KRAFT&DELE

PROFESSIONAL

KÄYTTÖOHJE

HITSAUSLAITE MIG/MMA 250



KÄYTTÖTARKOITUS

MIG 250 -hitsauslaite on yksivaiheisella virtalähteellä toimiva ja IGBT-invertteritekniikkaan perustuva laite. Tuote on tarkoitettu MIG-kaasuhitsaukseen sekä puikohitsaukseen tasavirralla (DC). Puoliautomaattinen MIG 250 -hitsauslaite on suunniteltu hitsaamaan itse- ja kaasusuojattuja lankoja, joiden halkaisija on 0,9 mm, sekä päällystettyjä hitsauspuikkoja, joiden halkaisija on enintään 4 mm. Hitsausta ei ole tarkoitettu ammatti- tai teolliseen käyttöön. Kaikki laitteen mekaaniset tai sähköiset muutokset johtavat takuun raukeamiseen.

TURVALLISUUSOHJEET

Silmien suojaus

Hitsauskaaren tuottama valo on erittäin kirkas. Suora katsominen hitsaukseen, jopa lyhyen aikaa, voi aiheuttaa sarveiskalvon palovammoja. Sarveiskalvon palovammat aiheuttavat kipua ja näön hämärtymistä (hiekan tunne silmissä). Monet aloittelevat hitsaajat ajattelevat, että hitsausmaski suojaa kaikilta hitsauskaaren vaaroilta, mutta näin ei aina ole. Esimerkiksi hitsaaminen huoneessa, jossa on valkoiset seinät, voi olla yhtä vaarallista kuin hitsaaminen ilman suojausta. Hitsauslasit suojaavat vain kipinöiltä. Varoita erityisen huolellisesti ympärillä olevia henkilöitä hitsaustyön aikana, suojaa työskentelyalueesi äläkä vahingoita muita. Erityistä varovaisuutta on noudatettava lasten ja eläinten suhteen.

Haitalliset höyryt

Alumiiniseosten ja sinkkipinnoitteiden höyryt ovat myrkyllisiä. Niiden hengittäminen voi aiheuttaa vakavan myrkytyksen (vilunväristykset, flunssan kaltaiset oireet, jotka voivat kestää useita päiviä). Sinkkipinnoite tulee poistaa ennen hitsausta, ja on käytettävä asianmukaisia suojamaskeja. Kaikki itse- ja kaasusuojatut täytelankat eivät ole myrkyttömiä. Teräs vapauttaa hitsauksen aikana myös erilaisia haitallisia kaasuja. Tämän vuoksi hitsaustyöt tulee suorittaa hyvin tuuletetuissa tiloissa. Ammattihitsaajilla on erilliset kohdepoistot; meidän tapauksessamme paras ratkaisu on esimerkiksi avoin autotallin ovi. Pitkäkestoisessa hitsauksessa on suositeltavaa käyttää hengityssuojainta.

Suojaus UV-säteilyltä ja hitsausroiskeilta

Hitsauskaaren valo sisältää voimakasta UV-säteilyä ja aiheuttaa palovammoja. Sulan metallin aiheuttamat palovammat ovat erittäin kivuliaita. Täysi suojavarustus on välttämätön. Vaikka sula metalli näyttää jäähtyneeltä, se on

suojattava asianmukaisilla vaatteilla. Varmista, ettei paljasta ihoa jää näkyviin, sillä siihen voi osua sulan metallin roiskeita. Käytä aina suojakäsineitä. Hitsattu metalli on aina kuumaa, ja useimmat palovammat syntyvät huolimattomuudesta, esimerkiksi kun hitsattua kappaletta yritetään siirtää paljain käsin.

Paloturvallisuus

Hitsausroiskeet voivat lentää useiden metrien päähän hitsaussaumasta. Hionnan kipinät ovat vielä vaarallisempia, koska niitä syntyy runsaasti. Arvioi aina palovaaran riski työtilassa. Poista kaikki helposti syttyvät materiaalit työskentelyalueelta. Muista suojata silmäsi – hitsauskypärässä on käytettävä tummennettua suojalasia DIN 10. Sammutin (sähkölaitteille soveltuva), ämpäri hiekkaa tai ämpäri vettä ovat hyviä sammutusvälineitä. Ilmeisistä syistä vettä ei saa käyttää – sähköiskun vaara.

Turvallisuus hiontatyössä

Hiontatyökalut ovat erittäin meluisia. Kuulosuojaimia on aina käytettävä. Silmien suojaus on erittäin tärkeää hionnan aikana. Jopa halvat suojalasit ovat parempia kuin ei mitään. Hio siten, että kipinät lentävät poispäin kehostasi. Muista, ettei alumiinipölyä saa sekoittaa teräspölyyn, sillä se on erittäin syttyvää ja hitsauskaari voi aiheuttaa syttymisen.

SÄHKÖTURVALLISUUS

Yleiset huomautukset

1) Sähköhitsauksen suorittamiseen saa ryhtyä vain työntekijä, joka:
a) on suorittanut asianmukaisen hitsauskurssin hyväksytysti ja hankkinut tarvittaessa asianmukaiset pätevyydet,
b) on hyvässä terveydentilassa, mikä on vahvistettu lääkärintodistuksella.
2) Työhön on ryhdyttävä levänneenä, raittiina ja työvaatteissa, jotka on valmistettu vaikeasti syttyvästä kankaasta ja jotka suojaavat ihoa. Käytä päähinettä, jaloissa ei saa olla helposti syttyviä jalkineita, käsissä hitsauskäsineet sekä hitsaukseen tarkoitetut henkilönsuojaimet: nahkaessu, hitsausmaski ja henkilökohtaiset hengityksensuojaimet.
3) Hitsauslaitteiden purkamiseen, korjaukseen ja tarkastuksiin liittyvät työt saa suorittaa vain pätevä huolto.
4) Useiden hitsausvirtalähteiden kytkeminen ei saa aiheuttaa ylikuormitusta, eikä se saa ylittää sallittua jännitettä kytkettyjen virtalähteiden liitäntäpiirissä.
5)Hitsausvirtapiiriä ei saa maadoittaa, paitsi tapauksissa, joissa hitsattavat kappaleet on liitetty maahan.

6) Hitsauskaapelit, jotka yhdistävät hitsattavan kappaleen virtalähteeseen, on liitettävä suoraan hitsattavaan kappaleeseen tai siihen liittyvään kiinnityslaitteeseen mahdollisimman lähelle hitsauskohtaa.

PERUSTOIMENPITEET ENNEN TYÖN ALOITTAMISTA

7) Käyttäjän tulee:
a) perehtyä laitteen käyttöohjeisiin ja hitsaustöiden laajuuteen sekä suunnitella hitsaustöiden suoritusjärjestys,
b) valmistella sopivat hitsauselektrodit,
c) valmistella hitsausmaskiin sopiva suojalasi,
d) tarkistaa hitsauslaitteiston ja elektrodipidikkeen liitosten kunto,
e) varmistaa, ettei hitsaus aiheuta vaaraa ympäristölle (kaaren säteily, syttymisvaara),
f) tarkistaa, ettei seinää hitsattaessa vastakkaisella puolella ole syttyviä materiaaleja,
g) ilmoittaa kaikista havaituista poikkeavuuksista myyjälle tai pätevälle huoltohenkilöstölle,
h) varmistaa paloturvallisuus.

TOIMENPITEET HITSAUKSEN AIKANA

8) Suojaa työskentelyalue tarvittaessa pysyvillä tai siirrettävillä kipinöintiä ja roiskeita estävillä suojaseinillä.
9) Käytä sähkönhitsauksessa ja elektrodipidikkeessä vain hyväkuntoisia välineitä (eristys ehjä).
10) Käytä ainoastaan hitsattavaan työhön sopivan kokoisia elektrodeja.
11) Kiinnitä ja tue hitsattava kappale huolellisesti ja tukevasti siten, ettei se pääse vaurioitumaan.
12) Aseta hitsattavat kappaleet siten, ettei niiden siirtyminen tai kaatuminen ole mahdollista. Kuonan poistossa käytä kuonavasaraa ja suojalaseja.
13) Hitsattaessa ahtaissa tiloissa, riippumatta käytetystä ilmanvaihdosta, on käytettävä hengityksensuojainta.
14) Työskenneltäessä säiliöiden, kattiloiden ja muiden metallisten suljettujen tilojen sisällä käytä 24 V:n jännitteellä toimivaa valaistusta.
15) Varmista, ettei hitsattava kappale voi pudota tai siirtyä siten, että se aiheuttaa vaaran käyttäjälle.
16) Hitsattaessa telineillä tarkista niiden kunto ja turvallisuus.
17) Suojaa hengitystiet sekä kasvot ja silmät palovammoilta käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia.
18) Kytke päälle paikallinen poistoilmanvaihto, mikäli sellainen on käytettävissä, jotta hitsauskaasut poistuvat työskentelyalueelta.

19) Käytä vain asianmukaisia, ehjiä ja kuivia työkaluja ja apuvälineitä.
20)Suorita kaikki työt huolellisesti voimassa olevan teknologisen prosessin ja esihenkilön ohjeiden mukaisesti.

KIELLETYT TOIMENPITEET

22)Käyttäjältä on kiellettyä:
a) tarttua kuumaan metalliin ennen hitsausta tai sen jälkeen,
b) korjata itse vaurioituneita sähköjohtoja tai sähköasennuksia,
c) pitää taukojen aikana elektrodipidintä kainalossa,
d) siirtää hitsausmaskia liian kauas kasvoista tai laskea se alas ennen kaaren syttymistä sekä sytyttää kaari ilman kasvojen suojausta,
e) hitsata ilman hitsattavan kappaleen asianmukaista maadoitusta,
f) käyttää tilapäisiä tai epäasianmukaisia kytkentöjä hitsauslaitteessa,
g) aiheuttaa tai sallia, että työpisteen alusta on märkä, liukas, epätasainen, roskainen tai epäjärjestyksessä.

PERUSTOIMENPITEET TYÖN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN.

23)Käyttäjän tulee:
a) katkaista hitsauslaitteen jännitesyöttö,
b) tarkistaa, ettei työpisteessä tai sen läheisyydessä ole syttynyttä paloa hitsauksen aikana,
c) siistiä työpiste ja poistaa elektrodien jäänteet sekä hitsauskuona.

Loppuhuomautukset

1) Suoritettaessa hitsaustöitä suljetuissa tiloissa (enintään 15 m^3) käyttäjän turvallisuudesta on huolehdittava ulkopuolisen henkilön toimesta.
2) Mikäli työn turvallisuudesta syntyy epäilyksiä, ulkopuolisella henkilöllä on oikeus keskeyttää käyttäjän työ.

VAROITUS!

Hitsauslaitteen käyttäjän on oltava täysi-ikäinen ja täysin tietoinen työnsä seurauksista. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.

TEKNISET TIEDOT

MALLI	KD1875
VIRTALÄHDE	230V 50Hz
SÄHKÖVERKON SULAKE	MIN. 16A
MAX. HITSAUSVIRTA	250A
SYÖTTÖALUE MIG/MMA	20-250A
JÄÄHDYTYSJÄRJESTELM	TUULETIN
ELEKTRODIEN HALKAISIAJA	1,6-4,0MM
SUOJAUSLUOKKA	Ip21
KÄYTTÖSUHDE 100%	250A
KÄYTTÖSUHDE 60%	190A
Tuetut lankakelat	1KG - 0,8 / 0,9 MM
HITSAUSMENETELMÄT	MIG / MMA

MERKKIVALO

O.C.-merkkivalon syttyminen tarkoittaa laitteen ylikuumenemista tai hitsauslaitteen virheellistä toimintaa.

Jatkaaksesi hitsausta odota, että hitsauslaite jäähtyy ja O.C.-merkkivalo sammuu.

KÄYTTÖ

Hitsauslaitetta on siirrettävä kotelon yläosassa olevasta kahvasta. Laitteen esteetön jäähdytys on varmistettava siten, että laitteen ympärillä on vähintään 25 cm vapaata tilaa kaikilta sivuilta. Ennen jokaista käynnistystä on tarkistettava pistotulppien, kaapeleiden, kotelon ja kytkimien kunto. Havaittaessa poikkeavuuksia on otettava yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Kaapelit
Hitsauslaite on varustettu integroidulla MIG-hitsauspolttimella, MMA-elektrodipidikkeellä sekä maakaapelilla, jossa on puristin. Kotelon takaosassa sijaitsee virtajohto pistotulpalla.



MIG-hitsaus
– Liitä maakaapeli hitsattavaan kappaleeseen puristimen avulla.
– Kytke verkkojohdon pistotulppa pistorasiaan.
– Kytke laite päälle virtakytkimestä.
– Asenna hitsauslanka langansyöttölaitteeseen.
– Säädä hitsausparametrit sopiviksi.
– Vie hitsauspoltin lähelle hitsattavaa kappaletta siten, että suuttimen ja kappaleen välinen etäisyys on noin 10 mm. Paina hitsauspolttimen painiketta ja aloita hitsaus. Painikkeen vapauttaminen lopettaa hitsausprosessin.HUOMAUTUS!
Hitsausvirran säätöalueiden vaihtaminen hitsauksen aikana on kielletty. Tämä voi aiheuttaa sähköisen oikosulun ja laitteen vaurioitumisen. Tässä tapauksessa hitsaus on keskeytettävä ja virta-alueen kytkin vaihdettava.
Puoliautomaattista MIG 250 -hitsauslaitetta ei saa käyttää ympäristössä, jossa on räjähtäviä tai helposti syttyviä kaasuja. Laitetta ei saa käyttää pölyisissä tiloissa tai toimivien hiomakoneiden läheisyydessä.
Vältä laitteen käyttöä ympäristöissä, joissa on korkea ilmankosteus, erityisesti silloin kun metallipinnoilla esiintyy kondensaatiota. Mikäli kylmä laite tuodaan lämpimään tilaan, on odotettava, kunnes kondenssivesi on haihtunut.
Ulkokäytössä suositellaan laitteen sijoittamista katoksen alle suojaamaan sitä epäsuotuisilta sääolosuhteilta.

MIG 250 -hitsauslaitetta tulee käyttää seuraavissa olosuhteissa:
– syöttöjännitteen tehollisarvon poikkeama enintään ±10 %
– ympäristön lämpötila –10 °C – +40 °C
– ilmanpaine 860 – 1060 hPa
– ilman suhteellinen kosteus enintään 80 %
Puikkohitsaus (MMA)

Tämäntyyppisessä kaarihitsauksessa sama elektrodi tuottaa lämmön sähkökaaren muodossa, suojaa ympäristöä, parantaa sauman pinnoitetta ja täyteainetta, kun taas elektrodin metallinen ydin sulaa ja muodostaa hitsaussauman.
Elektrodi (koko ja tyyppi) on valittava suoritettavan työn mukaan. Suosittelemme yleisimmin käytettyä niin sanottua rutiilielektrodia sen yleiskäyttöisyyden ja hyvän saatavuuden vuoksi. Puikkohitsaukseen tarkoitettu perusmateriaali on hiiliteräs.

Ennen hitsausta on varmistettava kaikkien turvatoimenpiteiden noudattaminen sekä laitteen tarkastus, puhdistus, valmistelu ja hitsattavan materiaalin asianmukainen kiinnitys. Sen jälkeen kaapelit on liitettävä ohjeiden mukaisesti. Yleensä elektrodi, jossa on negatiivinen napaisuus (–), liitetään hitsattavaan kappaleeseen maakaapelin puristimella. Positiivinen napaisuus (+) liitetään elektrodipidikkeen liittimeen, johon hitsauselektrodi kytketään päällystetystä päästä.

Käyttäjällä on oltava henkilökohtaiset suojavarusteet, mukaan lukien hitsausmaski tai -kilpi sekä ihon palovammoilta ja säteilyltä suojaavat työvaatteet.
Hitsaus aloitetaan kaaren sytyttämisellä. Käytössä on useita tapoja, joista yksinkertaisin on elektrodin kevyt kosketus hitsattavaan kappaleeseen.

Kaaren syttymisen jälkeen elektrodia on pidettävä etäisyydellä, joka on suunnilleen yhtä suuri kuin elektrodin halkaisija, ja liikettä jatketaan vetämällä elektrodia itseä kohti, kuten piirtäessä.
Elektrodia tulee pitää lähes pystysuorassa, 65–80 asteen kulmassa vaakalinjaan nähden, sauman keskellä. Liike riippuu liitostyypistä (juuri- tai täyttösauma) ja täyttötarpeesta. Liike voi olla suora, siksakkimainen tai pienillä ympyröillä.

Virran, asennon ja elektrodin etenemisnopeuden oikea säätö tuottaa tasaisen, pehmeän äänen. Oikein suoritettu hitsaus muodostaa tasaisen hitsausjäljen, jossa on yhtenäiset pinnan kaaret. Poikkiprofiili ei ole koholla ja kuona on helppo poistaa.

Heti sauman valmistumisen jälkeen kuona on poistettava kuonavasaralla ja sauma puhdistettava teräsharjalla ennen mahdollisen seuraavan sauman tekemistä.

Esimerkillinen tehoalue ja hitsauselektrodin halkaisija hiiliteräkselle

HITSAATTAVAN MATERIAALIN PAKSUUS	ELEKTRODIN HALKAISIJA	VIRTA-ALUE
1-2MM	1,6MM	30-60A
1,5-3,5MM	2,0MM	60-80A
3-5MM	2,5MM	60-100A
5-8MM	3,2MM	90-150A
8-12MM	4,0MM	140-240A
PONAD 12MM	4,8-6MM	200-350A

HUOLTO, VARASTOINTI JA KULJETUS

HUOMAUTUS!

Kaikki laitteen huoltoon tai korjaukseen liittyvät toimenpiteet saa suorittaa vasta, kun hitsauslaite on kytketty pois päältä ja irrotettu sähköverkosta.

HUOLTO

Ennen jokaista työskentelyä on tarkistettava virtajohdon ja työkaapeleiden kunto. Mikäli jokin kaapeleista on vaurioitunut, se on vaihdettava valtuutetussa huollossa. Laitteen koteloa ei saa irrottaa. Mikäli hitsauslaitteen sisäosat on puhdistettava kertyneestä pölystä tai muista epäpuhtauksista, on käytettävä kuivaa paineilmaa (enintään 1 bar). Jos laitteen sisäosat ovat voimakkaasti likaantuneet eikä puhdistus onnistu, ota yhteyttä huoltoon. Hitsauslaitteen sisäpuhdistus kuuluu takuun piiriin, ja maksu määräytyy huollon hinnaston mukaisesti.

VARASTOINTI

Kun laitetta ei käytetä pidempään aikaan, se on puhdistettava ja säilytettävä kuivassa, suojatussa paikassa, joka on suojattu kosteudelta ja etäällä lämmönlähteistä. Varastointipaikkaan ei saa olla lasten eikä eläinten pääsyä.

KULJETUS

Kuljetuksen ajaksi työkaapelit on irrotettava, virtajohto kelattava ja hitsauslaite sijoitettava ajoneuvoon siten, ettei se pääse kaatumaan kuljetuksen aikana. Siirrettäessä laitetta toiseen paikkaan työkaapelit on irrotettava ja hitsauslaite kannettava kahvasta. Laitetta ei saa siirtää vetämällä virtajohdosta.

SÄHKÖ- JA ELEKTRONIIKKALAITTEIDEN KIERRÄTYS



Yliviivatun jäteastian symboli tarkoittaa, että käytettyä laitetta ei saa hävittää muun kotitalousjätteen mukana.

Kaikki sähkö- ja elektroniikkalaitteet on hävitettävä erillään muista jätteistä niille tarkoitettujen kierrätys- ja keräyspisteiden kautta paikallisten määräysten mukaisesti.

Laitteen asianmukainen kierrätys auttaa ehkäisemään mahdollisia haitallisia vaikutuksia ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

Lisätietoja käytöstä poistettujen laitteiden kierrätyksestä saa paikallisilta viranomaisilta, jätehuoltoyhtiöiltä, laitteen ostopaikasta tai laitteen markkinoille saattajalta.

Virtasenkauppa.fi

KRAFT&DELE

PROFESSIONAL

BRUKSANVISNING

SVETS MIG/MMA 250



Przed rozpoczęciem pracy prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.



CE

ANVÄNDNINGSOMRÅDE

Svetsen MIG 250 kännetecknas av enfasströmförsörjning och är tillverkad med IGBT-inverterteknik. Produkten är avsedd för MIG-gassvetsning samt pinnsvetsning med likström (DC). Den halvautomatiska svetsen MIG 250 är konstruerad för svetsning med självgående och gasskyddade trådar med en diameter på 0,9 mm samt belagda elektroder med en diameter upp till 4 mm. Svetsen är inte avsedd för yrkesmässigt eller professionellt bruk. Alla mekaniska eller elektriska ändringar av enheten medför att garantin upphör.

SÄKERHETSREGLER

Ögonskydd

Ljuset som genereras av svetsbågen är mycket starkt. Direkt blick mot svetsningen, även under kort tid, kan orsaka brännskador på hornhinnan. Skador på hornhinnan orsakar smärta och synstörningar (känsla av sand i ögonen). Många nybörjarsvetsare tror att en svetshjälm skyddar mot alla faror från svetsbågen, men så är inte alltid fallet. Till exempel kan svetsning i ett rum med vita väggar vara lika farligt som svetsning utan skydd. Svetsskyddsglasögon skyddar endast mot gnistor. Var särskilt försiktig och varna personer i din närhet under svetsning, skydda arbetsområdet och se till att inte skada andra. Särskild försiktighet ska iakttas i närheten av barn och djur.

Skadliga ångor

Ångor från aluminiumlegeringar och zinkbeläggningar är giftiga. Inandning kan orsaka allvarlig förgiftning (frossa, influensaliknande symtom som kan kvarstå i flera dagar). Zinkbeläggningen ska avlägsnas före svetsning och lämpliga skyddsmasker ska användas. Alla självskyddande och gasskyddade rörtrådar är inte giftfria. Stål avger också olika skadliga gaser vid svetsning. Därför ska svetsning utföras i väl ventilerade utrymmen. Professionella svetsare använder punktutsug; i vårt fall är den bästa lösningen till exempel att lämna garageporten öppen. Vid långvarig svetsning rekommenderas användning av andningsskydd.

Skydd mot UV-strålning och svetssprut

Ljuset från svetsbågen avger stark UV-strålning och orsakar brännskador. Brännskador från smält metall är mycket smärtsamma. Full skyddsutrustning är nödvändig. Även om den smälta metallen verkar sval ska lämpliga skyddskläder användas. Se till att inga hudytor lämnas oskyddade, eftersom stänk av smält metall kan träffa dem. Använd alltid

skyddshandskar. Svetsat material är alltid hett, och de flesta brännskador uppstår genom ouppmärksamhet, till exempel när man försöker flytta ett svetsat föremål och tar i det med handen.

Brandsäkerhet
Svetssprut kan färdas flera meter från svetsfogen. Gnistor från slipning är ännu farligare eftersom de förekommer i stora mängder. Bedöm alltid risken för brand i arbetsutrymmet. Avlägsna alla lättantändliga föremål från området. Kom ihåg att skydda ögonen – svetshjälmen ska vara utrustad med ett mörkt skyddsglas DIN 10. En brandsläckare (lämplig för elektriska apparater), en hink med sand eller en hink med vatten är bra släckmedel. Av uppenbara skäl får vatten inte användas – risk för elektriska stötar.

Säkerhet vid slipning
Slipverktyg är mycket bullriga. Hörselskydd ska alltid användas. Ögonskydd är mycket viktigt vid slipning. Även enkla skyddsglasögon är bättre än inget skydd alls. Slipa så att gnistorna flyger bort från kroppen. Kom ihåg att aluminiumpulver inte får blandas med stålstoft, eftersom det är mycket brandfarligt och svetsbågen kan orsaka antändning.

ELSÄKERHET

Allmänna anmärkningar
1) Elektrisk svetsning får endast utföras av en arbetstagare som:
a) har genomgått lämplig svetsutbildning med godkänt resultat och vid behov innehar erforderliga behörigheter,
b) har god hälsa, bekräftad genom läkarintyg.
2) Arbetet ska påbörjas i utvilat och nyktert tillstånd samt i arbetskläder av svårantändligt material som skyddar huden. Använd huvudbonad, på fötterna får inte finnas lättantändliga skor, på händerna svetshandskar samt svetsrelaterad skyddsutrustning: läderförkläde, svetshjälm och personlig andningsskyddsutrustning.
3) Arbeten som rör demontering, reparation och inspektion av svetsutrustning får endast utföras av kvalificerad servicepersonal.
4) Anslutning av flera svetsströmkällor får inte orsaka överbelastning eller överskrida tillåten spänning i kretsen mellan anslutna strömkällor.
5) Svetsströmkretsen får inte jordas, med undantag för fall där de svetsade föremålen är anslutna till jord.
6) Svetskablage som förbinder det svetsade föremålet med strömkällan ska anslutas direkt till föremålet eller tillhörande fixtur så nära svetsstället som möjligt.

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER INNAN ARBETET PÅBÖRJAS

7) Användaren ska:
a) ta del av tillverkarens dokumentation och omfattningen av svetsarbetet samt planera arbetsordningen,
b) förbereda lämpliga svetselektroder,
c) förbereda rätt skyddsglas till svetshjälmen,
d) kontrollera svetsinstallationens anslutningar och elektrodhållarens skick,
e) säkerställa att svetsningen inte utgör någon fara för omgivningen (bågstrålning, brandrisk),
f) kontrollera att det vid svetsning av väggar inte finns antändliga material på motsatt sida,
g) rapportera alla upptäckta fel till säljaren eller kvalificerad servicepersonal,
h) säkerställa brandsäkerheten.

ÅTGÄRDER UNDER SVETSNING
8) Säkra arbetsplatsen vid behov med fasta eller rörliga skyddsskärmar mot gnistor och svetssprut.
9) Använd endast svetskablar och elektrodhållare i gott tekniskt skick (oskadad isolering).
10)Använd endast elektroder med rätt dimension för svetsarbetet.
11) Fäst och placera det svetsade föremålet stadigt och korrekt så att det inte skadas.
12) Placera svetsdetaljerna så att de inte kan förskjutas eller välta. Använd slaghammare och skyddsglasögon vid borttagning av slagg.
13) Vid svetsning i trånga utrymmen ska andningsskydd användas, oavsett ventilation.
14) Vid arbete inne i tankar, pannor och andra metalliska slutna utrymmen ska elektrisk belysning med 24 V spänning användas. 15)Kontrollera att det svetsade föremålet inte riskerar att falla eller förflyttas på ett sätt som kan vara farligt för användaren. 16)Vid svetsning på ställningar ska deras skick och säkerhet kontrolleras.
17)Skydda andningsvägar, ansikte och ögon mot brännskador genom att använda lämplig personlig skyddsutrustning.
18)Slå på punktutsug eller lokal ventilation om sådan finns, så att svetsgaser avlägsnas från arbetsplatsen.

19) Använd endast lämpliga, oskadade och torra verktyg och verkstadsutrustning.
20) Utför allt arbete noggrant i enlighet med gällande teknisk process och enligt arbetsledningens anvisningar.

Slutliga anmärkningar
22) Det är förbjudet för användaren att:
a) ta i het metall före eller efter svetsning,
b) på egen hand reparera skadade elkablar eller elinstallationer,
c) under pauser hålla elektrodhållaren under armen,
d) flytta svetshjälmen för långt bort från ansiktet, fälla ner den före tändning av bågen eller tända bågen utan ansiktsskydd,
e) svetsa utan korrekt jordning av det svetsade föremålet,
f) använda provisoriska eller felaktiga anslutningar av svetsutrustningen,
g) orsaka eller tillåta att arbetsplatsens golv är vått, halt, ojämnt, nedsmutsat eller belamrat.

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER EFTER AVSLUTAT ARBETE
23) Användaren ska:
a) koppla bort svetsen från strömförsörjningen,
b) kontrollera att ingen brand har uppstått på eller i närheten av arbetsplatsen under svetsningen,
c) städa arbetsplatsen och avlägsna elektrodrester samt svetsslagg.

Slutliga anmärkningar
1) Vid svetsarbete i slutna utrymmen (upp till 15 m^3) ska användarens säkerhet övervakas av en person utanför utrymmet.
2) Vid tveksamhet kring säkerheten under arbetet har den externa personen rätt att avbryta användarens arbete.

VARNING!

Användaren av svetsen ska vara myndig och fullt medveten om konsekvenserna av sitt arbete. Underlåtenhet att följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till allvarliga personskador eller livsfara.

DANE TECHNICZNE

MODELL	KD1875
STRÖMFÖRSÖRJNING	230V 50Hz
NÄTSÄKRING	MIN. 16A
MAX. SVETSSTRÖM	250A
REGLEROMRÅDE MIG/MMA	20-250A
KYLSYSTEM	wentylator
ELEKTRODDIAMETER	1,6-4,0MM
SKYDDSKLASS	Ip21
INTERMITTENS 100%	250A
INTERMITTENS 60%	190A
STÖDDA TRÅDSPOOLAR	1KG - 0,8 / 0,9 MM
SVETSMETODER	MIG / MMA

Att O.C.-indikatorlampan tänds innebär att enheten har överhettats eller att svetsen fungerar felaktigt.

För att fortsätta svetsningen ska du vänta tills svetsen har svalnat och O.C.-indikatorlampan slocknar.

Virtasenkauppa.fi

ANVÄNDNING

Svetsen ska bäras med hjälp av handtaget på ovansidan av höljet. Fri luftcirkulation för kylning ska säkerställas genom att lämna minst 25 cm fritt utrymme runt enheten på alla sidor. Före varje start ska stickproppar, kablar, hölje och strömbrytare kontrolleras. Vid fel eller avvikelser ska auktoriserad service kontaktas.

Kablar
Svetsen är utrustad med integrerad MIG-svetspistol, MMA-elektrodhållare samt jordkabel med klämma. På baksidan av höljet finns nätkabeln med stickpropp.



MIG-svetsning
– Anslut jordkabeln till det svetsade föremålet med klämman.
– Anslut nätkabelns stickpropp till eluttaget.
– Slå på enheten med strömbrytaren.
– Montera svetstråden i trådmataren.
– Ställ in lämpliga svetsparametrar.
– För svetsbrännaren mot arbetsstycket så att avståndet mellan munstycket och materialet är cirka 10 mm. Tryck på knappen på svetsbrännaren för att påbörja svetsningen. När knappen släpps avslutas svetsprocessen.

OBS!
Det är förbjudet att växla svetsströmsområden under pågående svetsning. Detta kan orsaka kortslutning och skada enheten. I sådant fall ska svetsningen avbrytas och strömområdesomkopplaren justeras.

Den halvautomatiska svetsen MIG 250 får inte användas i miljöer med explosiva eller lättantändliga gaser. Enheten får inte användas i dammiga utrymmen eller i närheten av fungerande slipmaskiner.
Undvik användning i miljöer med hög luftfuktighet, särskilt när kondens bildas på metallytor. Om en kall enhet förs in i ett varmt rum ska man vänta tills kondensen har försvunnit. Vid utomhusbruk rekommenderas att

placera enheten under tak för att skydda den mot ogynnsamma väderförhållanden.

Svetsen MIG 250 ska användas under följande förhållanden:
– avvikelse i matningsspänningens effektivvärde högst ±10 %
– omgivningstemperatur –10 °C till +40 °C
– atmosfärstryck 860 – 1060 hPa
– relativ luftfuktighet högst 80 %

Svetsning med belagd elektrod (MMA)

Vid denna typ av bågsvetsning genererar samma elektrod värmen i form av en ljusbåge, skyddar omgivningen, förbättrar fogens beläggning och fyllning, medan elektrodens metallkärna smälter och bildar svetsfogen.
Elektroden (storlek och typ) ska väljas efter det arbete som ska utföras. Vi rekommenderar den vanligast använda så kallade rutila elektroden på grund av dess universella egenskaper och goda tillgänglighet. Materialet som är avsett för svetsning med belagd elektrod är kolstål.
Innan svetsning ska alla säkerhetsåtgärder kontrolleras samt utrustningen inspekteras, rengöras, förberedas och det material som ska svetsas fästas korrekt. Därefter ska kablarna anslutas enligt rekommendationerna. Vanligtvis ansluts elektroden med negativ polaritet (–) till arbetsstycket via jordklämman. Den positiva polariteten (+) ansluts till elektrodhållarens klämma, där svetselektroden ansluts i den belagda änden.
Användaren ska vara utrustad med personlig skyddsutrustning, inklusive svetshjälm eller svetsskärm samt skyddskläder som skyddar huden mot brännskador och strålning.
Svetsningen påbörjas genom att tända ljusbågen. Det finns flera metoder, varav den enklaste är att lätt beröra arbetsstycket med elektroden.
Efter att ljusbågen tänts ska elektroden hållas på ett avstånd som ungefär motsvarar elektrodens diameter, och rörelsen fortsätter genom att dra elektroden mot sig, likt vid ritning.
Elektroden ska hållas nästan vertikalt, i en vinkel på 65–80 grader mot horisontallinjen, mitt i fogen. Rörelsen beror på fogtyp (rot- eller fyllnadssvets) och behovet av fyllning. Förflyttningen kan ske rakt, i sicksack eller med små cirklar.
Korrekt inställning av strömstyrka, position och elektrodens matningshastighet ger ett jämnt och mjukt ljud. När arbetet utförs korrekt bildas en jämn svetssträng med enhetliga ytvalkar. Tvärprofilen är inte upphöjd och slaggen kan enkelt avlägsnas.
Omedelbart efter att svetssträngen har utförts ska slaggen avlägsnas med slagghammare och fogen rengöras med stålborste innan eventuell nästa sträng utförs.

Exempel på effektområde och svetselektroddiameter för kolstål

GODSTJOCKLEK	ELEKTRODDIAMETER	STRÖMOMRÅDE
1-2MM	1,6MM	30-60A
1,5-3,5MM	2,0MM	60-80A
3-5MM	2,5MM	60-100A
5-8MM	3,2MM	90-150A
8-12MM	4,0MM	140-240A
PONAD 12MM	4,8-6MM	200-350A

UNDERHÅLL, FÖRVARING OCH TRANSPORT

OBS!Alla åtgärder som rör underhåll eller reparation av enheten får endast utföras efter att svetsen har stängts av och kopplats bort från elnätet.

UNDERHÅLL

Före varje användning ska nätkabeln och arbetskablarna kontrolleras. Om någon kabel är skadad ska den bytas ut hos auktoriserad service. Det är förbjudet att demontera enhetens hölje. Om rengöring av svetsens inre delar från ansamlat damm eller andra föroreningar krävs, ska torr tryckluft användas (max. 1 bar). Vid kraftig nedsmutsning som inte kan avlägsnas genom rengöring, kontakta service. Rengöring av svetsens inre delar utförs inom garantin, och avgiften tas ut enligt serviceprislistan.

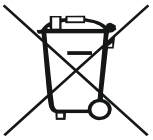
FÖRVARING

Vid planerad längre tids uppehåll i användningen ska enheten rengöras och därefter förvaras på en torr och skyddad plats, skyddad mot fukt och på avstånd från värmekällor. Förvaringsplatsen ska vara otillgänglig för barn och djur.

TRANSPORT

Inför transport ska arbetskablarna kopplas bort, nätkabeln rullas ihop och svetsen placeras i fordonet på ett sätt som förhindrar att den välter under transporten. Vid förflyttning av svetsen till en annan plats ska arbetskablarna kopplas bort och enheten bäras i handtaget. Det är förbjudet att flytta enheten genom att dra i nätkabeln.

AVFALLSHANTERING AV ELEKTRISK OCH ELEKTRONISK UTRUSTNING



Symbolen med överkryssad soptunna innebär att den använda utrustningen inte får slängas tillsammans med hushållsavfall.

All elektrisk och elektronisk utrustning ska kasseras separat från annat avfall genom särskilda insamlings- och återvinningsställen som anvisas av lokala myndigheter.

Korrekt återvinning av uttjänt utrustning bidrar till att förebygga potentiella negativa effekter på människors hälsa och miljön.

För mer information om hur gamla apparater ska återvinnas, kontakta lokala myndigheter, avfallshanteringsföretag, återförsäljaren där produkten köptes eller den aktör som har satt produkten på marknaden.