

WALLIUS
HITSAUSKONEET

LKM 150

KÄYTTÖOHJE



110003150

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto.....	3
Esittely.....	3
Käyttöönotto.....	3
- liitäntä sähköverkkoon.....	3
- varusteiden asennus.....	3
Lisäainekelan asennus.....	4
Turvaohjeet.....	5
Hitsaustyön aloittaminen.....	6
- alumiini.....	6
- täytelanka (miinus-navalla hitsattava).....	7
Huolto.....	7
- monitoimikaapeli ja hitsauspoltin.....	7
- kulutusosat.....	7
- langansyöttöyksikkö.....	7
- virtalähdeyksikkö.....	7
Takuuehdot.....	8
Toimintahäiriöt.....	9
Tekniset tiedot.....	10

JOHDANTO

LKM 150 lyhytkaarihitsauslaite on suunniteltu mahdollisimman helppoa ja vaivatonta hitsaus-työskentelyä varten. Niinpä esimerkiksi tavalliset teräsrakenteet voidaan hitsata ainevahvuuksien vaihdella. LKM 150 soveltuu 0,5 - 3,0 mm ainevahvuuksien hitsaamiseen 0,6 - 0,8 mm lisäainelangoilla. Laitteessa suositellaan käytettäväksi 0,8 mm lankaa, joka on hinnaltaan edullista ja vähemmän altista syöttöhäiriöille.

Tässä käyttöohjeessa annetaan yleisiä ohjeita uuden hitsauskoneen hoidosta. Sen tarkoitus ei ole kouluttaa käyttäjästä hitsaria, eikä se myöskään ole täydellinen huolto-ohje.

Vianetsintä ja sähköiset korjaukset edellyttävät hyvää tietämystä alalta. Epävarmoissa tapauksissa ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon tai jälleenmyyjään.

HUOM!! LKM 150 lyhytkaarihitsauslaitetta saa käyttää vain hitsaukseen, käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty.



ESITTELY

LKM 150 mig-hitsauskoneen etupaneelissa on seuraavat säätimet ja merkkivalot:

1. Jännitteen säädin
2. Langansyöttönopeuden säädin
3. Polttimen napaisuuden merkkivalo (toimii polttimen liipasinta painettaessa)
4. Ylikuumenemissuojan merkkivalo (toimii polttimen liipasinta painettaessa)
5. Virta kytketty merkkivalo

KÄYTTÖNOTTO

Kone ja sen apulaitteet puretaan kuljetuspakkauksesta. Varmistetaan ettei kone ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

- liitäntä sähköverkkoon

Kone toimii 1 x 230 V 50 Hz sähköverkossa.

HUOM!! Suojajohtimen eriste on vihreä/keltainen.

HUOM!! Virheellinen kytkentä saattaa aiheuttaa hengenvaaran.

HUOM!! Koneen jäähdytysaukkoihin ei saa työntää mitään.

- varusteiden asennus

Nosta suojakaasupullo telineeseen, kiinnitä ketjulla, irroita venttiilin suojahattu sekä tulppamutteri.

Kiinnitä paineenalennus- ja virtausmäärämittari pulloventtiiliin. Mittarista johdetaan kaasun- syöttöletku koneeseen. Kiristä letkuliitokset. Avaa varovasti kaasuventtiili ja tarkista liitoksien pitävyys.

HUOM!! Huonosti liitetty kaasuletku voi irrota ja on vaarallinen.

Paina hitsauspolttimen liipasinta, jolloin koneesta kuuluu naksahdus ja langansyöttöpyörät lähtevät pyörimään. Pidä liipasinta pohjaan painettuna ja tarkkaile samalla kaasuvirtausmittaria. Mittarissa olevaa säätöruuvia kiertämällä. Älä kierrä säädintä liian voimakkaasti pohjaan, sillä painekalvo saattaa vioittua ja mittari alkaa vuotaa ylipaineesta. Säädetään kaasun virtaus 6 - 10 l/min.

Vetoisissa tiloissa hitsattaessa virtauksen on oltava 12 - 16 l/min, jolloin pitää hankkia isompi virtaussäädin.

Kun hitsauspolttimen liipasin vapautetaan, pysähtyvät langansyöttöpyörät ja suojakaasun virtaus lakkaa.

LISÄAINELANKAKELAN ASENNUS

Avaa lankatelineen lukitus (alakuva vasemmalla). Asenna lisäainekela akselilleen (1) siten, että lanka purkautuu alaspäin langansyöttölaitetta kohti. Lukitse lukitus (yläkuva vasemmalla). Oikaise lankaa noin 15 cm ja viilaa hienolla viilalla langan päässä olevat särmät pyöreiksi. Näin menetellen monitoimikaapelissa olevan langanohjausputken käyttöikä pitenee.

Langansyöttöpyörässä (2) on kaksi uraa, joista pienempi on tarkoitettu 0,6 (0,8) mm ja suurempi 0,8 - 1,0 mm lisäainelangoille.

Langansyöttöpyörä käännetään siten, että avataan pyörää kiinni pitävä ruuvi. Kääntämisen jälkeen lukitaan syöttöpyörä. Varmista ettei käännön aikana akselilla oleva kiila ole irronnut.

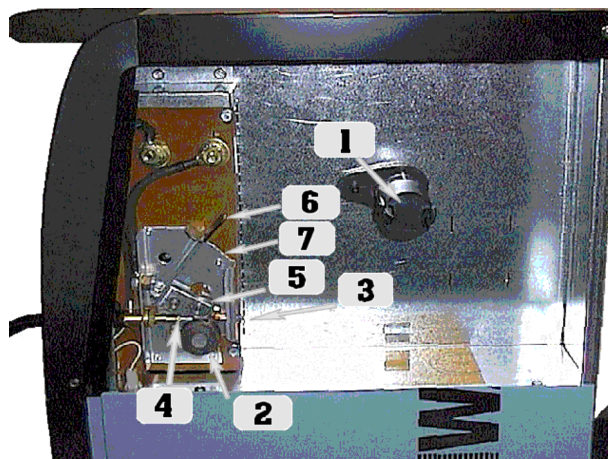
Työnnä oikaistu lisäainelanganpää langanjohtimen (3) läpi ja langansyöttörullan (2) yli ohjausputken (4) sisälle. Käännä paininpyörä (5) langan päälle ja lukitse se kääntämällä paininjousi (6) hammaskehälle (7).

Tarkista uudelleen, että lanka kulkee suoraviivaisesti kelalta langanjohtimen ja syöttöpyörien kautta langanohjausputkeen.

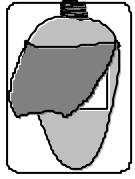
Paininpyörän puristuspainetta ei saa säätää liian suureksi. Oikea puristuspainetta on saavutettu, kun lisäainelanka juuri ja juuri liikkuu hitsauspolttimen suulla kämmenellä jarrutettaessa.

Kierrä hitsauspolttimen päässä oleva kuparinen kontaktisuutin irti. Paina hitsauspolttimen liipasinta, kunnes lanka tulee ulos polttimen suusta. Varo polttimesta tulevaa langanpäätä - lanka voi lävistää esim. sormesi luuhun asti!! Tarkista, että kontaktisuutin vastaa lankakokoa ja kierrä se paikalleen työkalua käyttäen. Pane myös kaasunohjaussuutin paikalleen.

HUOM!! Älä milloinkaan suuntaa hitsauspolttinta itseäsi tai muita kohti!



TURVALLISUUS

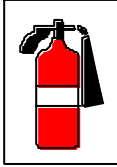
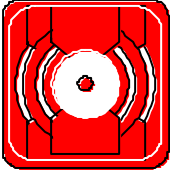


HITSAUSTYÖ

Suojaa silmäsi hitsaustyöhön soveltuvalla hitsauskypärällä ja riittävän tummalla lasilla.

Varo myös heijastuvaa hitsausvaloa

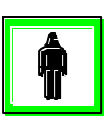
Piilolinssit saattavat palaa kiinni sarveiskalvoon hitsauskaaren lämmöstä



Suojaa ihosi kunnolla suojaavalla vaateuksella

Käytä riittävän paksuja suojakäsineitä suojaamaan hitsauskipinöiltä ja kuumuudelta

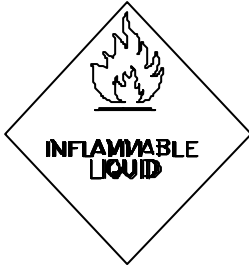
Käytä kuulosuojaimia ja muita tarpeellisia suojavälineitä



Varmistu sammutuskaluston saatavuudesta

Järjestä hitsauspaikalle kunnan tuuletus ja suojaa itsesi erityisesti hitsatessasi terveydelle haitallisia metalleja

Älä hitsaa palo- ja räjähdysherkkien aineiden läheisyydessä eikä umpinaisessa tilassa, ellei ole varma ettei siellä ole syttymis- tai räjähdysvaaraa



Huomioi tulityömääräykset

Käsittele varoen kuumia työkappaleita ja hitsauspoltinta

Älä koskaan suuntaa hitsauspoltinta itseäsi tai muita kohti

Suurivirtainen magneettikenttä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä elektronisiin laitteisiin (esim. sydämentahdistin)

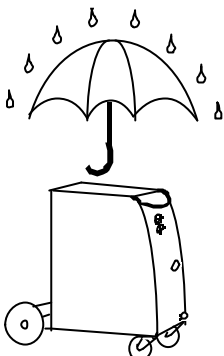
Varo pyöriviä langansyöttörullia (esim. Käsine saattaa vetää sormen rullien väliin)

KONEEN KÄYTTÖ

Suojaa liitântäkaapelia teräviltä ja putoavilta esineiltä ja korjauta viallinen kaapeli välittömästi

Estä vieraiden esineiden joutuminen koneen sisälle sillä ne saattavat vioittaa koneen sekä aiheuttaa hengenvaaran

Käytä hitsauskoneetta aina valvonnan alaisena. Katkaise virta pääkytkimestä jos poistut koneen läheisyydestä



Sähkölaitteen käyttö märkänä tai kosteana on ehdottomasti kielletty

Säilytä kone kuivassa tilassa

Älä koskaan vedä konetta liitântäkaapelista

Nostolenkeistä nostettaessa kaasupullo ei saa olla koneessa paikoillaan

Käsittele konetta varoen kuoppaisella ja/tai pehmeällä alustalla (kaatumisvaara)

Viallisen kaasupullon paineensäätimen käyttö on ehdottomasti kielletty

HITSAUSTYÖN ALOITTAMIEN

Kiinitä maadoitusjohto hitsattavaan harjoituskappaleeseen. Säädä jänniteensäätökytkimestä jokin arvo. Esim. 3.

Jänniteensäätö on viisiportainen.

HUOM!! Jännitteen säätökytkimiä ei milloinkaan saa kääntää valokaaren palaessa.

Säädä alla olevasta portaattomasta langansyötön säätimestä langansyöttönopeus esim. 7.

Avaa suojakaasupullon venttiili.

Hitsauspolttimen pää tuodaan hitsausetäisyydelle, noin 8 - 15 mm harjoituskappaleesta, ja painetaan hitsauspolttimen liipaisinta.

Pienennä hitsauksen aikana langansyöttönopeutta portaattomasta säätimestä, kunnes valokaari palaa rauhallisesti; kuuluu lyhytkaarihitsaukselle tyypillinen valokaaren sihisevä ääni ja hitsausjälki on hyvä.

Käytettäessä eri suojakaasulaatuja (SK20, CO2 jne.) vaihtuu langansyötön ja jännitteen välinen suhde. Tällöin voidaan em. periaatteella kokeilla löytää kullekin kaasulle ja langalle sopiva optimiarvo. (Esim. 0,8 lanka, SK20 kaasu, langansyöttöoptimi n. 4).

HUOM!! Argon S soveltuu vain alumiinin hitsaukseen, eikä CO2-mittari sovi kierteiltään muihin pulloihin. SK20:lle ja argonille on oltava oma virtausmittari.

Kun hitsataan pienillä jännitteillä ohuita teräskappaleita ja hitsin laadun ja ulkonäön on oltava hyvät, suositellaan suojakaasuksi SK20, Mison 20 tai Mison ultra-kaasua. Autopeltitöissä voidaan kuitenkin käyttää halvempaa CO2-kaasua.

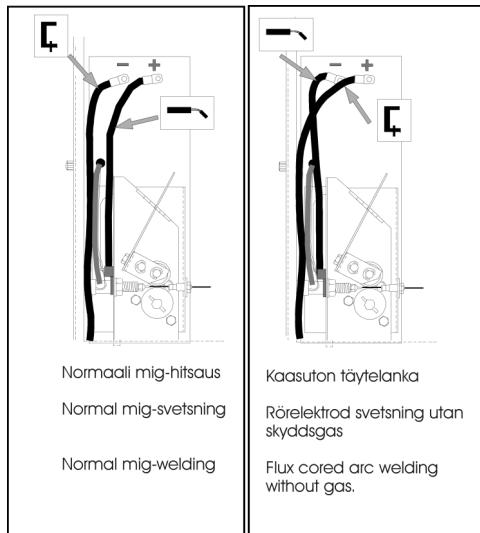
- alumiini

Kone soveltuu alumiinihitsaukseen. Lankana käytetään 1,0 mm:n alumiinilankaa, jossa on kovetti- mena piitä ja mangaania. Kone vaatii kovan langan, koska pehmeä lanka ei kestä työntöä, vaan pysähtyy ja pursuaa syöttöpyörän vierestä ulos. Kaasuna käytetään Argon S, Mison tai Argon 4,8-kaasua.

Monitoimikaapelin langanohjainputki eli slaimerin suositellaan vaihdettavaksi teflonslaimeriksi, koska alumiinilanka on erittäin herkkä syöttöhäiriöille. Aseta langansyöttö ja virransäätö täysille ja pienennä tarvittaessa, sillä liian pienellä syötöllä lanka palaa kiinni suuttimeen.

Hitsaus lopetetaan siten, että kolvi vedetään pois työkappaleesta samalla hetkellä kun hitsaus lopetetaan.

HUOM!! Paininpyörä on aina säädettävä erikseen alumiinille.



- täytelanka (miinus-navalla hitsattava)

Koneessa voidaan vaihtaa polttimen napaisuus täytelankahitsausta varten. Napaisuuden vaihto tehdään vaihtamalla lankatilassa olevat kaapelit kuvan osoittamalla tavalla.

Polttimen napaisuuden voi tarkastaa koneen etupainelissa olevasta punaisesta ledistä, kun pottimen liipainta painetaan.

Täytelankahitsauksessa on syytä käyttää suurempaa virtasuutinta, esim 0,9 mm täytelangalle sopiva virtasuutin on 1,2 mm.

VAROITUS!! Kaasuttomalla täytelangalla hitsattaessa suurella teholla, on varottava hitsaamasta pitkiä peräkkäisiä jaksoja. Kaasujäähdytyksen puutteen vuoksi poltin saattaa vaurioitua. Voit käyttää tehohitsauksessa suojakaasua aivan pienenä virtauksena täytelankahitsauksen tukena. Silloin poltin jäähtyy paremmin.

HUOLTO

LKM 150 on suunniteltu mahdollisimman yksinkertaiseksi ja toimintavarmaksi. Se on kuitenkin tavallista puikkohitsauskoneetta monimutkaisempi ja kaipaa perusteellisempaa ja useammin toistuvaa huoltoa toimiakseen moitteettomasti.

- monitoimikaapeli ja hitsauspoltin

Lisäainelankakelan vaihdon yhteydessä suositellaan langanohjausputken puhdistamista esimerkiksi paineilmalla. Kuparinen kontaktisuutin irrotetaan puhalluksen ajaksi ja langanjohtimeen puhalletaan paineilmaa kaapelin langansyöttöpäästä. Kulunut kontaktisuutin on vaihdettava välittömästi. Kaasunohjaussuuttimeen tarttuu hitsauksen aikana roiskeita, jotka on poistettava esimerkiksi raapimalla tarkoitukseen sopivalla terällä. Roiskeiden poistaminen helpottuu, kun kaasusuuttimen etureunaan ruiskutetaan roiskeenirrotusainetta ennen hitsaustyön aloittamista.

- kulutusosat

LKM 150 koneessa ovat hitsauspistoolin osat, langansyöttöpyörä, pyörien kumiosat ja muoviosat kulutusosia, jotka pitää uusia tietyin väliajoin omistajan kustannuksella.

- langansyöttöyksikkö

Tarkistetaan ja tarvittaessa uudistetaan langansyöttöpyörä. Epätasaiseen langansyöttöön saattaa usein olla syynä monitoimikaapelin sisässä oleva langanohjausputki, joka on myös aika-ajoin uusittava.

- virtalähdeyksikkö

Virtalähdeyksikkö on puhdistettava paineilmalla vuosittain. Samalla tarkastetaan kaikki koneen johtoliitokset.

HUOM!! Liitäntäkaapelin on oltava irti sähköverkosta.

TAKUUEHDOT

Wallius Hitsauskoneet Oy antaa valmistamilleen tuotteille takuun, joka käsittää raaka-aineesta tai valmistusvirheestä johtuvat vauriot. Takuun piiriin kuuluva vioittunut osa korvataan uudella tai, mikäli mahdollista, korjataan veloituksetta.

Takuuaika on 2 vuotta edellyttäen, että konetta käytetään yksivuorotyössä.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat sopimattomasta tai varomattomasta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomasta hoidosta tai luonnollisesta kulumisesta. Takuu ei myöskään korvaa takuukorjauksesta mahdollisesti aiheutuvia ylityö-, matka- ja rahtikuluja.

Takuukorjaukset tehdään Wallius Hitsauskoneet Oy:n tehtaalla Muurlassa tai lähimmällä valtuutetulla Wallius-huoltokorjaamolla. Takuukorjausta pyydetessä on esitettävä koneen takuukortti.

LKM 150 koneessa olevat hitsauspistoolin osat, langansyöttöpyörä, pyörien kumiosat ja muoviosat ovat kulutusosia, jotka pitää uusita tietyin väliajoin omistajan kustannuksella.

Mahdollisesti koneen mukana toimitettava kaasunvirtausmittari ei kuulu takuun piiriin!

TOIMINTAHÄIRIÖT

Tässä muutamia esimerkkejä, jotka saattavat aiheuttaa häiriötä hitsauksessa. Jos et itse kykene selvittämään ongelmaa, ota yhteyttä huoltokorjaamoomme tai jälleenmyyjään.

ONGELMA	RATKAISU
Alhainen hitsausteho korkeasta jännitteestä huolimatta	Huono maajohdon kosketus
Hitsi kumpumainen ja epätasainen	Johtoliitos löysä esim. verkkoliitännätpistokkeessa
Epätasainen hitsausseama	Väärin asetetut hitsaus arvot
	Kaasua liian vähän tai väärä kaasu
	Väärä napaisuus
Langan päässä vain pientä kipinöintiä	Päävirtakaapeli irti monitoimikaapelista
Epätasainen langansyöttö	Virtasuutin kulunut
	Syöttöpyörän väärä puristusaine (löysä)
	Langanjohdin likainen tai viallinen
	Liikaa jännitettä langansyöttöön nähden
Lanka palaa kiinni suuttimeen	Ohjausputken suutin ei ole linjassa langansyöttöpyörän kanssa
	Syöttöpyörän väärä puristusaine (kireä, löysä): Katkaise lanka syöttöpyörän kohdalta ja vedä lanka pois monitoimikaapelista. Säädä paininpyörä pienemmälle paineelle
	Virtasuutin vioittunut
	Liikaa jännitettä langansyöttöön nähden
Paljon roiskeita	Puhdista tai vaihda uusi langanjohdin
	Virtasuutin kulunut
	Ruostetta tai muita epäpuhtauksia perusaineessa
	Väärin asetetut hitsausarvot
	Väärä kaasu (esim. puhdas argon ei sovi teräkselle)
Huokoinen hitsi	Väärä napaisuus katso merkkivalo
	Kaasusuutin täynnä roiskeita
	Kaasupuhallus epäsymmetrinen
	Kontaktisuuttimen kierteet tukkineet kaasuntulokanavat (väärä suutintyyppi)
	Suojakaasu loppunut tai sitä ei ole riittävästi. Vaihda pullo tai lisää kaasunmäärää l/min.
	Hitsattava kappale märkä, öljyinen, ruosteinen yms. Puhdista perusaine liasta.
Liian vetoinen hitsauspaikka. Tuuli puhaltaa suojakaasun pois.	

TEKNISET TIEDOT

MIG / MAG PUOLIAUTOMAATTI		LKM 150
Max. hitsausvirta/lanka	A / mm	150 / 0,8
Max. hitsausvirta/kuormitettavuus	A / ED	150 / 13%
Kuormitettavuus ED 35%	A	92
Kuormitettavuus ED 60%		71
Kuormitettavuus ED 100%		55
Tyhjäkäyntijännite	V	20 - 35
Jänniteportaita	kpl	5
Langansyöttönopeus	m / min.	0 - 14
Lisäainelangan halkaisija Fe	mm	0,6 - 0,8
Lisäainelangan halkaisija Al		1,0
Liitäntäjännite	V	1 x 230
Liitäntäteho ED 100%	kVA	1,9
Sulakekoko	A	10 H
Suojakaasu		CO ₂ , Ar, seoskaasu
Lankakela	kg	5, 15
Monitoimikaapelin pituus	m	3
Liitoskaapeli		3
Maattokaapeli		2,5
Leveys ilman pyöriä	mm	225
korkeus		720
Pituus		755
Paino	kg	46

Kotelon suojausluokka IP21.

Koneet valmistetaan normien mukaisesti - EN 60974-1

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

WALLIUS
HITSAUSKONEET

LKM 150

BRUKSANVISNING



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	3
Presentation.....	3
Idrifttagning.....	3
- anslutning till elnätet.....	3
- montering av utrustning.....	3
Montering av tillsatstrådbobin.....	4
Säkerhetsföreskrifter.....	5
Svetsning.....	6
- aluminium.....	6
- rörelektrod (svetsas med minus pol).....	7
Service.....	7
- svetsslangen och svetsbrännaren.....	7
- slitgods.....	7
- matarverket.....	7
- strömkällan.....	7
Garantivillkor.....	8
Funktionsstörningar.....	9
Tekniska data.....	10

INLEDNING

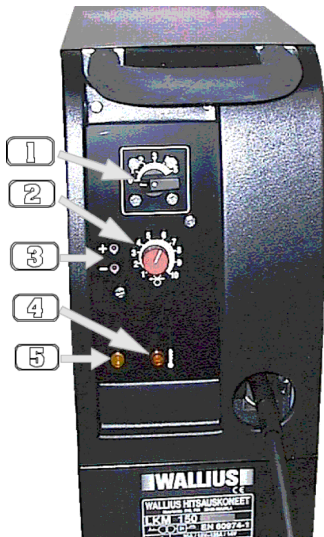
Svetsmaskinen LKM 150 med kort båge är planerad för svetsning på enklast möjliga sätt. Därför kan t.ex. vanliga stålkonstruktioner svetsas trots att ämnestjockleken varierar. LKM 150 lämpar sig för svetsning av tjocklekarna 0,5 - 3,0 mm med rörelektroder 0,6 - 0,8 mm. Tillverkaren rekommenderar 0,8 mm tråd som är förmånligare och mindre känslig för störningar i matningen.

Bruksanvisningen ger allmänna instruktioner om hur en ny svetsmaskin bör skötas. Den gör inte användaren till svetsare och utgör inte heller någon komplett servicebok.

Felsökning och elektriska reparationer förutsätter god branschkunskap. I oklara fall är det skäl att ta kontakt med ett auktoriserat serviceställe eller med återförsäljaren.

OBS! Kortbågssvetsmaskinen LKM 150 får endast användas för svetsning. Användning för annat ändamål är förbjudet.

PRESENTATION



På LKM 150 mig-svetsmaskinens frampanel finns följande regulatorer och signallampor:

1. Justering av spänning
(får aldrig röras när ljusbågen brinner)
2. Justering av trådmatningsenheten
3. Signallampa för brännarens polaritet
(lyser när brännarens avtryckare är intryckt)
4. Signallampa för överbelastning
(lyser när brännarens avtryckare är intryckt)
5. Signallampa som indikerar att strömmen är påslagen

IDRIFTTAGNING

Maskinen och dess tilläggsdelar tas ut ur transportförpackningen. Kontrollera att maskinen inte tagit skada under transporten. Kontakta speditören genast om skada på sändningen har inträffat.

- anslutning till elnätet

Maskinen lämpar sig för 1 x 230 V 50 Hz elnät.

OBS! Skyddsledningens isolering är grön-gul.

OBS! En felaktig koppling kan medföra livsfara.

OBS! Ingenting får tryckas in i maskinens avkylningsöppningar.

- montering av utrustningen

Lyft skyddsgasflaskan på plats, fäst med kedjan, lösgör ventilens skyddshatt och proppmutter. Fäst tryckreducerings- och flödesmätaren på flaskventilen. Från mätaren går gasmatningsslangen till maskinen. Spänn slangkopplingarna. Öppna försiktigt och kontrollera att kopplingarna är täta.

OBS! En dåligt kopplad gasslang kan lossa och är farlig.

Tryck in brännarens avtryckare, varvid maskinen ger ifrån sig en knäppning och matarrullarna börjar rotera. Håll avtryckaren intryckt och håll samtidigt ett öga på gasmängdsmätaren. På mätaren finns en justeringsskruv. Undvik att vrida regulatortorn alltför kraftigt i botten eftersom tryckskiktet kan ta skada och mätaren börjar läcka till följd av övertrycket. Justera gasströmningen till 6-10 l/min. **Vid svetsning på dragiga ställen bör strömningen vara 12-16 l/min varvid en större mängdregulator krävs.**

När svetsbrännarens avtryckare släpps fri stannar matarrullarna och skyddsgasen slutar strömma.

MONTERING AV TILLSATSTRÅDBOBINEN

Öppna låset på trådbobinhållaren (till vänster på bilden nere). Montera tillsatsbobinen på sin axel (1) så att tråden löper ut undre vägen mot matarverket. Lås hållaren (uppe på bilden till höger). Frigöra tryckfjäders (6) till tryckrullen (5). Frigjør trådenden fra trådspolen og kutt av trådenden. Räta ut en 15 cm bit av tråden och runda av trådändens vassa kanter med en fin fil. På det här sättet förlängs brukstiden för trådledarröret i svetsslangen.

OBS! Se till at tråden inte avspolas.

Trådmatarrullen (2) har två spår, av vilka det mindre är avsett för 0,6 (0,8) mm och det större för 0,8 - 1,0 mm tillsatsstråd.

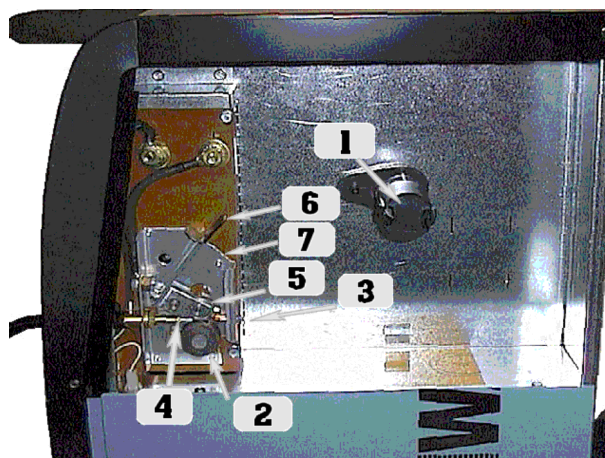
Vrida trådmatarrullen efter att skruven som låser hjulet har öppnas. Efter vridningen låses matar- rullen. Kontrollera att kilen som finns på axeln inte har lossnat under vridningen. Träd den uträtade trådänden genom trådledaren (3) och över trådmatarrullen (2) in i stryrröret (4). Sväng tryckrullen (5) över tråden och lås den genom att svänga tryckfjäders (6) mot kuggkransen (7). Kontrollera på nytt att tråden löper rätlinjigt från bobinen via trådledaren och matarrullarna till trådledarröret.

Tryckrullens presstryck får inte justeras alltför stort. Rätt tryck har uppnåtts om tillsatsstråden med knapp nöd rör sig i svetsbrännarens mynning när man bromsar med handen.

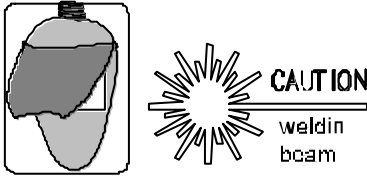
Vrid lös kontaktmunstycket av koppar som finns på ändan av svetsbrännaren. Tryck in svets- brännarens avtryckare tills tråden blir synlig i brännaröppningen. Kontrollera att tråddimensionen passar kontaktmunstycket och skruva fast munstycket med ett verktyg. Placera också gashylsan på plats.

OBS! Se upp för tråden som kommer ur brännaren - tråden kan gå genom t.ex. Fingre ända in till benet!

OBS! Rikta aldrig svetsbrännaren mot Dig själv eller någon annan!



SÄKERHET

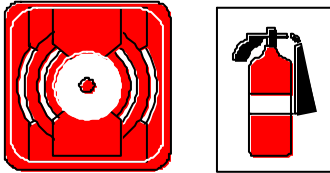


VID SVETSNING

Skydda ögonen med svets hjälm som har ett tillräckligt mörkt glas. Se också upp för svets skenet som återkastas - kontaktlinser kan brännas fast i hornhinnan pga värmestrålningen från svetsbågen.

Skydda huden ordentligt med skyddande kläder.

Använd tillräckligt tjocka skyddshandskar som skyddar händerna mot gnistor och hetta.



Använd hörselskydd och annan nödvändig skyddsutrustning. Försäkra Dig om tillgängligheten av släckningsredskap.

Se till att utrymmet har ordentlig ventilation och skydda Dig mot skadliga metaller speciellt under svetsningen.



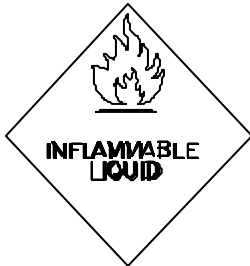
Svetsa inte i närheten av lättantändliga eller explosiva ämnen och inte heller i slutna utrymmen innan Du försäkrat Dig om att ingen brand- eller explosionsrisk föreligger. Beakta föreskrifterna om arbete i brandfarlig omgivning

Var försiktig med svetsbrännaren och heta arbetsstycken.

Rikta aldrig svetsbrännaren mot Dig själv eller andra.

Den starka strömmen i magnetfältet kan förorsaka funktionsstörningar i elektroniska apparater (t.ex. pacemaker)

Se upp för de roterande trådmatarrullarna (en handske kan t.ex. dra in fingrarna mellan rullarna).



ANVÄNDNING AV MASKINEN

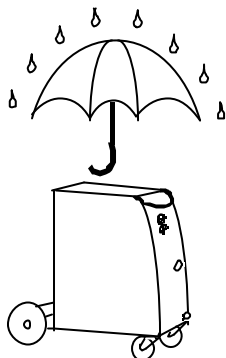
Skydda anslutningskabeln mot vassa och fallande föremål och låt reparera en skadad kabel omedelbart.

Förhindra att främmande föremål kommer in i maskinen. Maskinen tar skada - livsfara.

Ha igång maskinen endast under övervakning.

Om Du avlägsnar Dig - bryt strömmen med svetsmaskinens huvudströmbrytare.

Använd inte elapparaten när den är våt eller fuktig. Uppbevaring på torr plats.



Dra aldrig maskinen i anslutningskabeln.

När gasflaskan lyfts i lyftöglorna får den inte vara på plats i maskinen.

Handskas varsamt med maskinen på gropigt och/eller mjukt underlag - risk för att den faller omkull.

Användning av defekt tryckregulator till gasflaskan är förbjudet

SVETSNING

Fäst jordledningen i övningsstyckets som skall svetsas. Ställ in ett värde (t.ex. 3) på spänningsomkopplaren. Spänningsregulatorn har fem lägen.

OBS! Spänningsregulatorn får aldrig röras när ljusbågen brinner.

Ställ trådmatningshastigheten till t.ex. 7 på den steglösa trådmatningsregleraren nertill.

Öppna skyddsgasflaskans ventil.

För svetsbrännarens ända till rätt svetsningsavstånd, ca 8-15 cm från övningsstycket, och tryck in brännarens avtryckare.

Under svetsningen minskar Du trådmatningshastigheten på den steglösa regleraren tills ljusbågen brinner lugnt, det för kortbågssvetsning typiska susande ljudet hörs och svetsresultatet är bra.

När man använder olika skyddsgaskvaliteter (SK20, CO2 osv) ändras förhållandet mellan trådmatning och spänning. Då kan man med ovan nämnda metod pröva sig fram till ett optimivärde för varje gas och tråd. (T.ex. 0,8 tråd, SK20 gas, trådmatningsoptimum ca 4).

OBS! Argon S lämpar sig endast för svetsning av aluminium och CO2 mätarens gängor passar inte på andra flaskor. SK20 och argon kräver egen flödesmätare.

När man med låg spänning svetsar tunna stålstycken och vill ha bra kvalitet och utseende på svetsen rekommenderas skyddsgaserna SK20, Mison 20 eller Mison ultra. Vid bilplåtarbete kan dock den förmånligare CO2 -gasen användas.

- aluminium

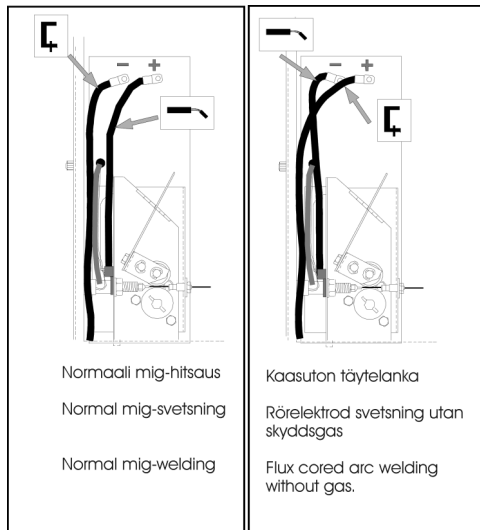
Maskinen lämpar sig för svetsning av aluminium. Som tråd används 1,0 mm aluminiumtråd med kisel och mangan som härdare. Maskinen kräver en hård tråd, för en mjuk tråd tål inte frammatningen utan stannar och kommer ut vid sidan av matarrullen. Som gas används Argon S, Mison eller Argon 4,8.

Vi rekommenderar att svetskabelns trådförarrör byts ut till teflonledare, eftersom aluminiumtråden är mycket känslig för störningar i matningen. Ställ in trådmatningen och strömregleraren på maximi och minska vid behov, eftersom en alltför liten matning leder till att tråden brinner fast i munstycket.

Svetsningen avslutas så att svetsbrännaren avlägsnas från arbetsstycket samtidigt som man avslutar svetsningen.

OBS! Tryckrullen bör alltid justeras skilt för aluminium.

OBS! När man svetsar aluminium måste svetsmaskinen, svetsbrännaren, tråden och skyddsgasen uppbevaras i torrt utrymme.



- rörelektrod (svetsning med minus pol)

För svetsning med rörelektrod kan polväxling utföras i maskinen. Polväxling görs genom att flytta kablarna i trådutrymmet på det sätt bilden intill visar.

Brännarens polaritet kan kontrolleras på den röda led-lampan fram på maskinen när brännarens avtryckare trycks in.

Rörelektrods svetsning kräver ett större strömmun- stycke. För 0,9 mm rörelektrod lämpar sig 1,2 mm strömmunstycke.

ADVARSELI!

Vid svetsning med rörelektrod utan skyddsgas och med stor effekt bör man undvika att svetsa långa perioder i följd. Eftersom gasavkyllning saknas kan brännaren ta skada. Du kan använda en liten ström skyddsgas som stöd åt rörelektrod-svetsningen. Då kyls brännaren av bättre.

SERVICE

LKM 150 har planerats att vara ytterst enkel och funktionssäker. Den är dock mera invecklad än en vanlig elektrods svetsmaskin och kräver därför en grundligare service med kortare mellanrum för att fungera felfritt.

- svetssslagen och brännaren

I samband med byte av tillsatstrådbobinen rekommenderas en rengöring av trådledarröret med t.ex. tryckluft. Kontaktmunstycket av koppar lösgörs före rengöringen och tryckluften blåses in i tråd- ledaren från kabelns trådmatningsände.

Ett slitet kontaktmunstycke bör omedelbart bytas ut. Under svetsningen fastnar stänk på gashylsan och det kan tas bort genom att t.ex. skrapa med ett vasst blad som lämpar sig för ändamålet. Stänket fås lättare bort om man sprutar svetspray på framkanten av gasmunstycket innan man börjar svetsa.

- slitgods

I LKM 150 är svetsbrännarens delar, matarrullarna, hjulens gummi- och plastdelar slitgods, som behöver förnyas med jämna mellanrum på ägarens bekostnad.

- matarverket

Kontrolleras och vid behov förnyas matarrullen. Vid ojämn trådmatning är orsaken ofta trådledarröret inne i svetssslagen. Röret bör också förnyas med jämna mellanrum.

- strömkällan

Strömkällan bör rengöras med tryckluft varje år. Samtidigt bör alla ledningsanslutningar i maskinen kontrolleras.

OBS! Anslutningskabeln skall vara fränkopplad.

GARANTIVILLKOR

Den garanti Wallius Hitsauskoneet Oy ger åt sina produkter gäller skador som uppkommit p.g.a. råvaru- eller tillverkningsfel. En trasig del som täcks av garantin ersätts med en ny eller repareras utan kostnader om detta är möjligt.

Garantitiden är två år under förutsättning att maskinen använts i ettskiftesarbete.

Garantin ersätter inte skador som uppkommit till följd av olämplig eller ovarsam användning, över- belastning, vårdslös skötsel eller naturligt slitage. Garantin ersätter inte heller övertids-, rese- eller fraktkostnader som en garantireparation kan medföra.

Garantireparationerna görs på Wallius Hitsauskoneet Oy:s fabrik i Muurla eller hos närmaste auktoriserade Wallius-serviceverkstad. Maskinens garantikort bör uppvisas när man ber om garantireparation.

I LKM 150 är svetsbrännarens delar, matarrullarna, hjulens gummidelar och plastdelar slitgods, som behöver förnyas med jämna mellanrum på ägarens bekostnad.

Gasflödesmätaren som eventuellt levereras med maskinen täcks inte av garantin.

FUNKTIONSTÖRNINGAR

Här följer några exempel på problem som kan förorsaka störningar vid svetsningen. Ta kontakt med vår serviceverkstad eller någon återförsäljare om Du själv inte förmår åtgärda problemet.

PROBLEM	ORSAK
Liten svetseffekt trots hög spänning	Dålig kontakt i jordledningen
Gropig och ojämn svets	Lös ledningsanslutning t.ex. I nätanslutningsuttaget
Ojämn svetsfog	Fel inställda svetsdata
	Inte tillräckligt med gas eller fel kvalitet
	Fel polaritet se signallampa
Endast små gnistor i trådänden	Huvudströmskabeln inte kopplad till svetsslangen
Ojämn trådmatning	Fel presstryck i matarrullen (löst)
	Slitet strömmunstycke
	Smutsig eller trasig trådledare
	För mycket spänning i förhållande till trådmatningen
Tråden brinner fast i munstycket	Ledrörets munstycke är inte i linje med matarrullen
	Fel presstryck i matarrullen (spänt, löst): Klipp av tråden vid matarrullen och dra ut tråden ur svets- slangen. Minska på tryckrullens tryck.
	Strömmunstycket trasigt
	För mycket spänning i förhållande till trådmatningen
Mycket sprut	Rengör eller byt ut trådledaren
	Fel inställda svetsdata
	Slitet strömmunstycke
	Rost eller andra orenheter i basmaterialet
	Fel gas (t.ex. passar inte rent argon för stål)
Porer i svetsen	Fel polaritet se signallampa
	Skyddsgasen slut eller otillräcklig. Byt flaska eller öka gas-mängden l/min.
	Gasmunstycket innehåller sprut
	Gasströmmen osymmetrisk
	Kontaktmunstyckets gängor har täppt till gaskanalerna (fel typ av munstycke)
	Stycket som skall svetsas är vått, oljigt, rostigt el.dyl. Rengör basmaterialet.
	För dragig svetsplats. Vinden blåser bort skyddsgasen.

TEKNISKA DATA

MIG / MAG HALVAUTOMAT		LKM 150
Max. svetsström/tråd	A / mm	150 / 0,8 (1,0)
Max. svetsström/tillåten belastning	A / ED	150 / 13%
Belastning ED 60%	A	71
Belastning ED 100%		55
Tomgångsspänning	V	20 - 35
Spänningssteg	stk.	5
Trådmatningshastighet	m / min.	0 - 14
Tråddiameter Fe	mm	0,6 - 0,8 (1,0)
Tråddiameter Al		1,0
Tråddiameter rörelektrod		0,8 (1,0)
Anslutningsspänning	V	1 x 230
Anslutningseffekt vid ED 100%	kVA	1,9
Säkring (trög)	A	10
Skyddsgas		CO ₂ , Ar, blandgas
Trådbobin	kg	5, 15
Svetsslangens längd	m	3
Anslutningskabel		3
Jordningskabel		2,5
Bredd utan hjul	mm	225
Höjd		720
Längd		755
Vikt	kg	50

Skalets skyddsklass IP21.

Maskinerna tillverkas enligt normerna EN 60974-1.

Rätt till ändringar förbehålles.