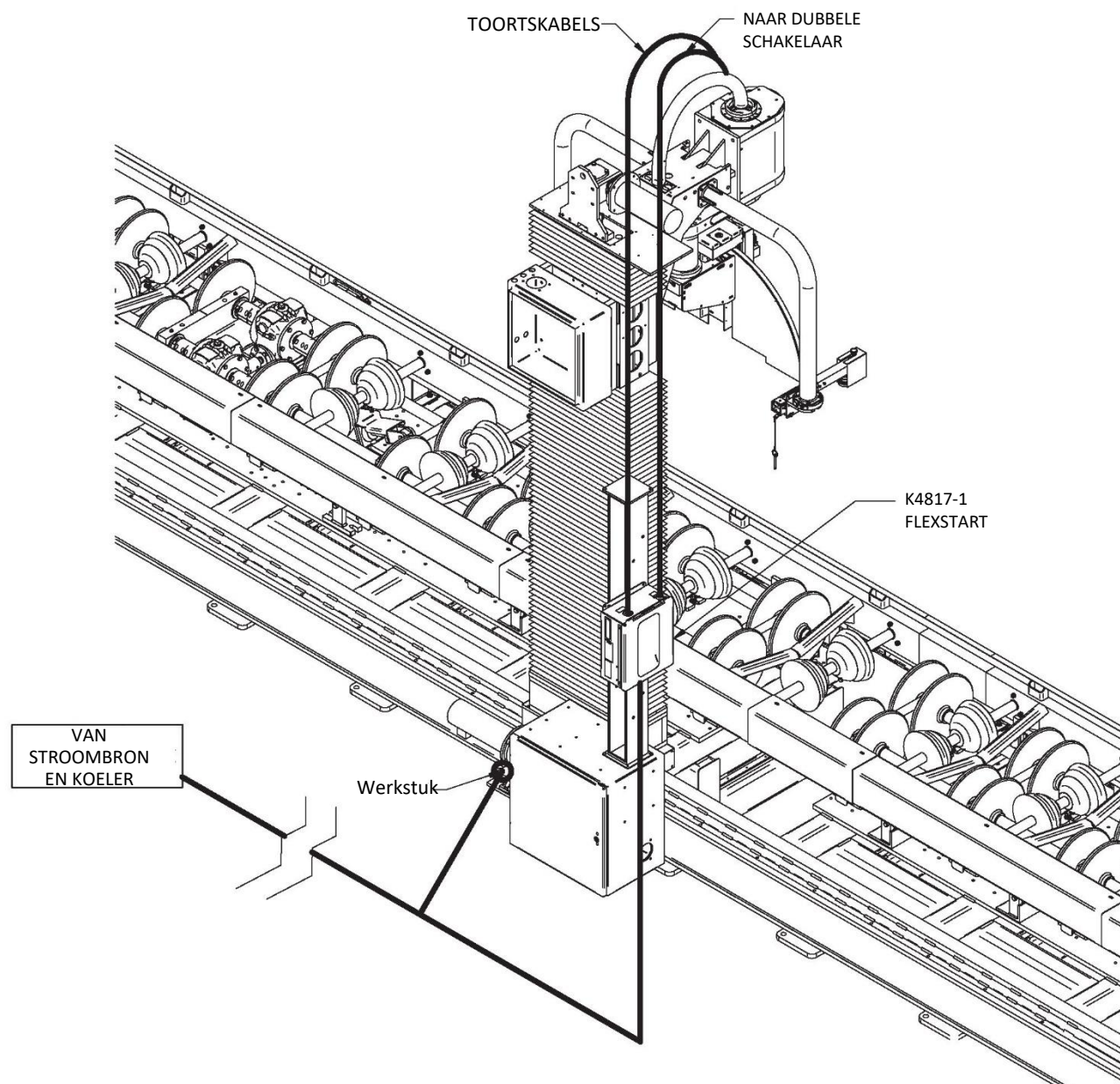
Aansluitschema

TOORTSAANSLUITINGEN



Aansluitschema

Aansluitschema



AANSLUITINGEN UITGANG STROOMVOORZIENING

Voer de volgende stappen uit om de uitgang van de FlexCut aan te sluiten op de FlexStart®-console voor het starten van de boog en de snijapparatuur.

Elektrodedraad

Sluit de twist mate-connector van de #1/0 AWG-elektrodekabel aan op de elektrodeconnector op de voedingsbron (rechtsonder op de voorkant van de machine). Leid het andere uiteinde van de kabel door de trekontlasting op de FlexStart®-console om de boog te starten en sluit deze aan op het verdeelblok.

Mondstuk

Sluit de twist mate-connector van de #6 AWG-kabel voor het mondstuk aan op de mondstuk-connector op de voedingsbron (bevindt zich linksonder aan de voorkant van de machine boven de werkconnector). Leid het andere uiteinde van de kabel door de trekontlasting op de FlexStart®-console voor het starten van de boog en sluit deze aan op de HF Bypass-PCB.

Werkdraad

Sluit de twist mate-connector van de #1/0 AWG-werkkabel aan op de werkconnector op de voedingsbron (bevindt zich linksonder aan de voorkant van de machine). Sluit het andere uiteinde van de werkdraad aan op het start-aardpunt van het snijsysteem. Zorg ervoor dat de verbinding met het werkstuk een goed elektrisch contact maakt tussen metaal en metaal.

BESTURINGSKABELS AANSLUITEN**Algemene richtlijnen**

Gebruik altijd originele Lincoln®-besturingskabels (tenzij anders vermeld). De Lincoln Electric®-kabels zijn speciaal ontwikkeld voor de communicatie- en vermogensbehoeften van de systemen. De meeste zijn ontworpen om end-to-end te worden aangesloten als eenvoudige verlenging. In het algemeen wordt aanbevolen dat de totale lengte niet meer dan 30,5 m bedraagt. Het gebruik van niet-standaard kabels, vooral bij lengten van meer dan 7,6 meter, kan leiden tot communicatieproblemen (uitschakeling van het systeem). Gebruik altijd de kortst mogelijke lengte van de besturingskabel en wikkel de overtollige kabel NIET op.

Wat de plaatsing van de kabels betreft worden de beste resultaten verkregen wanneer de stuurkabels gescheiden van de uitgangskabels worden gelegd. Dit minimaliseert de mogelijke interferentie tussen de hoge stromen die door de uitgangskabels vloeien, en de laagspanningssignalen in de besturingskabels. Deze aanbevelingen zijn van toepassing op alle communicatiekabels, inclusief optionele CNC- en Ethernet-verbindingen.

Gemeenschappelijke apparatuuraansluitingen**Verbinding tussen de FlexCut 200 CE, FlexCool 35 en FlexStart**

Een K1543-8 5-pins ArcLink-besturingskabel wordt meegeleverd met de FlexCool 35 om verbinding te maken tussen de ArcLink-connector aan de achterkant van de FlexCut® 200 CE en de aansluiting aan de achterkant van de FlexCool 35. Er is een K1543-XX-besturingskabel nodig om de FlexCut® 200 CE aan te sluiten op de FlexStart®-console.

De FlexStart®-console moet zo dicht mogelijk bij de toorts worden gemonteerd. De aanbevolen gecombineerde lengte van het ArcLink-besturingskabelnetwerk mag niet groter zijn dan 30 meter.

De besturingskabel bestaat uit twee voedingskabels, één gedraaid paar voor digitale communicatie en één kabel die wordt gebruikt bij lastoepassingen voor spanningsdetectie. De besturingskabel heeft een speciale vergrendeling en is gepolariseerd om onjuiste aansluiting te voorkomen. Bedieningskabels mogen niet samen met laskabels worden gelegd.

Verbinding tussen de FlexStart en de klep met dubbele schakelaar

De 9-pins kabel BK280312-XX verbindt de FlexStart®-console met de toortsklep met dubbele schakelaar. De FlexStart® moet zo dicht mogelijk bij de toorts worden geplaatst om de kabellengte van de besturingskabel te minimaliseren.

De besturingskabel bestaat uit twee draden om de plasma-magneetklep aan te drijven en twee draden om de scherm-magneetklep aan te drijven.

Verbinding tussen de FlexCut® 200 CE en HMI

FlexCut 200 CE is hiervoor uitgerust met een 8P8C RJ45-stijl ethernet aansluiting. De aansluiting bevindt zich op het achterpaneel van de machine.

Opmerking: Ethernet-kabels mogen niet samen worden gelegd met laskabels, besturingskabels voor draadaandrijving of andere apparatuur die stroom transporteert en een fluctuerend magnetisch veld kan creëren.

In een typisch systeem wordt een ethernetkabel gebruikt om de stroombron aan te sluiten op een netwerkschakelaar, die wordt aangesloten op de andere componenten van het systeem.

BEDIENING

Veiligheidsmaatregelen

WAARSCHUWING

elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

TENZIJ DE KOUDE DRAADTOEVOER-MODUS WORDT GEBRUIKT, STAAN DE ELEKTRODE EN HET AANDRIJFMECHANISME BIJ HET LASSEN MET DE PISTOOLKNOP ALTIJD ONDER STROOM EN KUNNEN ZE NOG ENKELE SECONDEN NA HET EINDE VAN HET LASSEN ONDER STROOM STAAN.



Dampen en gassen kunnen gevaarlijk zijn.

- Zorg dat uw hoofd niet in de dampen hangt.
- Ventileer de ruimte of zorg voor afzuiging om dampen uit de ademzone te verwijderen.



LAS- EN SNIJ- EN GUTSVONKEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN

- Houd brandbaar materiaal uit de buurt.
- Niet lassen, snijden of gutsen op containers waarin brandbare stoffen hebben gezeten.



Lasstralen kunnen brand veroorzaken.

- Draag oog-, gehoor- en lichaamsbescherming.



Een PLASMABOOG kan letsel veroorzaken

- Houd uw lichaam uit de buurt van het mondstuk en de plasmaboog.
- Wees voorzichtig met het bedienen van de pilotboog. De pilotboog kan de operator en anderen verbranden en zelfs veiligheidskleding doorboren.



NEEM DE AANVULLENDE VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN IN ACHT DIE AAN HET BEGIN VAN DEZE HANDLEIDING WORDEN BESCHREVEN.

Inschakelsequentie

Wanneer de FlexCut® 200 CE van stroom wordt voorzien, wordt de gebruikersinterface geïnitieerd. Gedurende deze tijd zal het systeem plasma en schermgas verwijderen en gedurende 30 seconden koelvloeistof laten circuleren. Dit is normaal en geeft aan dat de FlexCut® 200 CE een zelftest uitvoert en elk onderdeel in het lokale ArcLink-systeem in kaart brengt (identificeert). De UI en statuslampjes van de FlexStart® en FlexCool™ knipperen groen als gevolg van een systeemreset of configuratiewijziging tijdens de werking. Wanneer de UI de snij-instellingen weergeeft en de statuslampjes op de FlexStart® en FlexCool™ constant groen branden, is het systeem klaar voor normaal gebruik.

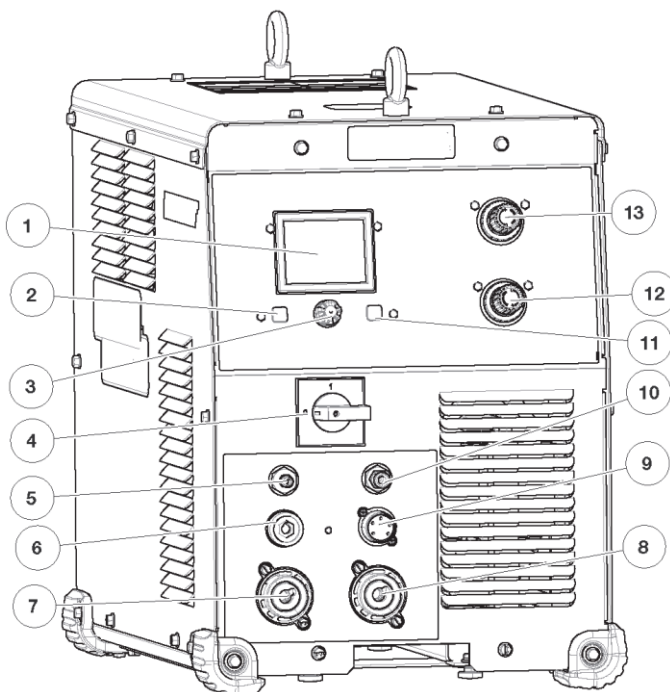
Als de statuslampjes niet constant groen branden, raadpleegt u het hoofdstuk Problemen oplossen van deze handleiding voor verdere instructies.

Grafische symbolen die op deze machine of in deze handleiding worden gebruikt

	Waarschuwing of aandachtspunt		Op afstand bediend
	Gasspoeling		ETHERNET
	LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING		Elektrode
	Aarding		GASINGANG
	GASINGANG		Werkstuk
	SNIJDEN		
	STROOMNET of UITGEZET METAAL		
	GUTSEN		
	MARKERING		
	INSCHAKELEN		
	UITSCHAKELEN		
	PLASMAGAS		
	AFSCHERMINGSGAS		

BEDIENINGSELEMENTEN AAN DE VOORZIJDE VAN DE BEHUIZING

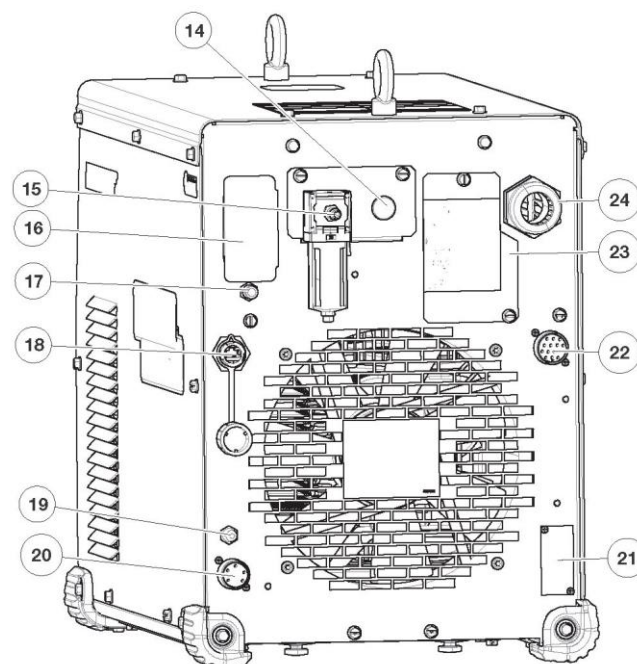
Afbeelding B.1



1. LCD-scherm: Toont beschikbare modi en real-time parameters en systeemfouten.
2. Home-knop: Hiermee kan de gebruiker terugkeren naar het Home-scherm
3. Menutoets/knop: Wordt gebruikt om te navigeren en items op het display te selecteren.
4. Aan/uit-schakelaar: Schakelt het ingangsvermogen naar de machine AAN/UIT.
5. Uitgang afschermingsgas: Sluit van hieruit een gas slang aan op de inlaat van het afschermingsgas op de toorts.
6. Aansluiting voor kabel op mondstuk: Sluit van hieruit een #6 AWG-kabel aan op de pilotaansluiting in de FlexStart®-console.
7. Aansluiting werkkabel: Sluit van hier een 1/0 AWG-kabel aan naar de snijtafel.
8. Aansluiting voor kabel op electrode: Sluit van hieruit een 1/0 AWG-kabel aan op de electrodeaansluiting in de FlexStart®-console.
9. ArcLink-connector (5-polig): Levert voeding en communicatie aan de FlexStart®-console.
10. Uitlaat plasmagas: Sluit de gas slang van hier aan op de plasmagasinlaat met dubbele schakelaar.
11. Reinigen: Hiermee kan de gebruiker de luchtstroom van de machine inschakelen voor zowel plasma als schermgas.
12. Regelaar afschermingsgas: Hiermee kan de afschermvlucht/gasdruk worden geregeld.
13. Regelaar plasmagas: Hiermee kan de plasmalucht/gasdruk worden geregeld.

BEDIENINGSELEMENTEN AAN DE ACHTERZIJDE VAN DE BEHUIZING

Afbeelding B.2



14. Inlaat afschermingsgas (optioneel): Maakt het mogelijk om onafhankelijk lucht/gas aan te sluiten voor afscherming.
15. Inlaat plasmagas: Aansluiting voor perslucht of gas.
16. Aansluiting voor 115V/10A-hulpvoeding.
17. 10 Amp stroomonderbreker (CB-2): Beschermt de aansluiting voor de 115 V-hulpvoeding.
18. Ethernet aansluiting (RJ-45): Gebruikt voor ArcLink® XT-communicatie.
19. 10 Amp stroomonderbreker (CB-2): Beschermt de 40V ArcLink-voeding
20. ArcLink-connector (5-polig): Zorgt voor stroom en communicatie met de FLEXCOOL-koeler.
21. Analoge klemmenstrook (optioneel): Biedt extra ingangsregelingen voor stroomreductie bij hoeken, vasthouden en potmeterregeling op afstand.
22. 14-pins CNC-interface: Geeft toegang tot het starten van de boog, het geïnitieerde boogcontact, onbewerkte of verdeelde boogspanning en geforceerde markering.
23. Toegangspaneel voor opnieuw aansluiten: Hiermee kan de unit worden geconfigureerd voor 380/400/415, 460, of 575 VAC voeding.
24. Trekcontasting voor voedingskabel: Wordt gebruikt om het toestel op het ingangsvermogen aan te sluiten.

Gebruikersinterface

Scherm voor modusselectie



Kies tussen vier beschikbare modi:

Snijden – Voor snijbewerkingen op een massief werkstuk.



Markeren – Voor verkleuring of lichte verwijdering van materiaal. Kan worden gebruikt om onderdeelnummers, buiglijnen, boormarkeringen of vele andere oppervlaktemodificaties aan te brengen.



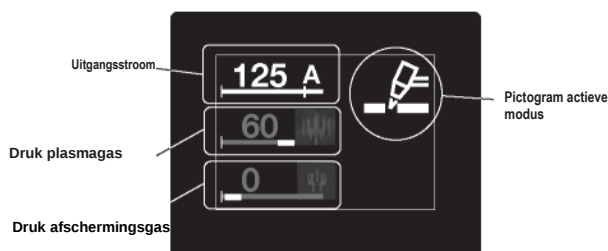
Stroomnet – Voor snijbewerkingen op een niet-continu werkstuk.



Gutsen – Voor het verwijderen van materiaal van een werkstuk (verwijderen van een las).

Bij het inschakelen zal de machine standaard in de laatst gebruikte modus en werkpunt gaan. Als dit de eerste keer is dat de machine wordt ingeschakeld, zal de machine standaard in een snijmodus gaan en het maximale werkpunt op het display weergeven. Door op de 'HOME'-toets te drukken, kan de gebruiker kiezen tussen de 4 verschillende bedieningsmodi. Deze modi kunnen worden geselecteerd door de menutoets/knop van het gewenste gemarkeerde vakje in te drukken. Het gebruik van de gebruikersinterface is geblokkeerd als de machine is aangesloten op een HMI-besturing via de Ethernet-poort aan de achterkant van de machine.

FIGUUR B.4 SCHERM ACTIEVE MODUS



Het scherm Actieve modus toont de volgende informatie:

Pictogram actieve modus – Het pictogram van de momenteel geselecteerde modus wordt hier weergegeven. Om een nieuwe modus te selecteren, drukt u op de HOME-toets en de gewenste modus, of gebruikt u de HMI. Wanneer het op afstand wordt bediend via de System HMI, wordt het moduspictogram grijs weergegeven.

Uitgangsstroom – Draai aan de regelknop om de gewenste uitgangsstroom in te stellen, of werk deze bij met de HMI. Tijdens het snijden toont het scherm de werkelijke snijstroom in ampère. Het bereik van de uitgangsstroom is afhankelijk van de gekozen modus...

Druk plasmagas – De druk van het plasmagas wordt op een lineaire schaal weergegeven, met het midden van het groene bereik als aanbevolen druk voor het plasmagas, afhankelijk van de geselecteerde modus. Gebruik de knop van de regelaar voor het plasmagas aan de voorkant van het apparaat om de druk in te stellen. Het wordt aanbevolen dit alleen te doen als er gas stroomt. Houd de knop PURGE (REINIGEN) rechts van de regelknop ingedrukt terwijl u de knop van de regelaar voor het plasmagas uittrekt en draait om de gewenste druk in te stellen. Een zuiveringsopdracht kan ook via de HMI worden geïnitieerd.

Druk afschermingsgas – De druk van het afschermingsgas wordt eveneens op een lineaire schaal weergegeven, met het midden van het groene bereik als aanbevolen druk voor het afschermingsgas, afhankelijk van de geselecteerde modus. Gebruik de knop van de regelaar voor het afschermingsgas aan de voorkant van het apparaat om de druk in te stellen. Het wordt aanbevolen dit alleen te doen als er gas stroomt. Houd de knop PURGE (REINIGEN) ingedrukt terwijl u de knop van de regelaar voor het afschermingsgas uittrekt en draait om de gewenste druk in te stellen. Een zuiveringsopdracht kan ook via de HMI worden geïnitieerd.

Instellingen

Druk tegelijkertijd op de toets Home en Purge (reinigen) om het instellingenmenu te openen of te sluiten.

Opties (draai de knop om te scrollen en druk op de knop om te selecteren):



TAAL – Kies tussen Engels, Spaans, Frans, of Duits



Fabrieksinstellingen resetten – Hiermee zet u de machine terug naar de fabrieksinstellingen



EENHEDEN – Kies tussen Engelse of metrische eenheden



Helderheid – Hiermee kunt u het LCD-scherm dimmen of helderder maken



BEDIENING UI - Stel de besturing van de machine in op 'lokaal', 'pot', of 'HMI'. Met 'lokale' bediening (standaard) kunnen modus en werkpunt worden gewijzigd met de knop en toetsen aan de voorkant van de machine. Met de 'Pot'-regeling kan de stroom worden aangepast met een 10k potmeter die via de analoge klemmenstrook wordt aangesloten (optioneel). Met 'HMI'-bediening kan de HMI-controller van de plasmasnijtafel de modus en het werkpunt van de machine instellen.



KOELVLOEISTOFSTROOM – Hiermee kan de koelvloeistofpomp handmatig worden bediend voor het bedrijfsklaar maken of voor het oplossen van problemen.



GEVORDERD – Wordt gebruikt voor diagnostische doeleinden

MACHINE-INTERFACE

The FlexCut® 200 wordt standaard geleverd met een machine-interface. De interfacesignalen omvatten: Starten van de boog, boog gestart, boogspanning (onbewerkte of verdeelde) and markeren dwingen. Deze signalen zijn toegankelijk via de 14-pins connector op de achterkant van de behuizing. (Zie afbeelding B.5)

Starten van de boog:

Het startcircuit van de boog zorgt ervoor dat de stroombron in werking wordt gesteld om met snijden te beginnen. Dit circuit is toegankelijk via de pennen K en M van de 14-pins connector. Het circuit heeft een nominale open circuitspanning van 15 VDC en vereist een droog contact om te activeren.

Boog gestart:

Het circuit Boog gestart geeft informatie over wanneer een snijboog naar het werkstuk is overgegaan. Dit circuit is toegankelijk via de pennen I en J van de 14-pins connector. Het circuit voorziet in een droogcontactsluiting wanneer de boog is overgegaan. De ingang naar dit circuit moet worden beperkt tot 0,3 A voor 120 VAC of 30 VDC.

Boogspanning:

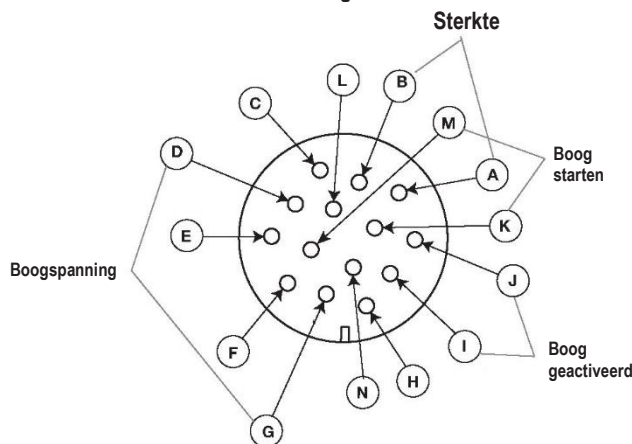
Het boogspanningscircuit kan worden gebruikt voor het activeren van een tootshoogteregeling. Dit circuit is toegankelijk via de pennen D en G van de 14-pins connector. Het circuit levert volledige elektrode om met boogspanning te werken (maximaal 300VDC). Een verdeelde boogspanning van 20:1, 30:1, 40:1 of 50:1 is beschikbaar. Zie ook 'Toegang tot verdeelde boogspanning'.

Sterkte:

Het circuit Sterkte kan worden gebruikt om snel en terwijl de uitgang is ingeschakeld, te schakelen tussen de modus snijden of stroomnet en de modus markeren. Dit circuit is toegankelijk via de pennen A en B van de 14-pins connector. Dit circuit vereist een droog contact om te werken en beide modi moeten worden geconfigureerd voordat u gaat snijden.

Gebruikers die gebruik willen maken van de machine-interface kunnen een K867 universele adapter bestellen (houd u aan de hierboven vermelde pins-locaties) of zelf een 14-pins connectorkabel samenstellen.

Afbeelding B.5



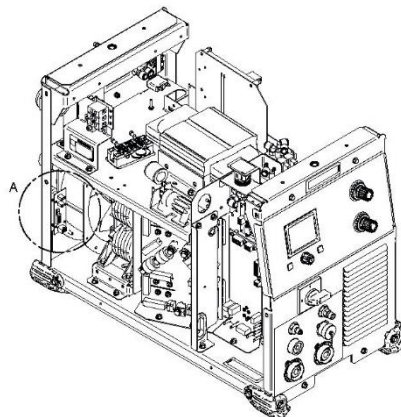
14-POLIGE CONTACTDOOS,
VOORAANZICHT

TOEGANG TOT VERDEELDE BOOGSPANNINGE

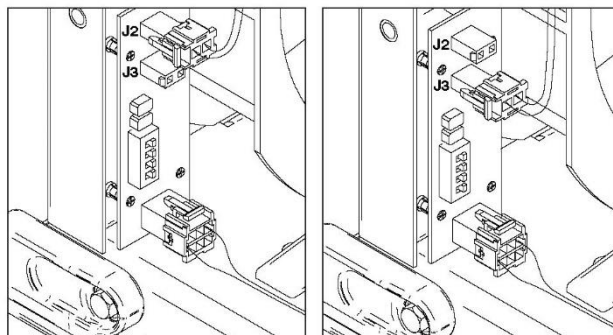
The FlexCut® 200 is in de fabriek ingesteld om onbewerkte boogspanning te leveren via de 14-pins CNC-connector.

De machine kan worden ingesteld om een verdeelde spanning van 20:1, 30:1, 40:1, of 50:1 te leveren in plaats van onbewerkte boogspanning door de volgende stappen te volgen:

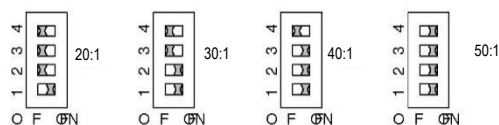
1. Schakel de FlexCut® 200 uit en koppel hem los van de stroomtoevoer.
2. Verwijder de linkerkant van de behuizing (linkerkant als u naar de voorkant van de machine kijkt).
3. Linksonder in de achterhoek bevindt zich het spanningsverdeelbord.



4. Verwijder de 2-pins connector van J2 en steek deze in J3:



5. Stel de schakelaar als volgt in om de gewenste verdeelde spanning te krijgen:



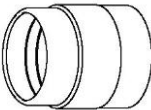
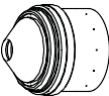
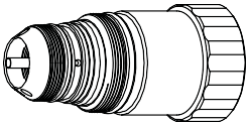
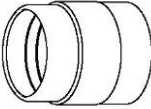
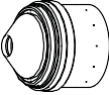
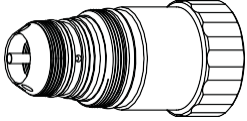
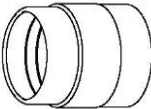
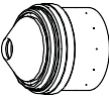
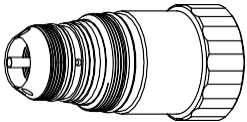
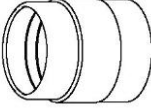
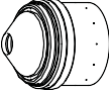
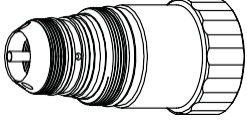
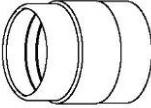
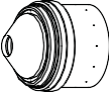
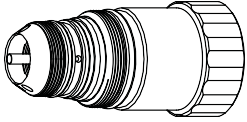
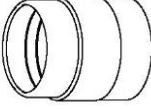
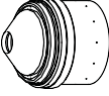
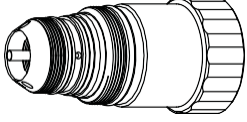
6. Installeer de linkerkant van de behuizing opnieuw.
7. Zet de machine onder spanning en controleer de uitgangsspanning tijdens de werking.

SNIJTABELLEN

De snijtabellen op de volgende bladzijden zijn bedoeld om de gebruiker het beste uitgangspunt te geven bij het snijden van een bepaalde materiaalsoort en -dikte. Het kan zijn dat kleine aanpassingen nodig zijn om de beste snede te verkrijgen. Vergeet ook niet dat de boogspanning moet worden verhoogd naarmate de elektrode slijt, om de juiste snijhoogte te behouden.

MATERIAAL	STROOM	PAGINA
VERBRUIKSARTIKELEN		B-7
ZACHT STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	50 AMPÈRE	B-8
ZACHT STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	100 AMPÈRE	B-9
ZACHT STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	150 AMPÈRE	B-10
ZACHT STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	200 AMPÈRE	B-13
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	50 AMPÈRE	B-14
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	100 AMPÈRE	B-15
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	150 AMPÈRE	B-14
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	200 AMPÈRE	B-15
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	50 AMPÈRE	B-16
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	100 AMPÈRE	B-17
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	150 AMPÈRE	B-18
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM	200 AMPÈRE	B-19
VERBRUIKSARTIKELEN		B-20
ZACHT STAAL – ZUURSTOFPLASMA/ZUURSTOF OF LUCHTSCHERM	50 AMPÈRE	B-21
ZACHT STAAL – ZUURSTOFPLASMA/LUCHTSCHERM	100 AMPÈRE	B-22
ZACHT STAAL – ZUURSTOFPLASMA/LUCHTSCHERM	150 AMPÈRE	B-23
ZACHT STAAL – ZUURSTOFPLASMA/LUCHTSCHERM	200 AMPÈRE	B-24
VERBRUIKSARTIKELEN		B-25
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	50 AMPÈRE	B-26
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	100 AMPÈRE	B-27
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	150 AMPÈRE	B-28
ROESTVRIJ STAAL - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	200 AMPÈRE	B-29
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	50 AMPÈRE	B-30
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	100 AMPÈRE	B-31
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	150 AMPÈRE	B-32
ALUMINIUM – LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM	200 AMPÈRE	B-33

SELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN - LUCHTPLASMA/LUCHTSCHERM

	Buitenste beschermkap	Beschermkap	Binnenste beschermkap	Mondstuk	Werveling	Elektrode	Kop van de toorts
50A MS/AL	BK284150 	BK277150 	BK277153 	BK277125 	BK277142 	BK277131 	BK279100 
50A SS	BK284150 	BK277149 	BK277110 	BK277123 	BK277142 	BK277137 	BK279100 
100A MS/SS/AL	BK284150 	BK277117 	BK277152 	BK277293 	BK277139 	BK277292 	BK279100 
150A MS/SS/AL	BK284150 	BK277274 	BK277266 	BK277289 	BK277143 	BK277291 	BK279100 
200A MS	BK284150 	BK277263 	BK277266 	BK277269 	BK277258 	BK277270 	BK279100 
200A SS/AL	BK284150 	BK277263 	BK277266 	BK277276 	BK277258 	BK277270 	BK279100 

50 Ampère - Zacht staal

BK284150

BK277150

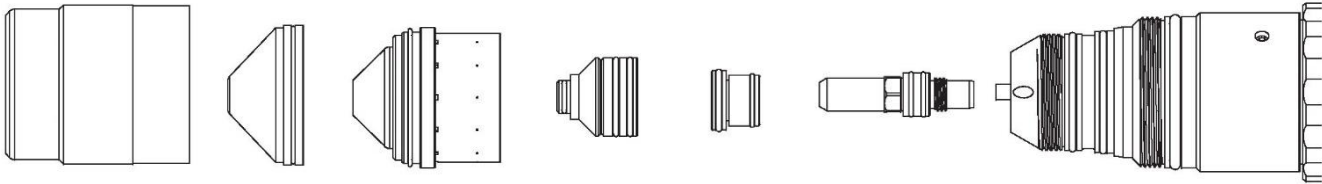
BK277153

BK277125

BK277142

BK277131

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdr uk	Boogspa nning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedt e	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
26 ga	0,018	74	19	124	450	0,100	0,200	0	0,040	
24 ga	0,024			124	450	0,100	0,200	0	0,040	
22 ga	0,030			124	450	0,100	0,200	0	0,040	
20 ga	0,036			124	400	0,100	0,200	0	0,040	
18 ga	0,048			124	350	0,100	0,200	100	0,045	
16 ga	0,060			125	325	0,100	0,200	200	0,045	
14 ga	0,075			125	300	0,100	0,200	200	0,045	
12 ga	0,105			134	200	0,150	0,250	300	0,050	
10 ga	0,135			142	125	0,175	0,300	400	0,055	
3/16	0,188			142	80	0,175	0,350	500	0,060	
1/4	0,250			146	65	0,185	0,375	600	0,065	

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdr uk	Boogspa nning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedt e	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
0,5		5,10	1,31	124	9800	2,5	5,1	0	1,0	
0,8				124	9800	2,5	5,1	0	1,0	
1,0				124	9800	2,5	5,1	0	1,1	
1,2				124	9000	2,5	5,1	100	1,1	
1,5				125	8300	2,5	5,1	200	1,1	
2,0				126	7300	2,7	5,2	200	1,2	
2,5				132	5625	3,5	6,1	300	1,2	
3,0				137	4250	4,1	6,9	400	1,3	
4,0				142	2700	4,4	8,2	500	1,5	
6,0				145	1725	4,6	9,4	600	1,6	

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherm		Boogsp anning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherm)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	19	1,31	110	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 3,4 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

100 Ampère - Zacht staal

BK284150

BK277177

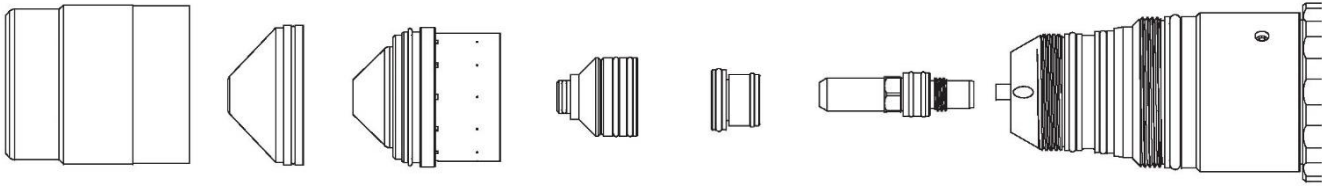
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
12	0,105	83	15	150	320	0,110	0,200	300	0,086	
10	0,135			152	240	0,110	0,200	300	0,086	
3/16	0,188			153	150	0,110	0,200	300	0,087	
1/4	0,250			157	140	0,120	0,200	400	0,093	
3/8	0,375			159	90	0,150	0,250	600	0,095	
1/2	0,500			168	60	0,190	0,300	700	0,098	
5/8	0,625			174	43	0,215	0,325	900	0,107	
3/4	0,750			180	33	0,250	0,350	1200	0,111	

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
3	5,72	1,03	1,03	151	7250	2,8	5,1	300	2,2	
6				156	3600	3,0	5,1	400	2,3	
10				160	2175	4,0	6,5	600	2,4	
12				166	1700	4,6	7,3	700	2,5	
16				174	1100	5,5	8,3	900	2,7	
20				182	750	6,6	9,1	1300	2,8	

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherm		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherm)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	15	1,03	125	250	6350	0,1	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

150 Ampère - Zacht staal

BK284150

BK277274

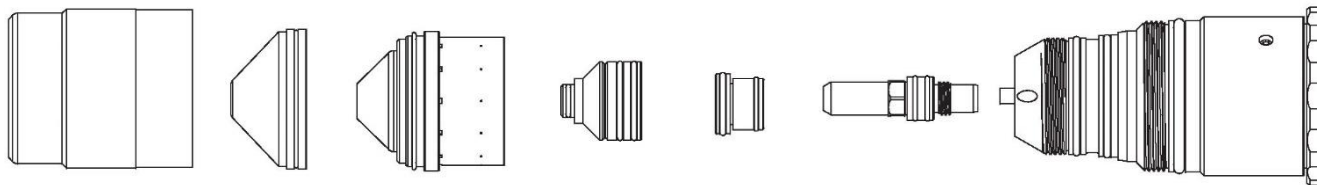
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
10	0,135	71	45	142	250	0,100	0,275	100	0,075	
3/16	0,188			144	165	0,100	0,275	300	0,080	
1/4	0,250			148	165	0,125	0,300	400	0,085	
3/8	0,375			152	115	0,150	0,325	500	0,095	
1/2	0,500			158	85	0,200	0,350	600	0,095	
5/8	0,625			160	70	0,200	0,350	700	0,105	
3/4	0,750			164	55	0,250	0,375	1200	0,110	
1	1,000			172	25	0,250	0,400	1500	0,130	
1 1/4	1,250			180	20	0,300	0,350	1000	0,140	●
1 1/2	1,500			184	10	0,250	0,350	1000	0,150	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
3	4,90	3,10	3,10	141	7050	2,5	7,0	0	1,9	
6				147	4200	3,0	7,5	400	2,1	
10				153	2800	4,0	8,4	500	2,4	
12				157	2325	4,8	8,7	600	2,4	
16				160	1775	5,1	8,9	700	2,7	
20				165	1300	6,4	9,6	1300	2,9	
25				171	700	6,4	10,1	1500	3,3	
32				180	500	7,6	8,9	1000	3,6	●
38				184	250	6,4	8,9	1000	3,8	●

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	45	3,10	145	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

200 Ampère - Zacht staal

BK284150

BK277263

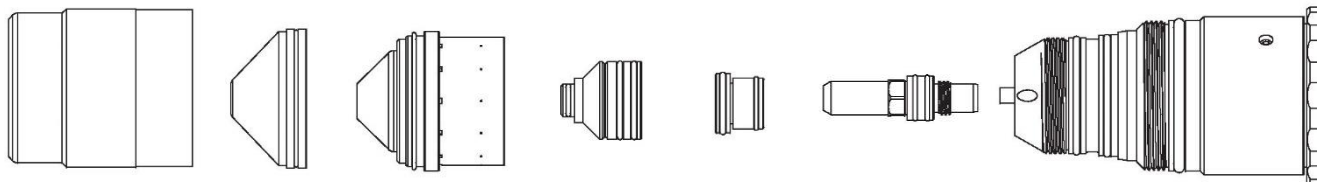
BK277266

BK277269

BK277258

BK277270

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	69	58	144	200	0,150	0,275	300	0,085	
3/8	0,375			148	140	0,160	0,275	400	0,095	
1/2	0,500			150	110	0,175	0,300	500	0,105	
5/8	0,625			153	85	0,200	0,350	600	0,115	
3/4	0,750			158	65	0,225	0,400	1000	0,125	
1	1,000			168	40	0,275	0,450	1500	0,140	
1 1/4	1,250			174	25	0,300	0,550	2500	0,155	
1 1/2	1,500			180	16	0,300	0,400	1000	0,165	●
1 3/4	1,750			188	10	0,300	0,400	1200	0,170	●
2	2,000			192	8	0,300	0,400	1200	0,190	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		4,76	4,00	144	5250	3,8	7,0	300	2,1	
10				148	3450	4,1	7,1	400	2,5	
12				150	2950	4,4	7,5	500	2,6	
16				153	2150	5,1	8,9	600	2,9	
20				159	1550	5,9	10,4	1100	3,2	
25				167	1050	6,9	11,4	1500	3,5	
32				174	625	7,6	11,4	2500	3,9	
38				180	400	7,6	10,2	1100	4,2	●
45				188	250	7,6	10,2	1200	4,4	●
50				191	200	7,6	10,2	1200	4,8	●

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	58	4,00	130	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

50 Ampère - Roestvrij Staal

BK284150

BK277149

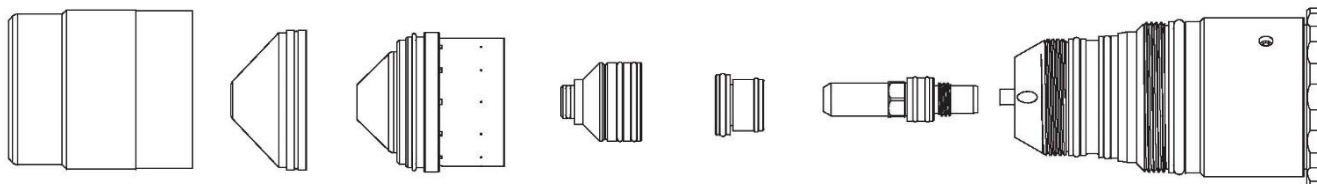
BK277110

BK277123

BK277142

BK277137

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
26 ga	0,018	66	40	86	305	0,040	0,100	0	0,055	
24 ga	0,024			86	280	0,040	0,100	0	0,055	
22 ga	0,030			86	270	0,040	0,100	100	0,055	
20 ga	0,036			86	255	0,040	0,100	100	0,055	
18 ga	0,048			86	230	0,040	0,100	100	0,055	
16 ga	0,060			86	195	0,040	0,100	100	0,055	
14 ga	0,075			86	165	0,040	0,100	100	0,055	
12 ga	0,105			87	125	0,040	0,100	100	0,060	
10 ga	0,135			88	85	0,040	0,100	200	0,060	
3/16	0,188			96	55	0,040	0,125	300	0,070	
1/4	0,250			99	40	0,060	0,150	400	0,070	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
0,5	4,55	2,76	2,76	86	7575	1,0	2,5	0	1,4	
0,8				86	6775	1,0	2,5	100	1,4	
1,0				86	6300	1,0	2,5	100	1,4	
1,2				86	5875	1,0	2,5	100	1,4	
1,5				86	5025	1,0	2,5	100	1,4	
2,0				86	4075	1,0	2,5	100	1,4	
2,5				87	3400	1,0	2,5	100	1,5	
3,0				87	2725	1,0	2,5	200	1,5	
4,0				91	1825	1,0	2,8	300	1,6	
6,0				98	1100	1,4	3,7	400	1,8	

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	40	2,76	96	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 1,8 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

100 Ampère - Roestvrij Staal

BK284150

BK277117

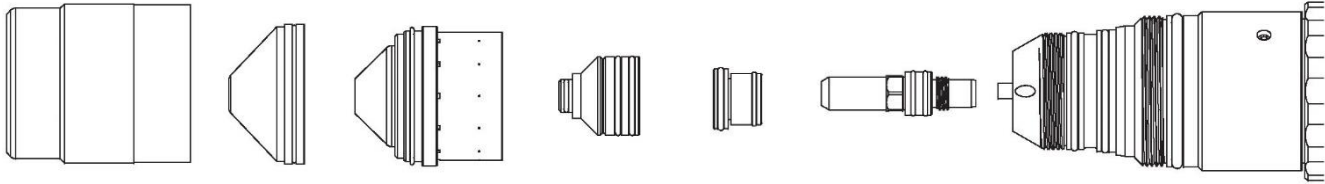
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
10	0,135	80	25	150	210	0,120	0,200	300	0,095	
3/16	0,188			152	150	0,120	0,200	400	0,100	
1/4	0,250			156	90	0,135	0,225	500	0,105	
3/8	0,375			167	65	0,185	0,250	600	0,105	
1/2	0,500			173	45	0,230	0,300	800	0,120	

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
3	5,52	1,72	1,72	149	5825	3,0	5,1	300	2,4	
4				151	4700	3,0	5,1	400	2,5	
6				155	2625	3,3	5,6	500	2,6	
10				168	1575	4,9	6,5	700	2,7	
12				172	1250	5,6	7,3	800	3,0	

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(laspanspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	25	1,72	136	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

150 Ampère - Roestvrij Staal

BK284150

BK277274

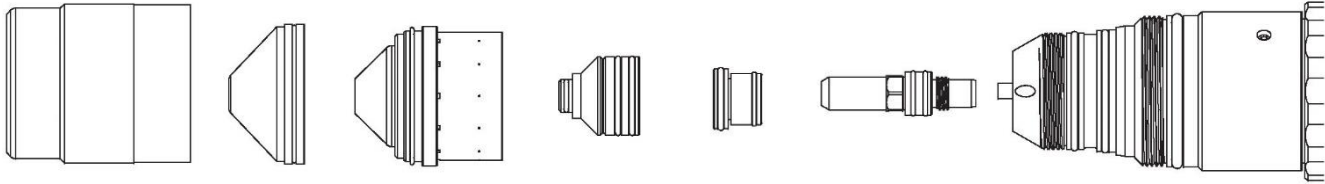
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
3/16	0,188	71	70	152	210	0,140	0,225	300	0,120	
1/4	0,250			154	150	0,140	0,250	400	0,120	
3/8	0,375			158	115	0,180	0,275	500	0,125	
1/2	0,500			164	85	0,210	0,300	600	0,130	
5/8	0,625			168	60	0,240	0,325	800	0,140	
3/4	0,750			175	45	0,260	0,400	1500	0,140	
1	1,000			190	20	0,330	0,400	1500	0,160	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
4		4,90	4,83	151	6075	3,6	5,4	300	3,0	
6				154	4150	3,6	6,2	400	3,0	
10				159	2800	4,7	7,1	500	3,2	
12				163	2325	5,2	7,5	600	3,3	
16				168	1500	6,1	8,3	800	3,6	
20				177	1050	6,9	10,2	1500	3,6	
25				189	550	8,3	10,2	1500	4,0	●

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	70	4,83	150	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

200 Ampère - Roestvrij Staal

BK284150

BK277263

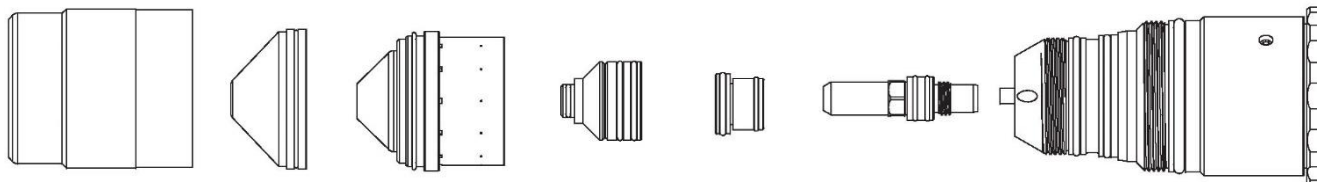
BK277266

BK277276

BK277258

BK277270

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
3/16	0,188	69	45	145	240	0,150	0,200	300	0,125	
1/4	0,250			146	210	0,150	0,225	400	0,130	
3/8	0,375			147	160	0,150	0,250	500	0,140	
1/2	0,500			152	110	0,185	0,300	600	0,140	
5/8	0,625			157	75	0,215	0,350	800	0,150	
3/4	0,750			164	60	0,275	0,400	1200	0,155	
1	1,000			173	35	0,325	0,450	1500	0,160	●
1 1/4	1,250			185	20	0,365	0,450	1500	0,185	●
1 1/2	1,500			190	12	0,380	0,450	1500	0,190	●
1 3/4	1,750			192	10	0,385	0,450	2000	0,195	●
2	2,000			196	8	0,390	0,450	2000	0,200	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		4,76	3,10	146	5500	3,8	5,6	400	3,3	
10				148	3875	3,9	6,5	500	3,6	
12				151	3075	4,5	7,3	600	3,6	
16				157	1900	5,5	8,9	800	3,8	
20				165	1425	7,2	10,4	1300	4,0	
25				172	925	8,2	11,4	1500	4,1	●
32				185	500	9,3	11,4	1500	4,7	●
38				190	300	9,6	11,4	1500	4,8	●
45				192	250	9,8	11,4	2000	5,0	●
50				195	200	9,9	11,4	2000	5,1	●

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(laspanspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	70	3,10	135	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

50 Ampère - Aluminium

BK284150

BK277150

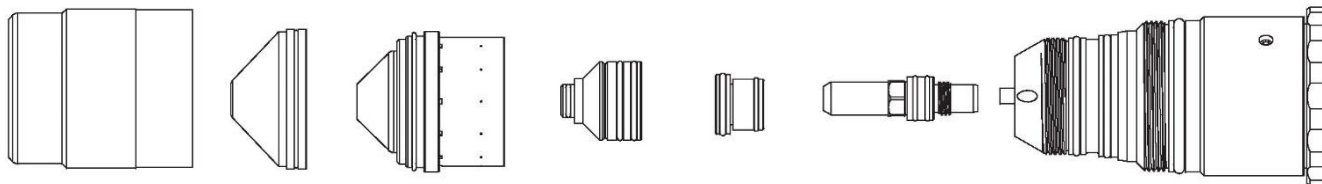
BK277153

BK277125

BK277142

BK277131

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
26 ga	0,018	60	20							
24 ga	0,024			123	310	0,070	0,110	0	0,062	
22 ga	0,032			124	295	0,070	0,120	100	0,063	
20 ga	0,040			125	270	0,080	0,130	100	0,065	
18 ga	0,048			126	210	0,080	0,130	200	0,070	
16 ga	0,060			131	165	0,090	0,140	200	0,075	
14 ga	0,080			133	145	0,110	0,150	200	0,080	
12 ga	0,102			134	125	0,130	0,160	300	0,085	
10 ga	0,125			137	105	0,140	0,160	300	0,085	
3/16	0,188			141	75	0,160	0,180	400	0,090	
1/4	0,250			147	55	0,160	0,225	600	0,090	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
0,5	4,14	1,38	1,38	122	8075	1,8	2,7	0	1,6	
0,8				124	7525	1,8	3,0	100	1,6	
1,0				125	6900	2,0	3,3	100	1,6	
1,2				126	5475	2,0	3,3	200	1,8	
1,5				131	4275	2,3	3,5	200	1,9	
2,0				133	3725	2,8	3,8	200	2,0	
2,5				134	3250	3,2	4,0	300	2,1	
3,0				136	2825	3,5	4,1	300	2,2	
4,0				139	2275	3,8	4,3	400	2,2	
6,0				146	1500	4,1	5,5	600	2,3	

Markering*

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	12	25	1,72	20	1,38	140	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 1,8 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

WAARSCHUWING

Explosiegevaar

Snijd geen aluminium boven watertafels



100 Ampère - Aluminium

BK284150

BK277117

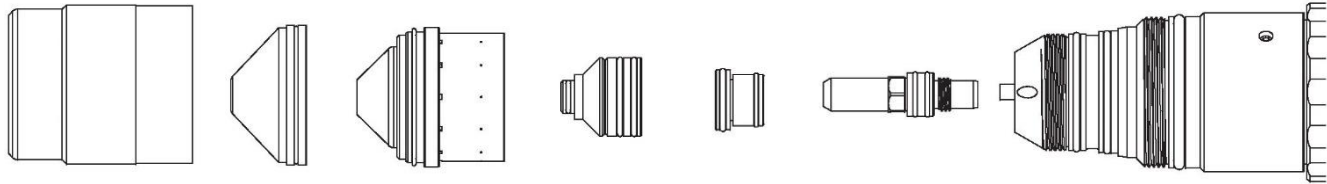
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100

**Imperial***

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
12 ga	0,102	80	25	153	400	0,120	0,225	200	0,090	
10 ga	0,125			155	250	0,135	0,225	200	0,095	
3/16	0,188			162	125	0,155	0,250	300	0,105	
1/4	0,250			165	105	0,155	0,250	400	0,105	
3/8	0,375			170	90	0,180	0,275	500	0,110	
1/2	0,500			174	65	0,195	0,300	600	0,115	

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
2,5		5,52	1,72	153	10750	3,0	5,7	200	2,3	
3				154	7500	3,3	5,7	200	2,4	
4				159	4725	3,7	6,0	300	2,5	
6				164	2775	3,9	6,4	400	2,7	
10				171	2200	4,6	7,1	500	2,8	
12				173	1800	4,9	7,5	600	2,9	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	25	1,72	143	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,7 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



150 Ampère - Aluminium

BK284150

BK277274

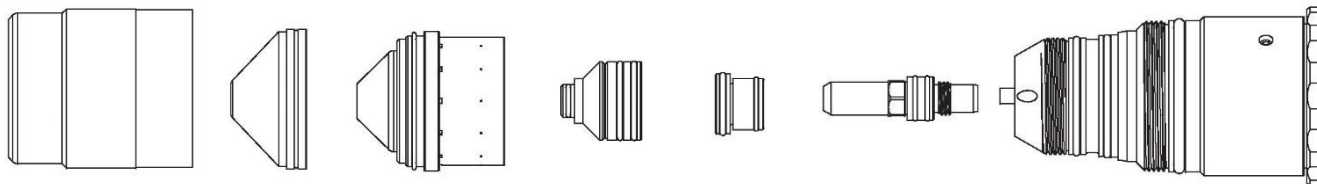
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
3/16	0,188	71	50	155	160	0,120	0,250	300	0,115	
1/4	0,250			156	145	0,130	0,250	400	0,120	
3/8	0,375			166	115	0,185	0,275	500	0,132	
1/2	0,500			173	90	0,230	0,300	600	0,135	
5/8	0,625			177	65	0,250	0,325	800	0,140	
3/4	0,750			182	45	0,250	0,350	1200	0,145	
1	1,000			189	27	0,250	0,350	1500	0,147	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)	(mm.)	(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
4		4,90	3,45	155	4250	2,9	6,4	300	2,9	
6				156	3775	3,2	6,4	400	3,0	
10				167	2825	4,9	7,1	500	3,4	
12				171	2425	5,6	7,5	600	3,4	
16				177	1625	6,4	8,3	800	3,6	
20				183	1075	6,4	8,9	1300	3,7	
25				189	725	6,4	8,9	1500	3,7	●

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	15	25	1,72	25	1,72	143	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



200 Ampère - Aluminium

BK284150

BK277263

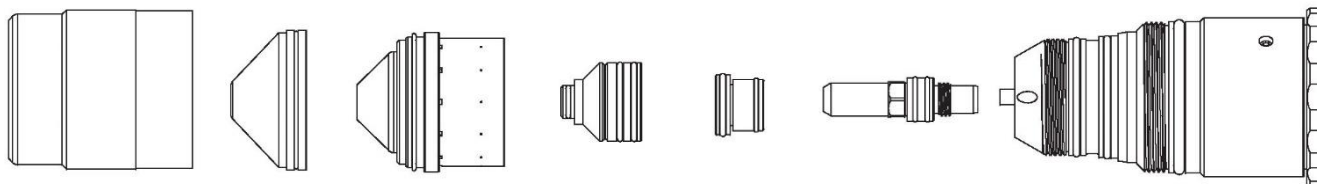
BK277266

BK277276

BK277258

BK277270

BK279100



Imperial*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
3/16	0,188	69	35	150	220	0,170	0,250	400	0,147	
1/4	0,250			152	190	0,180	0,275	500	0,148	
3/8	0,375			156	135	0,190	0,300	600	0,148	
1/2	0,500			160	105	0,200	0,350	700	0,150	
5/8	0,625			164	90	0,220	0,375	800	0,150	
3/4	0,750			169	65	0,240	0,400	1000	0,155	
1	1,000			177	40	0,260	0,400	1000	0,160	●
1 1/4	1,250			189	20	0,270	0,400	1500	0,170	●
1 1/2	1,500			196	12	0,280	0,400	1500	0,180	●

Metrisch*

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
4		4,76	2,41	149	5975	4,2	6,0	400	3,7	
6				152	5000	4,5	6,8	500	3,8	
10				157	3325	4,9	7,8	600	3,8	
12				159	2825	5,0	8,6	700	3,8	
16				164	2250	5,6	9,5	800	3,8	
20				170	1550	6,2	10,2	1000	4,0	
25				176	1050	6,6	10,2	1000	4,1	●
32				189	500	6,9	10,2	1500	4,3	●
38				196	300	7,1	10,2	1500	4,6	●

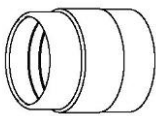
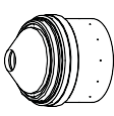
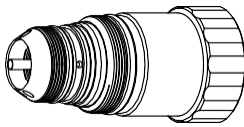
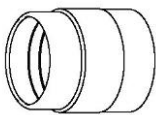
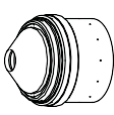
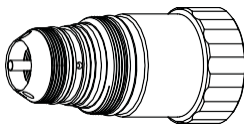
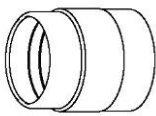
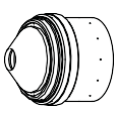
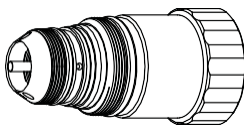
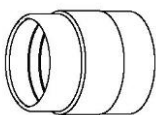
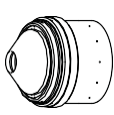
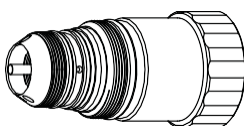
Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms- terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Lucht	18	25	1,72	35	2,41	126	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar****Snijd geen aluminium boven watertafels**

ELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN -
ZUURSTOFPLASMA/ZUURSTOF OR
LUCHTSCHERM (50A)
 ZUURSTOFPLASMA/LUCHTSCHERM (100A, 150A,
 200A)

	Buitenste beschermkap	Beschermkap	Binnenste beschermkap	Mondstuk	Wervelring	Elektrode	Kop van de toorts
50A MS	BK284150 	BK277115 	BK277153 	BK277122 	BK277140/ BK277142 	BK277131 	BK279100 
100A MS	BK284150 	BK277286 	BK277151 	BK277284 	BK277283 	BK277282 	BK279100 
150A MS	BK284150 	BK277117 	BK277151/ BK277152 	BK277293 	BK277139 	BK277292 	BK279100 
200A MS	BK284150 	BK277274 	BK277266 	BK277289 	BK277143 	BK277291 	BK279100 

50 Ampère - Zacht staal - Zuurstofplasma/Zuurstof- of luchtscherm

BK284150

BK277115

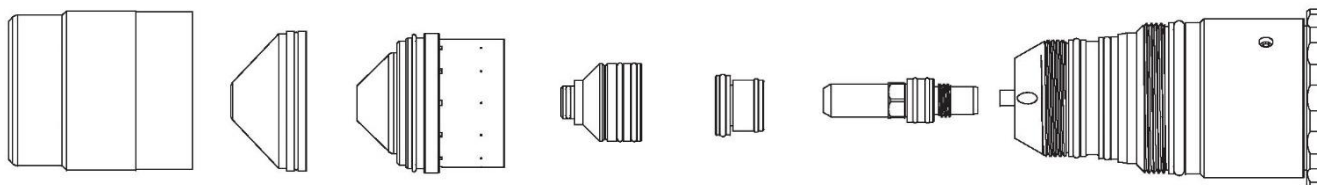
BK277153

BK277122

BK277140/
BK277142

BK277131

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru k	Boogspan ning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
Koudgewalst staal - Zuurstofscherm - Werveling BK277140										
12	0,105	74	12	123	70	0,120	0,135	100	0,075	
11	0,120			126	60	0,125	0,135	200	0,078	
10	0,135			128	50	0,135	0,135	200	0,078	
Koudgewalst staal - Luchtscherm - Werveling BK277142										
14	0,075	74	19	106	200	0,100	0,135	100	0,050	
12	0,105			106	190	0,100	0,135	100	0,050	
1/8	0,125			106	180	0,100	0,135	200	0,050	
10	0,135			110	170	0,110	0,135	200	0,050	
3/16	0,188			113	105	0,140	0,200	300	0,053	
1/4	0,250			117	75	0,140	0,225	400	0,060	

Metrisch

Dikte materiaal	Plasma- druk	Schermdru k	Boogspan ning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)	(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
Koudgewalst staal - Zuurstofscherm - Werveling BK277140									
2,5	5,1	0.83	121	1895	2,9	3,4	100	1,9	
3			125	1555	3,1	3,4	200	2,0	
Koudgewalst staal - Luchtscherm - Werveling BK277142									
2,5	5,1	1,31	106	4885	2,5	3,4	100	1,9	
3			106	4660	2,5	3,4	200	2,0	
5			113	2555	3,6	5,1	400	2,2	
6			116	2075	3,6	5,5	400	2,2	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherm		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherm)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(laspansning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Zuurstof	Lucht	12	25	1,72	19	1,31	140	250	6350	0,175	4,4	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

100 Ampère - Zacht staal - Zuurstofplasma/luchtscherm

BK284150

BK277286

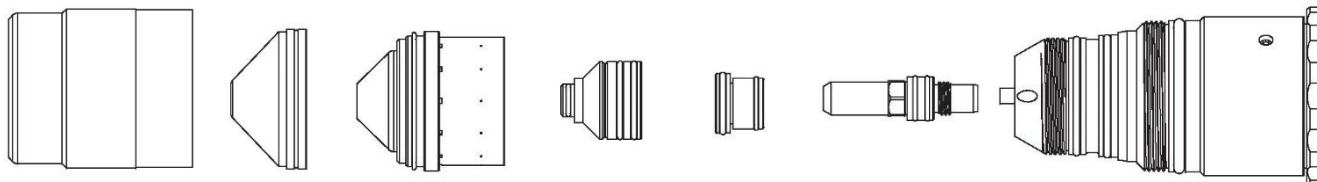
BK277151

BK277284

BK277283

BK277282

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	83	26	125	150	0,090	0,200	300	0,070	
3/8	0,375			130	100	0,130	0,250	400	0,078	
1/2	0,500			130	65	0,155	0,300	500	0,085	
5/8	0,625			143	47	0,185	0,325	800	0,092	
3/4	0,750			145	35	0,185	0,350	1000	0,098	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		5,72	1,79	124	3950	2,1	4,9	300	2,3	
10				130	2405	3,3	6,5	500	2,3	
12				130	1850	3,7	7,3	500	2,3	
16				143	1180	4,7	8,3	1000	2,4	
20				145	800	4,7	9,0	1000	2,4	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermdruk		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Zuurstof	Lucht	12	25	1,72	26	1,79	130	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

150 Ampère - Zacht staal - Zuurstofplasma/luchtscherm

BK284150

BK277117

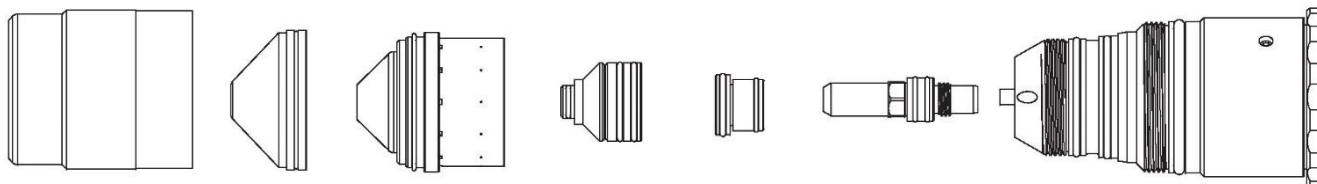
BK277151/
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru k	Boogspan ning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
Beschermkap BK277151										
1/4	0,250	71	30	118	165	0,105	0,200	300	0,085	
3/8	0,375			123	125	0,135	0,250	400	0,090	
1/2	0,500			125	90	0,140	0,300	500	0,094	
Beschermkap BK277152										
5/8	0,625	71	45	127	70	0,140	0,325	600	0,099	
3/4	0,750			130	55	0,140	0,350	1000	0,104	
1	1,000			134	40	0,150	0,400	1500	0,115	
1,25	1,250			145	25	0,200	0,700	3000	0,126	
1,5	1,500			155	15	0,225	0,350	1500	0,139	●

Metrisch

Dikte materiaal	Plasma- druk	Schermdru k	Boogspan ning	Lassnelhei d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)	(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
Beschermkap BK277151									
6	4,90	2,07	117	4305	2,6	4,9	300	3,2	
10			123	3040	3,4	6,5	500	3,2	
12			124	2485	3,5	7,3	500	3,3	
Beschermkap BK277152									
16	4,90	3,10	127	1760	3,6	8,3	1000	3,3	
20			130	1340	3,6	9,0	1500	3,4	
25			133	1040	3,7	10,1	1500	3,6	
32			145	625	5,1	17.8	3000	3,6	
38			154	385	5,6	8,9	1500	3,6	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schild		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermdruk)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(l/asspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Zuurstof	Lucht	15	25	1,72	45	3,10	140	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

200 Ampère - Zacht staal - Zuurstofplasma/luchtscherm

BK284150

BK277274

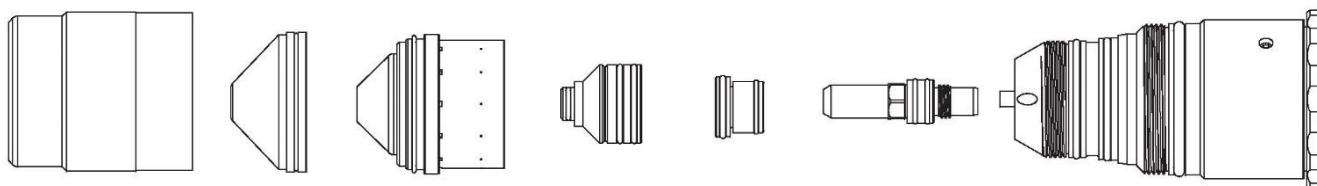
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	74	58	125	230	0,040	0,200	300	0,090	
3/8	0,375			130	140	0,090	0,250	400	0,094	
1/2	0,500			133	120	0,115	0,300	500	0,100	
5/8	0,625			137	100	0,130	0,350	600	0,107	
3/4	0,750			140	75	0,150	0,400	800	0,116	
1	1,000			147	50	0,175	0,450	1000	0,135	
1,25	1,250			155	25	0,240	0,500	1500	0,160	
1,5	1,500			165	17	0,300	0,350	1500	0,189	●
1,75	1,750			175	12	0,350	0,350	1500	0,222	●
2	2,000			185	7	0,500	0,500	1500	0,260	●

Metrisch

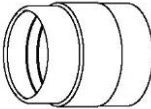
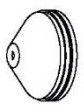
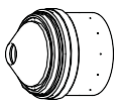
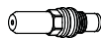
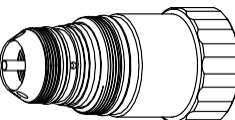
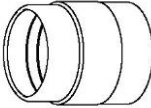
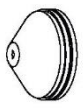
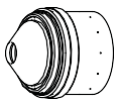
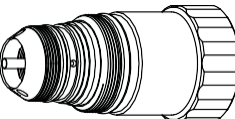
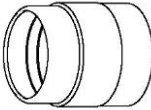
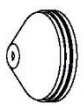
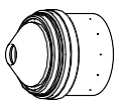
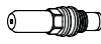
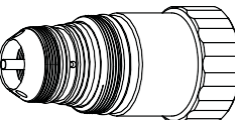
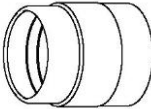
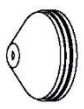
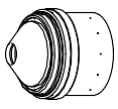
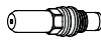
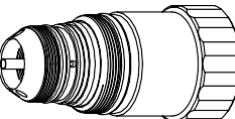
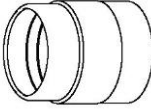
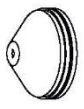
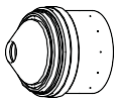
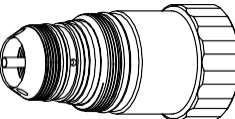
Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6	5,10	4,00		124	6100	0,8	4,9	300	3,8	
10				130	3480	2,3	6,5	500	3,8	
12				132	3160	2,7	7,3	500	3,8	
16				137	2515	3,3	8,9	800	3,9	
20				141	1810	3,8	10,3	1000	3,9	
25				146	1310	4,3	11,3	1000	3,9	
32				155	610	6,1	12,7	1500	3,9	
38				164	435	7,5	8,9	1500	4,0	●
45				175	295	9,2	9,2	1500	4,0	●
50				183	195	12,2	12,2	1500	4,1	●

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherm		Boogspanning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherm)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Zuurstof	Lucht	18	25	1,72	58	4,00	125	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

SELECTIE VAN VERBRUIKSGOEDEREN - LUCHTPLASMA/STIKSTOFSCHERM

	Buitenste beschermkap	Beschermkap	Binnenste beschermkap	Mondstuk	Wervelring	Elektrode	Kop van de toorts
50A AL	BK284150 	BK277150 	BK277153 	BK277122 	BK277142 	BK277131 	BK279100 
50A SS	BK284150 	BK277149 	BK277110 	BK277123 	BK277142 	BK277137 	BK279100 
100A SS/AL	BK284150 	BK277286 	BK277151 	BK277284 	BK277283 	BK277282 	BK279100 
150A SS/AL	BK284150 	BK277117 	BK277152 	BK277293 	BK277139 	BK277292 	BK279100 
200A SS/AL	BK284150 	BK277274 	BK277266 	BK277289 	BK277143 	BK277291 	BK279100 

50 Ampère - Roestvrij staal - Luchtplasma/stikstofscherf

BK284150

BK277149

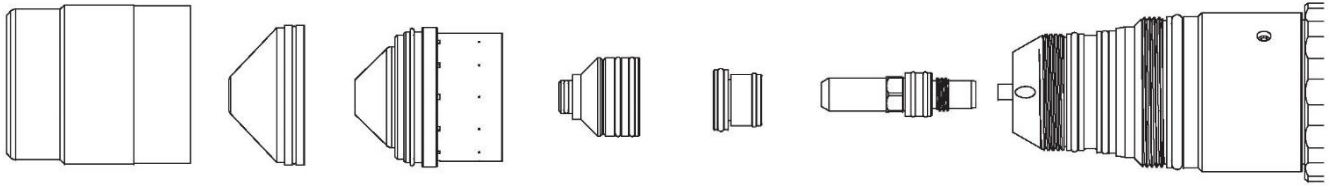
BK277110

BK277123

BK277142

BK277137

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
14	0,075	66	40	87	105	0,035	0,070	100	0,105	
12	0,105			88	75	0,035	0,070	100	0,105	
11	0,120			89	65	0,035	0,070	200	0,105	
10	0,135			90	55	0,035	0,070	200	0,110	
3/16	0,188			94	50	0,040	0,080	300	0,110	
1/4	0,250			100	40	0,060	0,125	400	0,115	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
2		4,55	2,76	87	2565	0,9	1,8	100	2,7	
2,5				87	2080	0,9	1,8	100	2,7	
3				88	1685	0,9	1,8	200	2,7	
5				94	1235	1,0	2,1	400	2,8	
6				98	1075	1,3	2,9	400	2,9	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherf		Boogspanning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherf)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	15	25	1,72	40	2,76	108	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

100 Ampère - Roestvrij staal - Luchtplasma/stikstofschermb

BK284150

BK277286

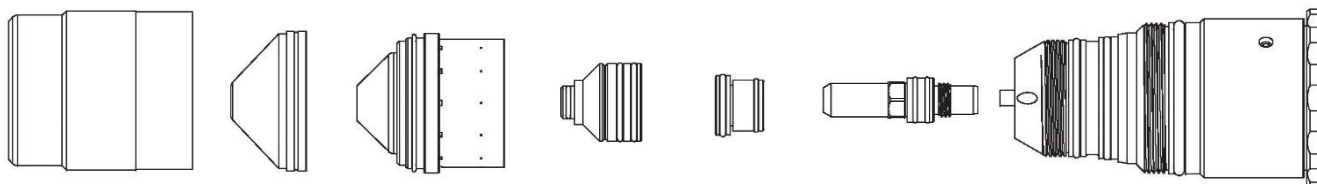
BK277151

BK277284

BK277283

BK277282

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	80	35	141	100	0,135	0,225	400	0,092	
3/8	0,375			147	80	0,170	0,250	500	0,095	
1/2	0,500			154	55	0,210	0,300	600	0,095	

Metrisch

Dikte materiaal	Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)	(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6	5,52	2,41	140	2595	3,2	5,6	400	2,3	
10			148	1935	4,4	6,5	600	2,4	
12			152	1540	5,0	7,3	600	2,4	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermb		Boogspanning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermb)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	12	25	1,72	35	2,41	145	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

150 Ampère - Roestvrij staal - Luchtplasma/stikstofscherp

BK284150

BK277117

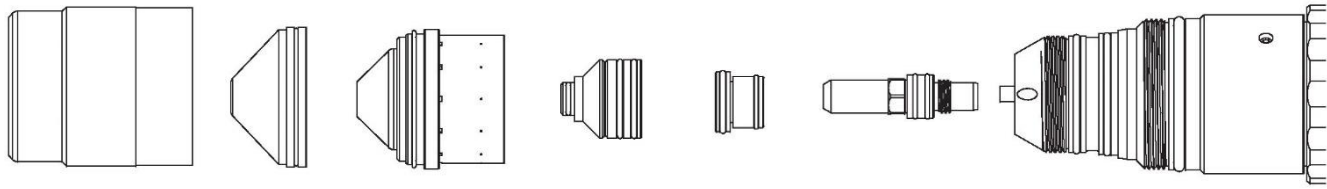
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	71	70	145	150	0,160	0,250	400	0,125	
3/8	0,375			150	115	0,180	0,275	500	0,125	
1/2	0,500			155	85	0,210	0,300	600	0,130	
5/8	0,625			160	60	0,220	0,325	800	0,130	
3/4	0,750			168	45	0,240	0,350	1200	0,135	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		4,90	4,83	144	3910	4,0	6,3	400	3,2	
10				150	2805	4,7	7,0	600	3,2	
12				153	2330	5,1	7,4	600	3,3	
16				160	1510	5,6	8,3	800	3,3	
20				170	1030	6,2	9,0	1200	3,4	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherp		Boogspanning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherp)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	15	25	1,72	70	4,83	145	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

200 Ampère - Roestvrij staal - Luchtplasma/stikstofscherp

BK284150

BK277274

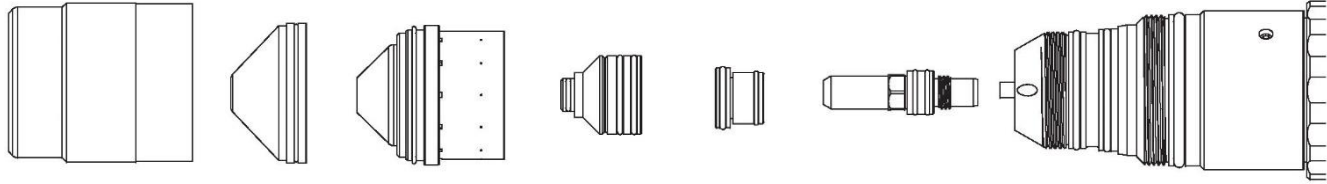
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	74	58	130	200	0,070	0,200	400	0,150	
3/8	0,375			133	150	0,070	0,250	500	0,150	
1/2	0,500			140	110	0,115	0,300	600	0,152	
5/8	0,625			146	75	0,150	0,350	800	0,155	
3/4	0,750			153	60	0,190	0,400	1200	0,155	
1	1,000			158	40	0,210	0,450	1500	0,160	
1,25	1,250			170	20	0,250	0,350	1500	0,165	●
1,5	1,500			180	10	0,275	0,350	1500	0,175	●

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6	5,10	4,00	4,00	129	5220	1,8	4,9	400	3,8	
10				134	3655	1,9	6,5	600	3,8	
12				138	3020	2,6	7,3	600	3,9	
16				146	1890	3,8	8,9	800	3,9	
20				153	1450	4,8	10,3	1500	3,9	
25				157	1050	5,2	11,3	1500	4,1	
32				170	495	6,4	8,9	1500	4,2	●
38				179	260	6,9	8,9	1500	4,4	●

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherp		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherp)	Strooms- terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	18	25	1,72	58	4,00	138	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

50 Ampère - Aluminium - Luchtplasma/stikstofschermb

BK284150

BK277150

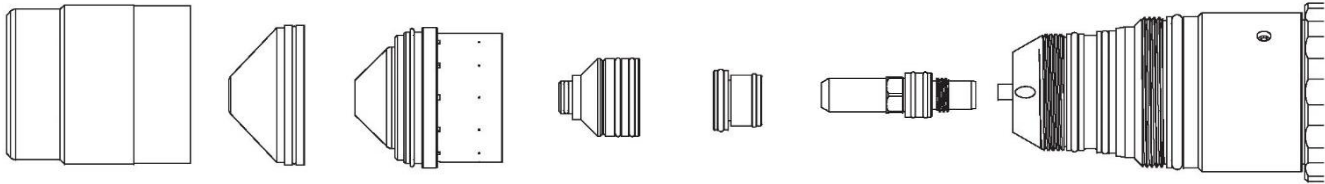
BK277153

BK277122

BK277142

BK277131

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
16	0,050	66	19	135	180	0,050	0,100	100	0,080	
14	0,063			138	140	0,065	0,100	150	0,082	
12	0,080			143	90	0,075	0,150	200	0,085	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
1,5		4,55	1,31	137	3870	1,5	2,5	150	2,1	
2				142	2360	1,8	3,7	200	2,2	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermb		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermb)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(laspansing)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	12	25	1,72	19	1,31	165	250	6350	0,200	5,1	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



100 Ampère - Aluminium - Luchtplasma/stikstofschermb

BK284150

BK277286

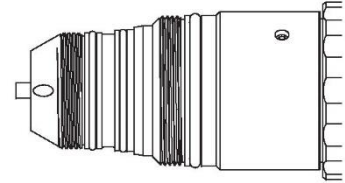
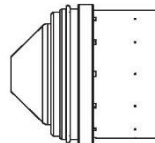
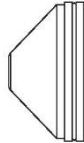
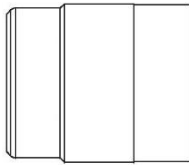
BK277151

BK277284

BK277283

BK277282

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	80	26	158	105	0,155	0,250	300	0,095	
3/8	0,375			162	90	0,180	0,275	400	0,098	
1/2	0,500			165	70	0,195	0,300	500	0,100	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma-druk	Schermdruk	Boogspanning	Lassnelheid	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		5,52	1,79	158	2710	3,8	6,3	300	2,4	
10				162	2210	4,6	7,0	500	2,5	
12				165	1890	4,9	7,4	500	2,5	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Schermb		Boogspanning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Schermb)	Strooms terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(asspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	12	25	1,72	26	1,79	165	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



150 Ampère - Aluminium - Luchtplasma/stikstofscherp

BK284150

BK277117

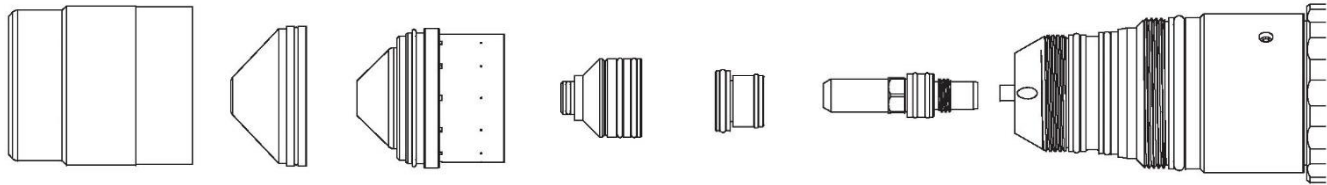
BK277152

BK277293

BK277139

BK277292

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	71	50	145	145	0,130	0,250	400	0,125	
3/8	0,375			155	115	0,185	0,275	500	0,125	
1/2	0,500			165	90	0,230	0,300	600	0,130	
5/8	0,625			170	65	0,250	0,325	800	0,135	
3/4	0,750			170	45	0,250	0,350	1200	0,140	

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6		4,90	3,45	143	3770	3,1	6,3	400	3,2	
10				156	2825	4,8	7,0	600	3,2	
12				162	2430	5,5	7,4	600	3,3	
16				170	1630	6,4	8,3	1200	3,4	
20				170	990	6,4	9,0	1200	3,6	

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherp		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherp)	Strooms- terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	15	25	1,72	50	3,45	153	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5,1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



200 Ampère - Aluminium - Luchtplasma/stikstofscherp

BK284150

BK277274

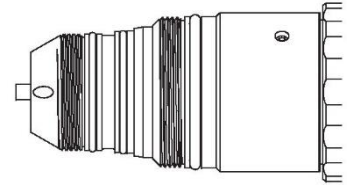
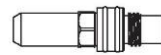
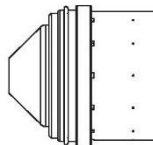
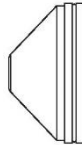
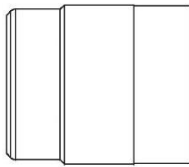
BK277266

BK277289

BK277143

BK277291

BK279100



Imperial

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(ga)	(inch.)	(psi)	(psi)		(ipm)	(inch.)	(inch.)	(ms)	(inch.)	
1/4	0,250	74	58	150	190	0,135	0,250	300	0,150	
3/8	0,375			155	145	0,140	0,275	400	0,150	
1/2	0,500			155	110	0,135	0,300	500	0,155	
5/8	0,625			160	95	0,135	0,350	600	0,155	
3/4	0,750			160	65	0,150	0,400	800	0,160	
1	1,000			175	35	0,200	0,400	1000	0,170	●

Metrisch

Dikte materiaal		Plasma- druk	Schermdru- k	Boogspan- ning	Lassnelhei- d	Snijhoogte	Hoogte perforatie	Tijd perforatie	Kerfbreedte	Begin van de rand
(mm.)		(BAR)	(BAR)		(mm/min)	(mm.)	(mm.)	(ms)	(mm.)	
6	5,10	4,00	4,00	149	4955	3,3	6,3	300	3,8	
10				155	3545	3,5	7,0	500	3,8	
12				155	2995	3,4	7,4	500	3,9	
16				160	2380	3,4	8,9	800	3,9	
20				162	1575	3,9	10,2	1000	4,1	
25				174	940	5,0	10,2	1000	4,3	●

Markering

Materiaal Alle diktes			Plasma		Scherp		Boogspan- ning	Lassnelheid		Hoogte markering		Oorspronkelijke hoogte	
(Plasma)	(Scherp)	Strooms- terkte	(psi)	(BAR)	(psi)	(BAR)	(lasspanning)	(ipm)	(mm/min)	(inch.)	(mm.)	(inch.)	(mm.)
Lucht	Stikstof	18	25	1,72	58	4,00	142	250	6350	0,100	2,5	0,100	2,5

* * Gebruik een hoogte voor de boog (ontstekingshoogte) van 5.1 mm voor snijden en 2,5 mm voor markeren.

**WAARSCHUWING****Explosiegevaar**

Snijd geen aluminium boven watertafels



OPTIES/ACCESSOIRES

De volgende opties/accessoires voor uw FlexCut®-plasma-snijder zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke Lincoln Electric®-distributeur.

POPULAIRE APPARATUURPAKKETTEN

K4812-2	FlexCut® 200 CE
K4816-1	FlexCool™ cooler
K4817-1	FlexStart®-console om boog te starten
K1543-XX	Besturingskabel (5-pins naar 5-pins) FlexCut naar FlexStart®
K4400-XX	CNC-interfacekabel
K4460-XX	Mondstuk
BK279000	Snel ontkoppelbare toortsbasis
BK279100	Snel ontkoppelbare toortskop
BK278001	Toortshandvat (standaard)
BK244200	Montage verdeelblok met dubbele schakelaar
BK284304-XX	Toortskabels
BK280312-XX	Montage verdeelblok met dubbele schakelaar
BK200307-XX	Koelvloeistofretourleiding
BK200308-XX	Koelvloeistoftoevoerleiding
K4461-XX	Elektrodedraad
K4462-XX	Werkdraad
BK280314-XX	Schermslang
BK280315-XX	Plasmaslang
BK284039	Plasmaslang, 17 inch
BK244202	Schermslang, 17 inch
BK500695	Lincoln Electric-gecertificeerd koelmiddel, 3,79 liter (1 US gallon)

Onderhoud



WAARSCHUWING

ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN.

- Laat een elektricien deze apparatuur installeren en onderhouden.
- Schakel voordat u aan de apparatuur gaat werken het ingangsvermogen uit in de zekeringkast.
- Raak spanningvoerende onderdelen niet aan.



routinematig onderhoud

Routinematig onderhoud bestaat uit het periodiek uitblazen van de machine, met behulp van een lagedrukluuchstroom, om opgehoopt stof en vuil van de inlaat- en uitlaatroosters en de koelkanalen in de machine te verwijderen.

PERIODIEK ONDERHOUD VAN DE STROOMVOORZIENING

1. Blaas met schone, droge perslucht alle opgehoopte stof uit de machine. Zorg ervoor dat u alle printplaten, koellichamen, aan/uitschakelaar en ventilator schoonmaakt. In sterk vervuilde omgevingen moet de machine wekelijks worden schoongebazen. Het schoonhouden van de machine zal resulteren in een koelere werking en hogere betrouwbaarheid.
2. Controleer of alle aansluitingen van de kabels van de toorts en de massa stevig vastzitten en vrij zijn van corrosie.
3. Controleer of de primaire drie-fasen AC-aansluitingen en de aardaansluiting vast zitten.
4. Controleer of alle connectors van de printplaat correct zijn geïnstalleerd.
5. Controleer de metalen behuizing op deuken of andere beschadigingen en repareer ze indien nodig. Houd de behuizing in goede staat om ervoor te zorgen dat hoogspanningsonderdelen worden beschermd en de juiste tussenruimten worden gehandhaafd. Alle uitwendige schroeven moeten op hun plaats zitten om de stevigheid van de behuizing en de continuïteit van de elektrische aarding te waarborgen.

MONTAGE VAN DE TOORTS

1. Controleer of de aansluitingen van de kabels van de toorts op de FlexStart® stevig vastzitten en of er geen lekken zijn. Draai precies voldoende aan om een luchtdichte afsluiting te verkrijgen. De aansluitingen kunnen beschadigd raken als ze te vast worden aangedraaid.
2. Controleer de toortskabels op inkepingen of sneden en vervang ze indien nodig.

WERKAARDE

1. Controleer of de aardkabel stevig aan de snijtafel is bevestigd en of het aansluitpunt vrij is van corrosie. Gebruik zo nodig een staalborstel om het aansluitpunt schoon te maken.

GASTOEVOER

1. Controleer of er tekenen van verontreiniging zijn in de gastoevoerleidingen.
Zorg ervoor dat de gasleidingen vrij blijven van verontreinigingen zoals olie en vet. Verontreinigingen kunnen de gascomponenten aantasten, en het mengsel van dergelijke verontreinigingen met gasen levert brandgevaar op.
2. Laat de filterbak indien nodig leeglopen.
3. Luister of er gas lekt in de toevoerleidingen en het interne loodgietersstelsel. Draai alle lekkende verbindingen aan. Lekken kunnen leiden tot slechte snijkwaliteit, oververhitting van de toorts en hogere bedrijfskosten.
4. Vervang het filterelement indien nodig. Als de drukval over het filter meer dan 10 psi (0,69 BAR) bedraagt, moet het element worden vervangen. Om het element te vervangen:
 - Verwijder de kom van het filterhuis
 - Verwijder het element en de houder van de behuizing
 - Verwijder het element uit de houder
 - Gooi het gebruikte element weg
 - Plaats het nieuwe element op de houder
 - Schroef het element en de houder op de behuizing
 - Zet de kom vast op de behuizing
5. De inwendige gasslangen zijn berekend op de levensduur van de machine en hoeven niet te worden vervangen tenzij ze beschadigd zijn.

kalibratiespecificatie

Kalibreren van de FlexCut® 200 CE is cruciaal voor de werking van de machine. Over het algemeen hoeft de kalibratie niet te worden aangepast. Verwaarloosde of onjuist gekalibreerde machines leveren echter mogelijk geen bevredigende snijprestaties op. Voor optimale prestaties moet de kalibratie van de uitgangsspanning en -stroom jaarlijks worden gecontroleerd.

storingen verhelpen

hoe de gids voor het verhelpen van storingen te gebruiken



WAARSCHUWING

Service en reparatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel van lincoln electric. Niet-geautoriseerde reparaties die op deze apparatuur worden uitgevoerd, kunnen leiden tot gevaar voor de technicus en de bediener en heeft tot gevolg dat de fabrieksgarantie komt te vervallen. Voor uw veiligheid en om elektrische schokken te vermijden, moet u alle opmerkingen over veiligheid en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding in acht nemen.

Deze gids voor het verhelpen van storingen is bedoeld om u te helpen bij het vinden en herstellen van mogelijke storingen. Volg de onderstaande driestapsprocedure.

STAP 1. lokaliseer het probleem (symptoom).

Bekijk de kolom 'PROBLEEM (SYMPTOMEN)'. Deze kolom beschrijft mogelijke symptomen die de machine kan vertonen. Zoek de opsomming die het beste beschrijft welk symptoom de machine vertoont.

Stap 2. MOGELIJKE OORZAAK.

De tweede kolom met het label 'mogelijke oorzaak' geeft een overzicht van de duidelijke externe mogelijkheden die kunnen bijdragen aan het symptoom die de machine vertoont.

Stap 3. AANBEVOLEN ACTIE

In deze kolom vindt u hoe te handelen. Doorgaans wordt er aangegeven dat u contact moet opnemen met uw lokale officiële servicedienst van Lincoln.

Als u de aanbevolen handelswijze niet begrijpt of niet in staat bent de aanbevolen handelswijze veilig uit te voeren, neemt u contact op met uw lokale officiële servicedienst van lincoln.

De statusled gebruiken om van systeemstoringen op te lossen

Controleer het LCD-scherm van de stroombron, de FlexCool 35-LED, de FlexCut® 200 CE-LED en de FlexStart®-LED op foutmeldingen, zoals hieronder aangegeven, voordat u de stroomtoevoer naar het systeem inschakelt.

De STATUS-LAMPJES zijn tweekleurige LED's die systeemfouten aangeven. Onder normale omstandigheden branden ze allebei constant groen. Storingcondities worden aangeduid in de volgende tabel.

Toestand vande led	Betekenis
Constant groen	Systeem OK. De voeding is gereed voor gebruik en communiceert normaal met alle correct werkende randapparatuur die is aangesloten op het ArcLink-netwerk.
Groen knipperend	Treedt op tijdens het opstarten of het resetten van het systeem en geeft aan dat het systeem elk onderdeel in het systeem in kaart brengt (identificeert). Normaal gedurende de eerste 1-60 seconden nadat de voeding werd is ingeschakeld of als de systeemconfiguratie tijdens bedrijf wordt gewijzigd.
Snel groen knipperend	Onder normale omstandigheden betekent dit dat Automapping is mislukt.
Afwisselend groen en rood	Niet-herstelbare systeemstoring. Als de statusleds in een combinatie van rood en groen knipperen, betekent dat dat er storingen zijn opgetreden. Lees de storingscode(s) en schakel pas daarna de machine uit. Interpreteren van de storingscodes via de statusleds wordt beschreven in de onderhoudshandleiding. De afzonderlijke codecijfers knipperen in rood met een lange pauze tussen de cijfers. Als er meer dan een code aanwezig is, worden de codes gescheiden door een groen led. Alleen actieve storingcondities kunnen worden vastgesteld via de statusleds. Om de actieve storing(en) te wissen schakelt u de voeding uit en weer in.
Constant rood	Niet van toepassing.
Rood knipperend	Niet van toepassing.



0021

BESCHRIJVING:
Pilot Transfer mislukt

Mogelijke oorzaak

Pilot timeout-fout

Aanbevolen actie

In de modi snijden, markeren en stroomnet zal de vlamboog slechts 5 seconden werken om onnodige slijtage van de verbruiksartikelen te voorkomen. Controleer of de toorts zich op de juiste hoogte bevindt ten opzichte van het werkstuk en of de werkkabel is aangesloten en een goede elektrische verbinding maakt.

Als de fout onmiddellijk na de activering optreedt, controleer dan of de drie fasen correct zijn ingevoerd.



0021

BESCHRIJVING:
*Open Pilot - Controleer
verbruiksgoederen*

Mogelijke oorzaak

Er kon geen proefboog worden geproduceerd

Aanbevolen actie

Controleer of alle kabels correct zijn aangesloten tussen de stroombron, de FlexCut en de toorts. Verify that the consumables are correctly installed.



0729

BESCHRIJVING:
Pistoolknop werkt niet

Mogelijke oorzaak

Pistoolknop zit vast

Aanbevolen actie

Laat de pistoolknop los voordat u verdergaat. De pistoolknop moet uitgeschakeld worden bij het starten van de machine of bij het veranderen van modus.



0036

BESCHRIJVING:
Thermische uitval

Mogelijke oorzaak

Machine is oververhit geraakt en moet afkoelen voordat u verder kunt gaan.

Aanbevolen actie

Controleer of de ventilator vrij draait en of de achterkant en de lamellen aan de zijkant en voorkant niet geblokkeerd zijn. Als de thermische storingen aanhouden, blaas dan stof uit de achterkant van het apparaat.



0006

BESCHRIJVING:
Hoofdprintplaat offline

Mogelijke oorzaak

Communicatiefout tussen moederbord en besturingsbord.

Aanbevolen actie

Schakel de stroom naar het apparaat in om te zien of de fout verdwijnt. Anders moet een bevoegd technicus de communicatie tussen het moederbord en besturingsbord controleren.



0447

BESCHRIJVING:
FlexStart niet gevonden

Mogelijke oorzaak

Arclink-kabel niet aangesloten tussen Flexstart en stroombron

Aanbevolen actie

Controleer of de Arclink-kabel goed is aangesloten op zowel de console om de boog te starten als op de stroombron. Probeer een andere kabel als dat mogelijk is.



0298

BESCHRIJVING:
Lage gasdruk

Mogelijke oorzaak

Plasmagas is niet aangesloten op de achterkant van de machine of de plasma-drukregelaar is te ver omlaag gedraaid.

Aanbevolen actie

Controleer of de toevoer van het plasmagas is aangesloten op de achterzijde van de stroombron. Verhoog de plasmadruk aan de voorkant van de machine, zodat hij overeenkomt met de snijtabellen voor materiaal en snijstroom.



0299

BESCHRIJVING:
Lage druk afschermingsgas

Mogelijke oorzaak

Afschermingsgas is niet aangesloten op de achterkant van de machine of de drukregelaar is te ver omlaag gedraaid.

Aanbevolen actie

Controleer of de toevoer van het afschermingsgas is aangesloten op de achterzijde van de stroombron. Verhoog de afschermingsdruk aan de voorkant van de machine, zodat hij overeenkomt met de snijtabellen voor materiaal en snijstroom.



0446

BESCHRIJVING:
FlexCool niet gevonden

Mogelijke oorzaak

Arclink-kabel niet aangesloten tussen koeler en stroombron

Aanbevolen actie

Controleer of de Arclink-kabel goed is aangesloten op zowel de koeler als op de stroombron. Probeer een andere kabel als dat mogelijk is.



0815

BESCHRIJVING:
Fout koelingsniveau

Mogelijke oorzaak

Niet genoeg koelvloeistof in koelerreservoir

Aanbevolen actie

Voeg meer koelvloeistof toe aan het reservoir van de koeler. Controleer op lekken of losgekoppelde slangen.



0814

BESCHRIJVING:
Fout stroming van de koeler

Mogelijke oorzaak

Koelvloeistofslangen niet aangesloten; lekken of verstopt

Aanbevolen actie

Koelvloeistofslangen niet aangesloten; lekken of verstopt



0817

BESCHRIJVING:
Temperatuur koelvloeistof is te hoog

Mogelijke oorzaak

De koelvloeistof van de toorts heeft zijn temperatuurlimiet overschreden

Aanbevolen actie

Laat de koelvloeistof volledig afkoelen alvorens verder te gaan. Controleer of de koelventilatoren goed werken en of de radiator niet geblokkeerd is. Verifieer of de snijstroom en de spanning de limieten op het kenplaatje niet overschrijden.

**0811**

BESCHRIJVING:
Deur FlexStart geopend

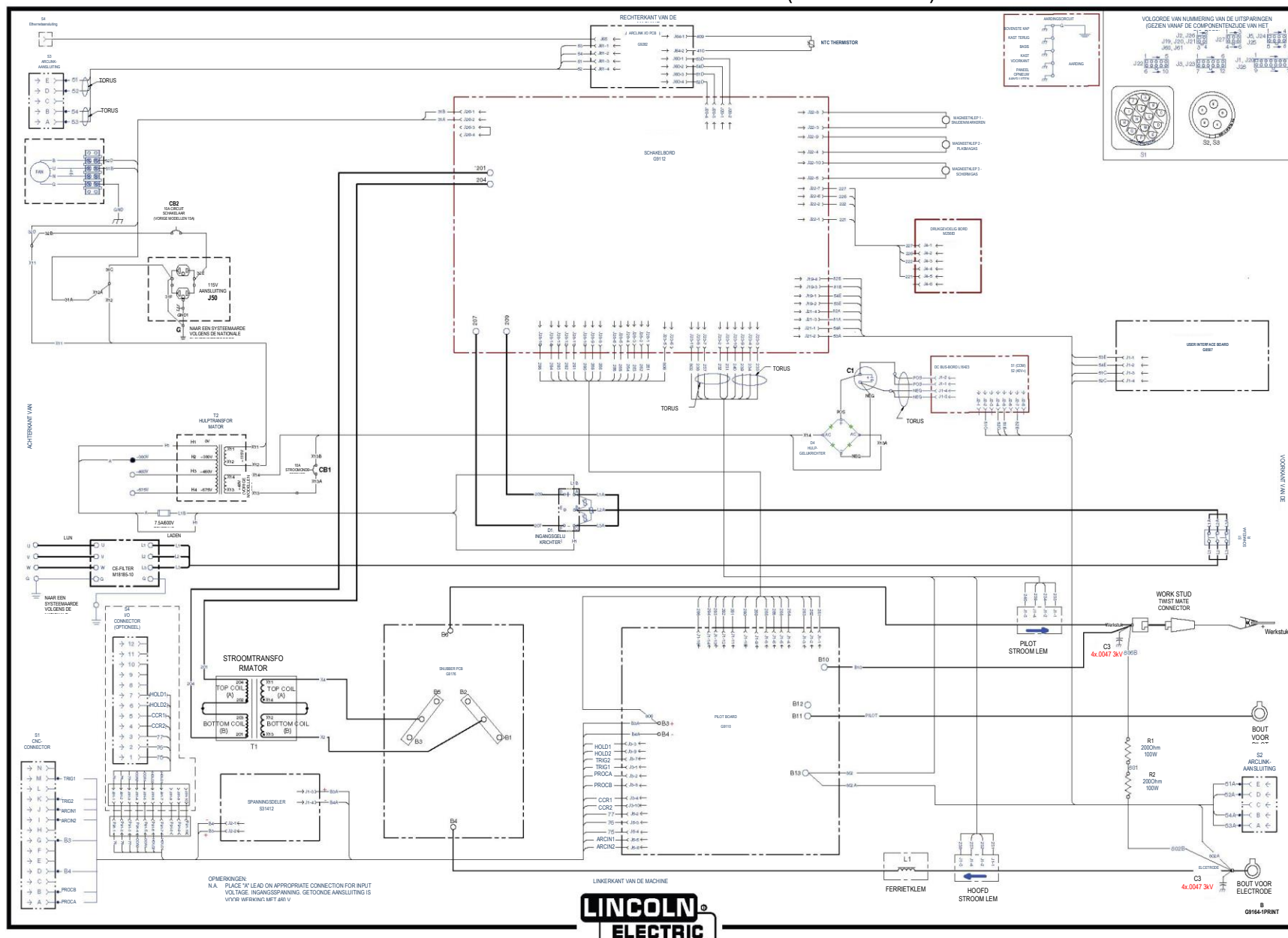
Mogelijke oorzaak

De deur naar de FlexStart-console is geopend

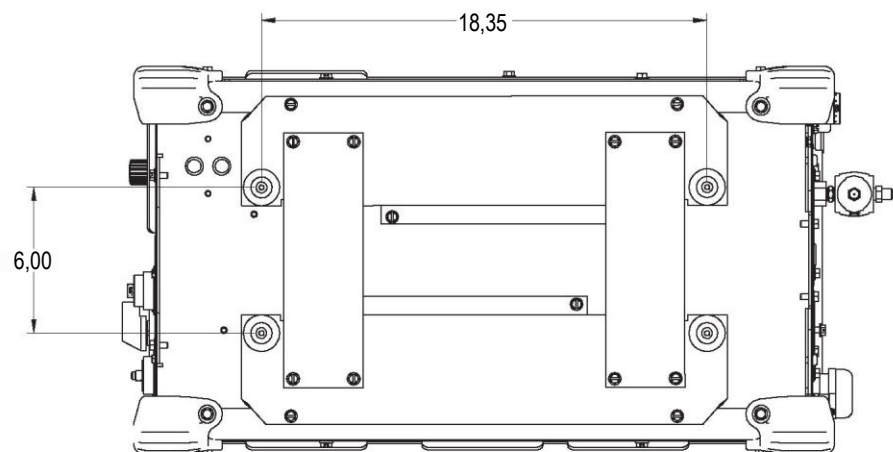
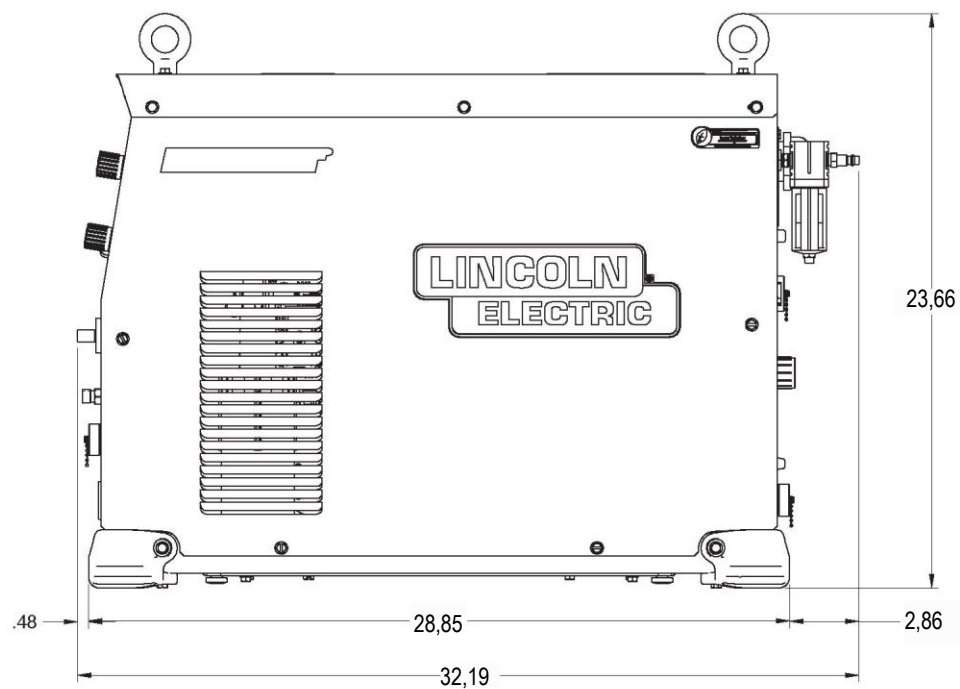
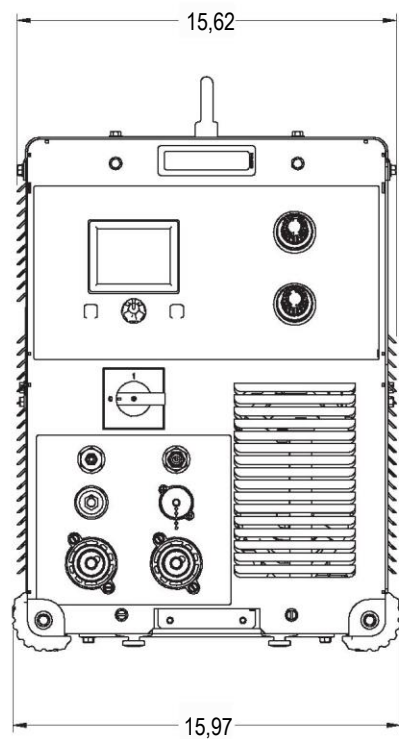
Aanbevolen actie

Sluit de deur van de FlexStart en vergrendel hem goed. Controleer de deurschakelaar als de problemen aanhouden.

FLEXCUT 200 CE AANSLUITSCHEMAM (CODE 12829)



Opmerking: Dit diagram is alleen bedoeld als referentie. Het is mogelijk dat deze niet nauwkeurig is voor alle machines die onder deze handleiding vallen. Het specifieke schema voor een bepaalde code is in de machine op een van de behuizingspanelen geplakt. Neem contact op met de serviceafdeling als het schema onleesbaar is. Vermeld het codenummer van de machine.



FLEXCUT 200 DUAL GASINSTRUCTIES

INSTALLATIE-INSTRUCTIES:

OVERZICHT:

De Flexcut 200 wordt vanuit de fabriek geconfigureerd voor gassnijden met luchtplasma en afschermingsgas.

Deze instructies tonen en verklaren hoe de Flexcut 200-machine kan worden aangepast om verschillende plasma- en afschermingsgassen te gebruiken.

 <b style="font-size: 1.2em;">WAARSCHUWING	
	- Schakel het ingangsvermogen uit voordat u onderhoud gaat plegen. - Niet gebruiken met verwijderde afdekkingen. - Raak spanningvoerende onderdelen niet aan. - Alleen gekwalificeerd personen mag deze apparatuur installeren, gebruiken of onderhouden.
Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn	

LIJST VAN ONDERDELEN:

Artikel	Onderdeelnummer	Beschrijving	Aantal
1	S30229-4	Insteekfitting - scheidingswand	1
1	T14557-42	Zuurstoffitting	1
1	T14557-43	Stikstoffitting	1

Zuurstof plasmagas - afschermingsgas

AANBEVOLEN GEREEDSCHAP:

- 3/8 inch steeksleutel of ander geschikt gereedschap.
- Twee verstelbare moersleutels

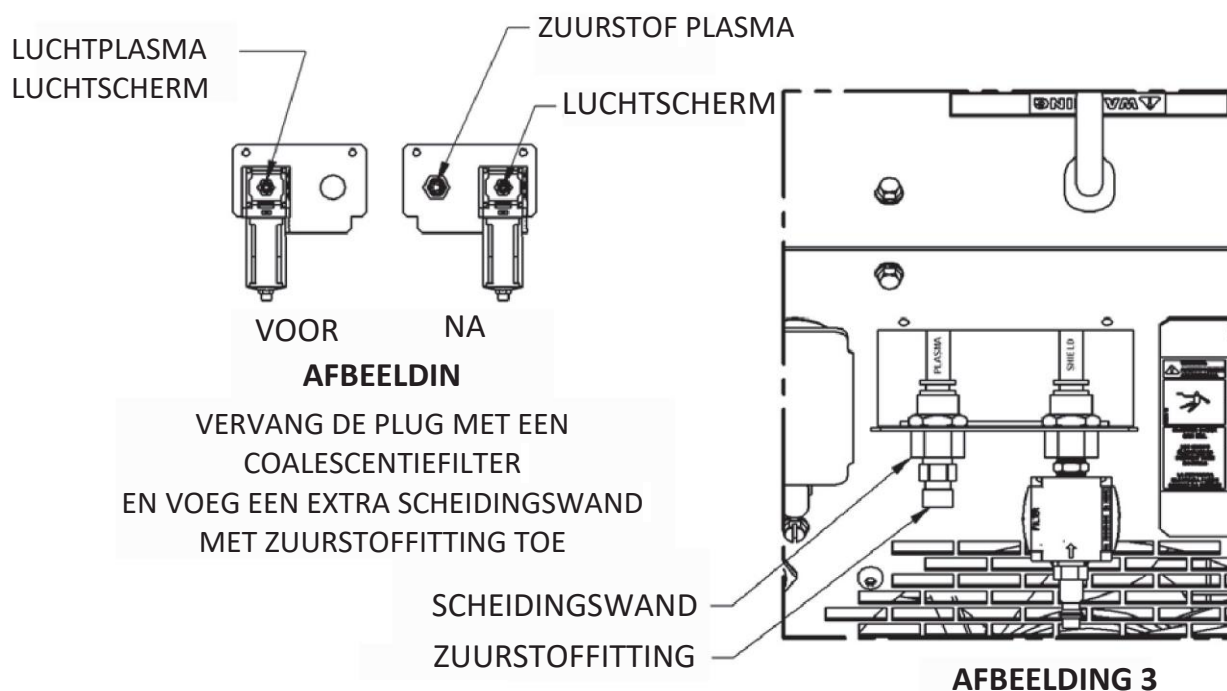
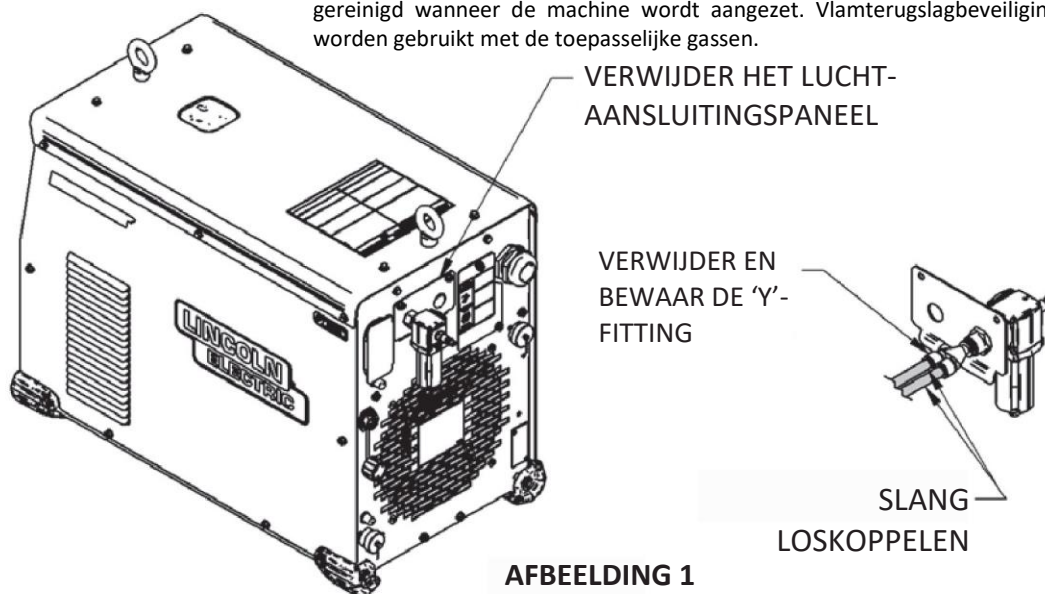
MONTAGE:

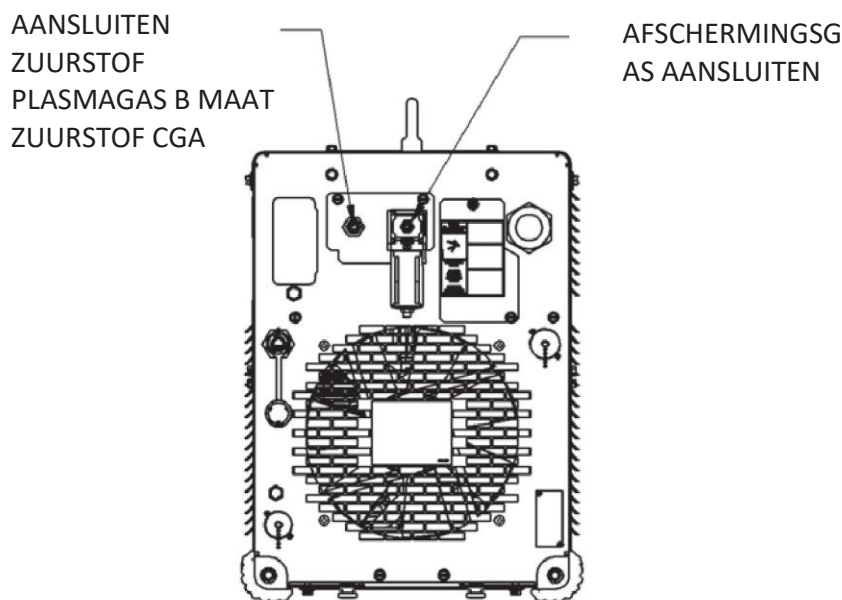
- Schakel het ingangsvermogen naar de Flexcut en alle andere op het snijsysteem aangesloten apparatuur uit met de uitschakelaar of zekeringkast voordat u met de werkzaamheden begint. Ontkoppel alle plasma-/afschermingsgassen.
- Verwijder het achterste lucht-aansluitpaneel door de 2 bevestigingsschroeven te verwijderen. Koppel de 'Y'-aansluiting los van de schotfitting. Bewaar de Schroeven voor herinstalleren. Zie afbeelding 1.
- Verwijder de scheidingswand-/coalescentiefilter van het lucht-aansluitpaneel en installeer hem weer op de plaats van de plastic plug. Installeer de bijgeleverde scheidingswandfitting en zuurstoffitting (buitendraad) op de plaats waar de scheidingswand/het coalescentiefilter zich bevond. Zorg ervoor dat u een schroefdraadafdichtmiddel, bestemd voor gebruik met zuurstof, aanbrengt op de NPT schroefdraad tussen de scheidingswand en de zuurstoffitting. PTFE-tape die olie- en vetvrij is, is geschikt voor zuurstoffittingen. Draai de fittingen vast met twee moersleutels. Bevestig het luchtpaneel weer aan de achterkant van de machine. Zie afbeelding 2.



4. Verwijder de 'Y'-fitting van de twee buizen en bewaar deze. Bevestig de buis met het opschrift 'PLASMA' in de scheidingswandfitting zonder de filterinstallatie. Bevestig de buis met het opschrift 'SHIELD' in de fitting met het filter. Zie afbeelding 3.
5. Installeer het paneel voor de luchtaansluiting opnieuw met de bewaarde schroeven van stap 2.
6. Sluit een gereguleerde zuurstoftoevoer aan op de plasmagasinlaat en een gereguleerde lucht- of stikstoftoevoer op de afschermingsgas. Zie afbeelding 4.

Gassen moeten vrij zijn van vocht, olienevel of deeltjes. De gasleidingen worden gereinigd wanneer de machine wordt aangezet. Vlamterugslagbeveiligingen moeten worden gebruikt met de toepasselijke gassen.





AFBEELDING 4

Luchtplasmagas - Stikstof afschermingsgas

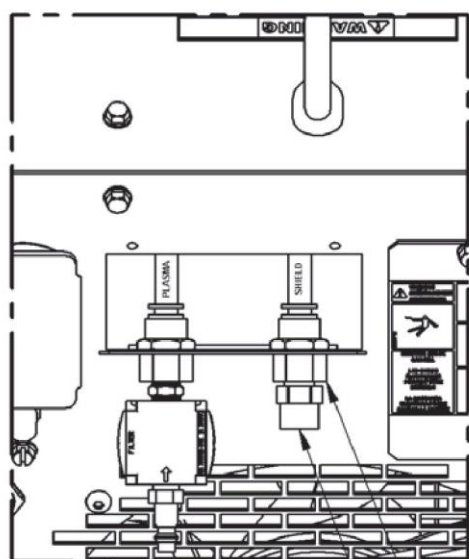
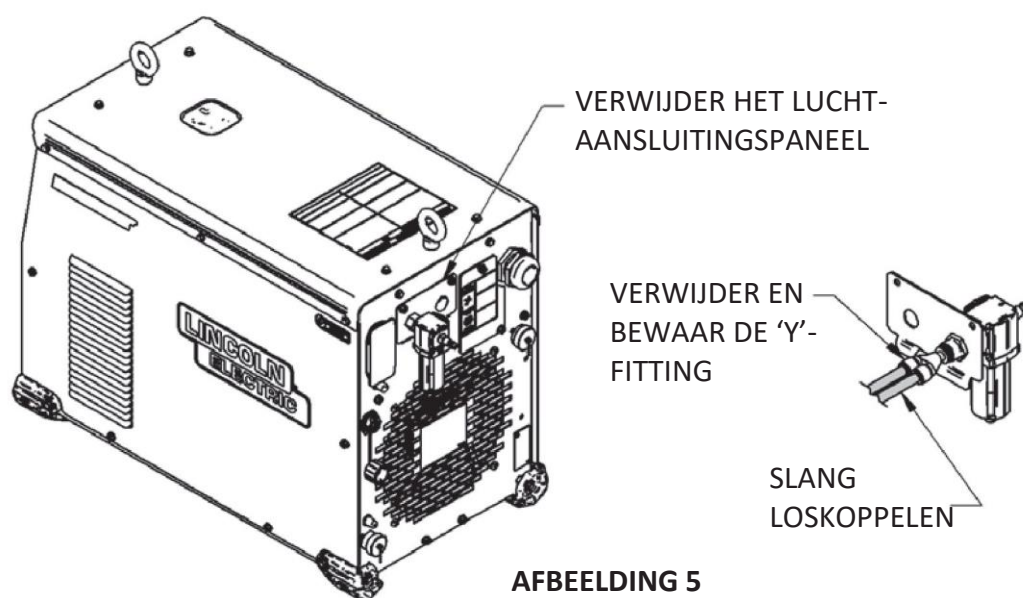
AANBEVOLEN GEREEDSCHAP:

- 3/8 inch steeksleutel of ander geschikt gereedschap.
- Twee verstelbare moersleutels

MONTAGE:

1. Schakel het ingangsvermogen naar de Flexcut en alle andere op het snijsysteem aangesloten apparatuur uit met de uitschakelaar of zekeringkast voordat u met de werkzaamheden begint. Ontkoppel alle plasma-/afschermingsgassen.
2. Verwijder het achterste lucht-aansluitpaneel door de 2 bevestigingsschroeven te verwijderen. Koppel de 'Y'-aansluiting los van de schotfitting. Bewaar de schroeven voor herinstalleren. Zie afbeelding 5.
3. Verwijder de plastic plug uit het lucht-aansluitpaneel en vervang deze door de bijgeleverde scheidingswandfitting en stikstoffitting (inwendige schroefdraad). Zorg ervoor dat u een schroefdraadafdichtmiddel aanbrengt op de NPT schroefdraad tussen de scheidingswand en de stikstoffitting. Draai de fittingen vast met twee moersleutels.
4. Verwijder de 'Y'-fitting van de twee buizen en bewaar deze. Bevestig de buis met het opschrift 'PLASMA' in de scheidingswandfitting met de filterinstallatie. Bevestig de buis met het opschrift 'SHIELD' in de fitting zonder het filter. Zie afbeelding 6.
5. Installeer het paneel voor de luchtaansluiting opnieuw met de bewaarde schroeven van stap 2.
6. Sluit een gereguleerde zuurstoftoevoer aan op de plasmagasinlaat en een gereguleerde stikstoftoevoer op de inlaat voor afschermingsgas. Zie afbeelding 7.

Gassen moeten vrij zijn van vocht, olieniveau of deeltjes. De gasleidingen worden gereinigd wanneer de machine wordt aangezet. Vlamterugschlagbeveiligingen moeten worden gebruikt met de toepasselijke gassen.



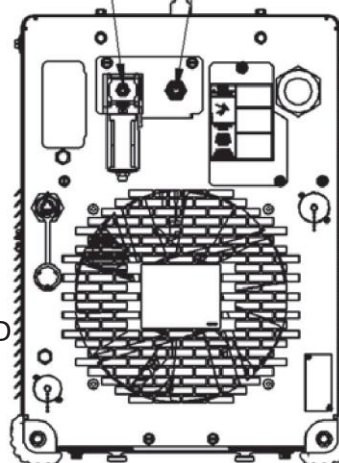
AANSLUITEN
LUCHT PLASMA
GAS

AANSLUITEN STIKSTOF
AFSCHERMINGSGAS B
MAAT INERT GAS CGA

AFBEELDING 6

SCHEIDINGSWAND

STIKSTOFFITTING



The Lincoln Electric Company

Wereldleider in las- en snijproducten

Verkoop en service via dochtermaatschappijen en distributeurs wereldwijd
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A.

A.01

L17477PRINT

Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten.

Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten.

WARNING	- Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. - Insulate yourself from work and ground.	Keep flammable materials away.	Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	- No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. - Aíslese del trabajo y de la tierra.	Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	- Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. - Isolez-vous du travail et de la terre.	Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	- Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! - Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	Entfernen Sie brennbares Material!	Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	- Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. - Isole-se da peça e terra.	Mantenha inflamáveis bem guardados.	Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	- 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 - 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	- 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 - 使你自己与地面和工件绝缘。	把一切易燃物品移离工作场所。	佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	- 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. - 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	인화성 물질을 접근시키지 마십시오.	눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	- لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجسدك أو بملابس المبللة بالماء. - ضع عازلاً على جسمك خلال العمل.	ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

BELEID VOOR KLANTONDERSTEUNING

Het bedrijf van The Lincoln Electric Company betreft het fabriceren en verkopen van lasapparatuur van hoge kwaliteit, verbruiksonderdelen en snijapparatuur. Het is onze uitdaging om te voldoen aan de behoeften van onze klanten en om hun verwachtingen te overtreffen. Af en toe kunnen kopers Lincoln Electric om advies of informatie vragen betreffende hun gebruik van onze producten. Wij reageren op onze klanten op basis van de beste informatie waar wij op dat moment over beschikken. Lincoln Electric staat niet in een positie om dergelijk advies te verzekeren of te garanderen, en neemt geen aansprakelijkheid met betrekking tot dergelijke informatie of advies. Wij verwerpen expliciet enige soort garantie, inclusief enige garantie van geschiktheid voor een specifiek doel van een klant, met betrekking tot dergelijke informatie of advies. Als zaak van praktische overweging kunnen wij tevens geen verantwoordelijkheid nemen voor het bijwerken of corrigeren van enige dergelijke informatie of advies wanneer dit is gegeven, en het geven van informatie of advies creëert ook geen enkele garantie, breidt dit niet uit en wijzigt dit niet, met betrekking tot de verkoop van onze producten.

Lincoln Electric is een responsieve fabrikant, maar de selectie en het gebruik van specifieke producten die worden verkocht door Lincoln Electric, valt enkel en alleen binnen de controle van, en blijft de enige verantwoordelijkheid van de klant. Vele variabelen die buiten de controle vallen van Lincoln Electric, zijn van invloed op de resultaten die worden verkregen bij het toepassen van deze soorten fabricagemethoden en servicevereisten.

Kan worden gewijzigd - Deze informatie is naar ons beste weten nauwkeurig op het moment van printen. Raadpleeg www.lincolnelectric.com voor geactualiseerde informatie.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • VS

Telefoon: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com