

BRUKSANVISNING



HAKAS PLUSMIG 200

HAKAS®



GRATTIS TILL DIN NYA HAKAS SVETSMASKIN.

Du har gjort ett bra val genom att välja en äkta och original HAKAS svetsmaskin. HAKAS portabla svetsmaskiner är konstruerade för enkelt, smidigt och högkvalitativt svetsarbete. Den första HAKAS-svetsmaskinen levererades till en kund 1972. Sedan dess har HAKAS varit känt för sina svetsmaskiner som kombinerar svetskvalitet med svetsmaskinens funktionalitet och hållbarhet.

Din HAKAS-svetsmaskin har den mest omfattande garantin på marknaden. Kontrollera garantivillkoren och registrera din garanti inom 30 dagar efter att du köpt din svetsmaskin. Vårt omfattande service- och återförsäljarnät står till din tjänst för att hjälpa dig att hålla din svetsmaskin så gott som ny genom att tillhandahålla det underhåll och de reparationer som din svetsmaskin behöver. För att hitta ditt närmaste servicecenter, besök vår webbplats på www.hakas.fi. Läs denna bruksanvisning noggrant. Den ger dig vägledning om hur du använder din svetsmaskin på rätt sätt och belyser även de risker som är förknippade med användningen av din svetsmaskin. Vi vill ge dig den bästa användarupplevelsen för enkelt, problemfritt och högkvalitativt svetsarbete. När den används på rätt sätt kommer din nya HAKAS-svetsmaskin att ge dig årtal av kvalitetssvetsning.

När du väljer denna HAKAS-svetsmaskin tror vi att den kommer att kunna uppfylla dina svetsbehov, inte bara nu, utan under många år framöver.

CONGRATULATIONS ON YOUR NEW HAKAS WELDING MACHINE.

You have made a good choice by choosing a genuine and original HAKAS welding machine. HAKAS portable welding machines are designed for easy, effortless and high-quality welding work.

Please read this manual carefully. It will guide you in the correct use of your welding machine and will also highlight the hazards associated with the use of the welding machine. We want to provide you with the best user experience for easy, hassle-free, high-quality welding. Used correctly, your new HAKAS welding machine will provide you with years of quality welding.

This user guide is in Swedish. If you prefer to read it in English, Finnish or Estonian please visit our website www.hakas.fi, www.hakas.se or www.hakas.ee and download the User Guide in your preferred language.

ONNITTELOT UUESTA HAKAS-HITSAUS-KONEESTASI.

Olet tehnyt hyvän valinnan valitsemalla aidon ja alkuperäisen HAKAS-hitsauskoneen. HAKAS kannettavat hitsauskoneet on suunniteltu helppoon, sujuvaan ja laadukkaaseen hitsaustyöhön. Lue tämä käyttöohje huolellisesti. Se auttaa sinua käyttämään hitsauskonetta oikein ja kertoo myös hitsauskoneen käyttöön liittyvistä riskeistä. Haluamme antaa sinulle parhaan käyttökokemuksen helppoon, häiriöttömään ja laadukkaaseen hitsaukseen. Oikein käytettynä uusi HAKAS-hitsauskoneesi antaa sinulle monta vuotta laadukasta hitsausta.

Tämä käyttöohje on ruotsinkielinen. Jos haluat lukea sen mieluummin englanniksi, suomeksi tai viroksi, voit käydä verkkosivuillamme www.hakas.fi, www.hakas.se tai www.hakas.ee ja ladata käyttöohjeen haluamallasi kielellä.

PALJU ÕNNE UUE HAKAS KEEVITUSMASI-NA PUHUL.

Te olete teinud hea valiku, kui olete valinud ehtsa ja originaalse HAKASi keevitusmasina. HAKASi kaasaskantavad keevitusmasinad on mõeldud lihtsaks, vaevata ja kvaliteetseks keevitustööks.

Palun lugege seda kasutusjuhendit hoolikalt läbi. See juhendab teid keevitusseadme õigel kasutamisel ja toob esile ka keevitusseadme kasutamisega seotud ohud. Soovime pakkuda teile parimat kasutuskogemust lihtsaks, muretut ja kvaliteetseks keevitamiseks. Õigesti kasutatuna pakub teie uus HAKAS keevitusmasin teile aastaid kvaliteetset keevitustööd.

See kasutusjuhend on soome keeles. Kui soovite seda lugeda inglise, soome või eesti keeles, külastage meie veebilehte www.hakas.fi, www.hakas.se või www.hakas.ee ja laadige alla kasutusjuhend teie soovitud keeles.



Bruksanvisning

HAKAS PLUSMIG 200

Publicerad av

Wallius Svetsmaskiner Ab
Muurlantie 510
25130 Muurla
FINLAND

www.hakas.fi

Datum för ursprunglig publicering

2.4.2024

Begränsningar

Reproduktion av denna publikation, helt eller delvis, utan skriftligt tillstånd är förbjuden. Wallius Svetsmaskiner Ab förbehåller sig rätten att ändra den tekniska informationen i denna bruksanvisning.



SISÄLLYSLUETTELO

1. INLEDNING	6
1.1. Allmän information	6
1.2. Utrustningens egenskaper	6
1.3. Användningsändamål, allmän information om svetsning och maskinens huvuddelar	7
1.4. Delar till svetsmaskiner	7
2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	11
2.1. Introduktion till anmärkningar och varningar	11
2.2. Instruktioner för säker användning av enheten	11
2.2.1. Allmänna säkerhetsanvisningar	11
2.2.2. Säkerhetsanvisningar vid användning av svetsmaskinen	11
3. ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING	14
3.1. Avlägsnande av förpackningsmaterial och produktinspektion	14
3.2. Anslutning till elnätet	14
3.3. Installation av utrustning	14
3.4. Installation av ytterligare en trådrulle	15
4. ANVÄNDLING	19
4.1. Accesspanel	19
4.2. Val av språk	19
4.3. Starta MIG-svetsning	20
4.4. Fogensvetsning	21
4.5. Starta TIG-svetsning	22
4.6. MMA (Puikko)-hitsuustyön aloittaminen	23
5. PROBLEMLÖSNING	24
6. SERVICE	28
6.1. Allmän information	28
6.2. Dagligt underhåll	28
6.3. Renhållning	28
6.3.1. Rengöring av kabeln	28
6.3.2. Rengöring av gasmunstycket	28
6.3.3. Rengöring av strömförsörjningsenheten	29
6.3. Utbyte av slitdelar	29
6.4. Inspektion av trådmatarverket	30
6.5. Inaktivera enheten	30
7. FÖRVARING	30
7.1. Förvaring av maskinen	30
7.2. Lagring av fyllnadsgarn	30
8. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	31
9. BLOCKSCHEMA	32
10. MEDDELANDE	33
11. HAKAS EWT 2500 e3 -SVETSBRÄNNARE	34
12. GARANTI OCH KONTAKTUPPGIFTER	36

1. INLEDNING

1.1. Allmän information

Du har gjort ett bra val genom att välja en äkta och original HAKAS svetsmaskin. HAKAS svetsmaskiner är konstruerade för enkelt, smidigt och högkvalitativt svetsarbete. När den svetsmaskin du köper används på rätt sätt kommer den att ge dig kvalitetssvetsning i många år framöver.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information, allmänna anvisningar och varningar för användning, säkerhet, underhåll och service av din nya svetsmaskin. Läs igenom bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen och börjar svetsa. Den är inte avsedd att utbilda användaren av svetsmaskinen till svetsare och är inte heller en komplett underhållshandbok. Den är avsedd som referensmaterial för kvalificerade personer som använder svetsmaskiner.



OBS • Läs denna bruksanvisning innan du använder eller underhåller svetsmaskinen. När du har läst bruksanvisningen ska du förvara den på en torr plats nära svetsmaskinen för framtida referens. Denna handbok måste medfölja maskinen under hela dess livscykel.

Mer information om HAKAS produkter, inklusive tillbehör, reservdelar och förbrukningsvaror som passar för denna svetsmaskin, finns på www.hakas.fi.

Använd endast äkta HAKAS ORIGINAL™ reservdelar, tillbehör, kopplingar och förbrukningsartiklar till din svetsmaskin för att säkerställa kvalitet och lång livslängd. För fullständig tillgänglighet, besök www.hakas.fi.

1.2. Utrustningens egenskaper

HAKAS PLUSMIG 200 är konstruerad för att göra svetsningen så enkel och problemfri som möjligt. Svetsmaskinen är konstruerad för MIG/MAG, MMA (stick) och Lift TIG DC-svetsning av stål, aluminium, rostfritt och syrafast stål. Svetsmaskinen HAKAS PLUSMIG 200 är avsedd att användas i ett enfasigt elnät.

Svetsmaskinen är utrustad med ett bärhandtag, från vilket den kan bäras till arbetsstationen. Maskinerna finns tillgängliga med en tvåhjulig HAKAS YELLOWTAXI™ svetsmaskinsvagn för enkel transport och förvaring av gasflaskan, svetsmaskinen och svetestillbehören (tillval).

HAKAS PLUSMIG 200 svetsmaskin är lämplig för MIG-svetsning med tillsatsmaterial från 0,6 till 1,0 mm tjocklek. Svetsmaskinerna är fabriksmonterade med förinstallerade matarhjul för svetstrådar från 0,8 till 1,0 mm tjocklek. Genom att vrida matarhjulet på maskinen och byta munstycke kan maskinen svetsa 0,8-1,0 mm tjocka fylltrådar eller flusstrådar. För tunnare eller tjockare svetstråd måste matarrullen ändras för att matcha trådens tjocklek.

HAKAS PLUSMIG 200 svetsmaskin är lämplig för elektrodsvetsning med elektroder från 1,6 till 4,0 mm. För TIG-svetsning kan svetsmaskinerna använda 1,6 mm, 2,0 mm, 2,4 mm eller 3,2 mm elektroder.



OBS • En tjockare tråd är billigare och mindre benägen att drabbas av matningsproblem. Å andra sidan är tunn tråd mer lämplig för tunna material.

OBS • Svetsmaskinen får endast användas för svetsning! Det är förbjudet att använda svetsmaskinen för något annat ändamål. All annan användning kan skada maskinen eller vara farlig för användaren.

1.3. Användningsändamål, allmän information om svetsning och maskinens huvuddelar

Vid korrekt användning ger HAKAS svetsmaskin ett högkvalitativt svetsresultat med alla de svetsprocesser den innehåller (MIG/MAG, Stick och Lift TIG). Förutom svetsmaskinen påverkas svetsresultatet av svetsarens erfarenhet, den tillgängliga elkraften, de förbrukningsvaror och tillbehör som används samt de inställningar och justeringar som operatören gör. Inställningarna och justeringarna måste göras korrekt för att uppnå önskat svetsresultat.

Vid svetsning skapas en ljusbåge mellan det arbetsstycke som ska svetsas och svets elektroden. För att uppnå en sluten krets som möjliggör en lyckad svetsning måste en jordkabel fästas på det objekt som ska svetsas. Fästpunkten för jordkabeln måste vara ren för att säkerställa att en ljusbåge bildas och att svetsen är av god kvalitet. Svetsbrännaren (MIG- och Lift TIG-svetsning) måste vara korrekt monterad och slitdelar måste bytas ut vid behov för att säkerställa en lyckad svetsning och svetskvalitet, eller på samma sätt, i fallet med stick svetsning, måste en stickhållare användas.

1.4. Delar till svetsmaskiner

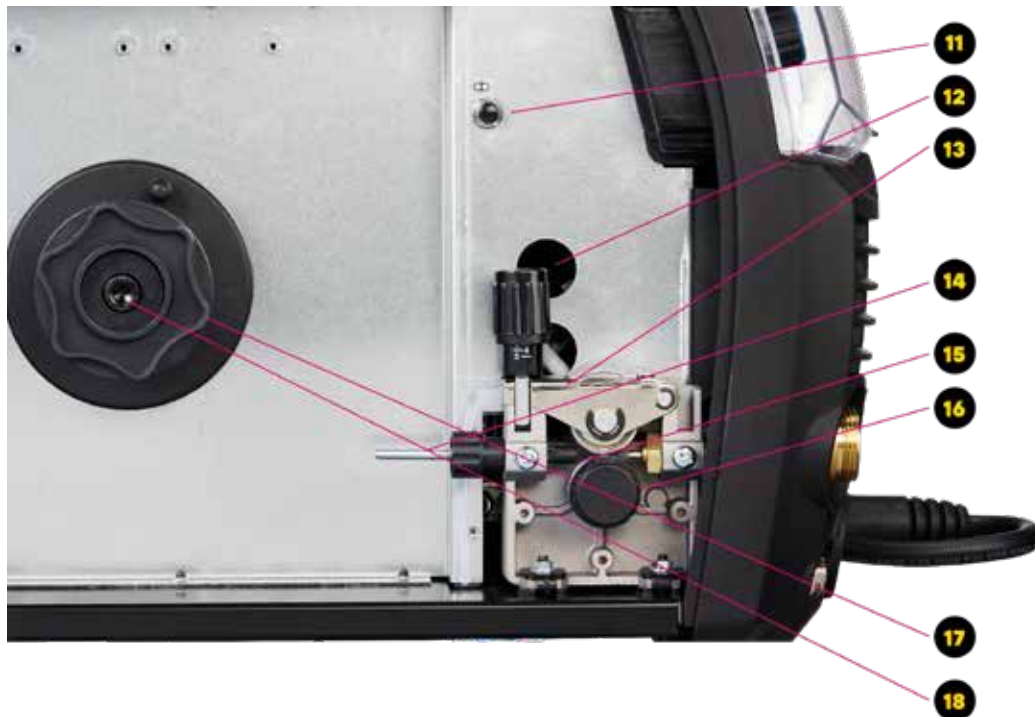
I detta avsnitt presenteras svetsmaskinen HAKAS PLUSMIG 200, dess huvudkomponenter och eventuella tillbehör som kan ingå i svetsmaskinspaketet i bilder. Dessa bilder kommer också att refereras till senare i handboken. Observera att bilderna endast är avsedda som referens och att de tillbehör som ingår i det paket du köper kan skilja sig både till innehåll och utseende från de produkter som visas på bilderna i denna bruksanvisning. Kontrollera i säljpaketet vad som ingår i paketet för den svetsmaskin du köper.



FRONT PANEL

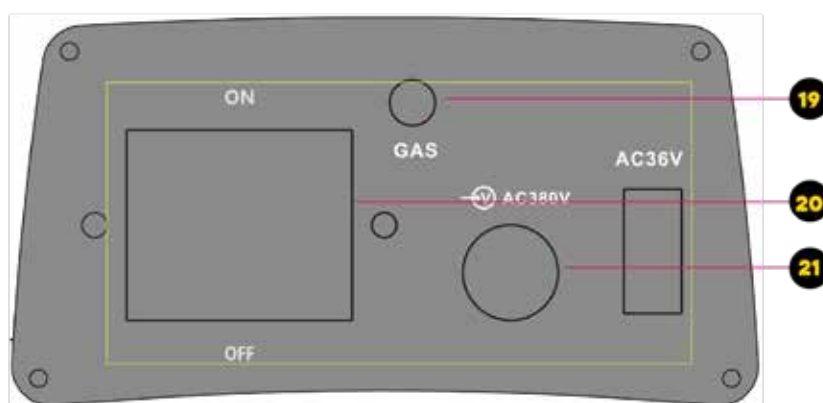
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. LCD-skärm | 7. Extra kontakt för spoolgun-brännare |
| 2. Vänster väljarhjul/knapp | 8. DIX 50 - minuskontakt |
| 3. Hemknapp | 9. DIX 50 - pluskontakt |
| 4. Höger väljarhjul/knapp | 10. Kabel för polaritetsbyte |
| 5. Inställningsknapp | |
| 6. EURO-kontakt för MIG-brännare | |

INLEDNING



SIDOPANEL

- | | |
|--|------------------------------------|
| 11. Startknapp för trådmatning | 15. Matningshjul |
| 12. Justering av trycket för trådmatningen | 16. Fingerskruv för matningshjulet |
| 13. Tryckarm | 17. Fästmutter för trådrullen |
| 14. Trådstyrningsspiral | 18. Justering av rullbromsen |



BAKPANEL

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 19. Snabbkoppling för gasanslutning | OFF |
| 20. Strömbrytare ON/ | 21. Strömkabel med kontakt |



22

23



24

25

26

27

28

29

30



31

32



33

32

UTRUSTNING

- | | |
|--------------------------------|---|
| 22. MIG-brännare | 29. Brännaravtryckare |
| 23. EURO-kontakt | 30. Trådledare |
| 24. Gasmunstycke | 31. Mattpress |
| 25. Strömmunstycke | 32. DIX 50-kontakt |
| 26. Låsfjäder för gasmunstycke | 33. Stavhållare |
| 27. Strömdysans hållare | 34. Gasslang, klämma och snabbkoppling (ej på bilden) |
| 28. Brännarhals | |

2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

2.1. Introduktion till anmärkningar och varningar



OBS • Så här anger bruksanvisningen de punkter som är särskilt viktiga för effektiv användning och underhåll av svetsmaskinen samt för korrekta arbetsmetoder..



VARNING • Detta används för att ange var de förfaranden som beskrivs i bruksanvisningen kan utgöra en fara för användaren om användaren inte följer de instruktioner som ges i bruksanvisningen.



VARNING • Så här markeras illustrationerna i instruktionsboken när de handlar om en säkerhetsfråga som är viktig att tänka på när man arbetar.

2.2. Instruktioner för säker användning av enheten

2.2.1. Allmänna säkerhetsanvisningar

Observera följande allmänna säkerhetsanvisningar för svetsaggregatet:

- » Läs bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda svetsmaskinen. Spara instruktionerna, de bör följas med svetsmaskinen under hela dess livscykel. Om du behöver mer omfattande instruktioner än de som ges i denna manual, vänligen kontakta Wallius Welding Machines Ltd. för service.
- » Använd aldrig en defekt svetsmaskin.
- » Använd inte svetsmaskinen om den har tappats eller utsatts för kraftiga stötar. Efter inspektion eller reparation av en auktoriserad verkstad är svetsmaskinen säker att använda.
- » Det är förbjudet att ändra svetsmaskinens konstruktion utan tillverkarens medgivande. Otillåtna ändringar upphäver tillverkarens produktansvar.
- » Endast originalreservdelar som godkänts av tillverkaren får användas för reparation av svetsmaskinen och dess tillbehör.
- » Ett rent arbetsområde är grunden för ett säkert arbete. Kontrollera alltid arbetsområdet innan arbetet påbörjas. Ta bort alla riskfaktorer.
- » Svetsa inte i närheten av känslig elektronisk utrustning, den kan skadas.



2.2.2. Säkerhetsanvisningar vid användning av svetsmaskinen

Beakta följande säkerhetsanvisningar vid användning och underhåll av svetsmaskinen:

- » Använd hudskyddande kläder vid svetsning. UV-strålning från svetsbågen bränner huden. Använd inte brandfarliga kläder i eller i närheten av svetsområdet.
- » Använd skyddshandskar som är tillräckligt tjocka för att skydda mot svetsgnistor och värme.
- » Använd hörselskydd och annan nödvändig skyddsutrustning.
- » Hantera heta arbetsstycken och svetsbrännaren varsamt. Varna även andra personer för farorna.
- » Varna andra personer i riskområdet.
- » Svetsmaskinen får inte användas utan maskinskydd.
- » Rikta inte svetsbrännaren mot dig själv eller andra personer.
- » Om du får en elektrisk stöt ska du omedelbart sluta svetsa. Koppla bort svetsmaskinens anslut-





ningskabel från uttaget.

» Magnetfält med hög strömstyrka kan orsaka funktionsstörningar i elektroniska apparater (t.ex. pacemaker).

» Innan du använder svetsmaskinen ska du alltid kontrollera att den är elektromagnetiskt kompatibel med annan utrustning i omgivningen.

» Skydda ögonen med en svetshjälm som är lämplig för svetsarbete och tillräckligt mörka glasögon (DIN 8 - 13). - Att betrakta ljusbågen med blotta ögat är **UTTRYCKLIGT FÖRBJUDET!** Ljusbågen kan skada ögonen på ett avstånd av upp till 15 meter.

» Det är förbjudet att använda kontaktlinser vid svetsning. Kontaktlinser kan brännas in i hornhinnan av strålningvärmen från svetsbågen.

» Se upp för reflekterat svetsljus!

» Isolera svetsområdet med en icke-reflekterande vägg eller, om möjligt, arbeta i ett separat område.

» Skydda dig själv. Vid svetsning kan metaller som är skadliga för hälsan frigöras. Rekommenderade skyddsåtgärder är att använda en rökugsugare, en ventilerad svetsmask och skyddskläder.

» Inandas inte svetsgaser eller rök.

» Svetsa endast i obehandlade, rena och rostfria metaller för att minska rök- och gasbildning.

» Sörj för god ventilation, rökugsug eller använd lämplig skyddsutrustning på svetsarbetsplatsen.

» Användning av syrgas för ventilation är förbjuden!

» Se upp för roterande trådmatarvalsar! En handske som fastnar mellan dem kan dra in fingret mellan rullarna.

» Håll barn borta från svetsområdet.

» Iaktta bestämmelser om skjutvapen. Se till att brandsläckningsutrustning finns tillgänglig och flytta om möjligt allt brännbart och lättantändligt material bort från svetsområdet. Se till att uppvärmningen av den struktur som ska svetsas (värmeöverföringsförmåga) inte orsakar brandrisk eller andra skador.

» Svetsgnistor, svetsstrut och värme från arbetsstycket kan utgöra en brandrisk.

» Förvara svetsmaskinen på en plan yta så att maskinen är ventilerad.

» Om maskinens luftintag täcks över kan maskinen bli överhettad.

» Svetsning i närheten av brandfarliga och explosiva material eller i ett slutet utrymme är förbjudet! Om du av tvingande skäl ändå måste svetsa i ett brandsäkert utrymme, måste du se till att det inte finns någon risk för antändning eller explosion. Se dessutom alltid till att ha ständig uppsikt på säkert avstånd för att säkerställa utrymning.

» Vid svetsning av tankar som innehåller brandfarliga vätskor måste risken för explosion och brand beaktas.

» Kontrollera att inga brännbara vätskor eller rent syre har sugits in i dina skyddskläder och att du inte har några brännbara föremål (t.ex. cigarettändare etc.) i fickorna.

» En svetsmaskin är en elektrisk apparat. För hög fuktighet, slitage på kablarna eller mekaniska skador på maskinen kan medföra risk för elektriska stötar.

» Se till att fas- och jordanslutningarna är korrekt utförda och överensstämmer med gällande föreskrifter.

» Svetsaggregatets anslutningskabel är försedd med en lindad grön ledare, som **ALLTID** måste anslutas till skyddsjord.

» Det är strängt förbjudet att ansluta den gröna ledningen till spänning!

» Kontrollera att jordningen är i gott skick efter anslutningen.

» Om du svetsar på en plats som är jordad till elnätet, se till att det inte finns något jordläckage i maskinen eller trådmatarverket från svetsströmmen. Läckage kan orsakas av extra föremål, t.ex. i trådfacket.

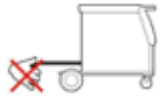
» I händelse av läckage kommer svetsströmmen att gå genom elnätets skyddsjord och detta kan leda till att nätledaren förstörs och att det finns risk för brand.

» Skydda anslutningskabeln mot vassa och fallande föremål. Reparera omedelbart den defekta anslutningskabeln.



SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- » Använd alltid svetsmaskinen under uppsikt. Bryt strömmen om du lämnar maskinens närhet.
- » Förhindra att främmande föremål kommer in i maskinen. De kan skada maskinen och medföra livsfara.
- » Hantera maskinen försiktigt på ojämnt och/eller mjukt underlag (tipprisk). Placera inte maskinen på ett underlag som lutar mer än 10 grader.
- » Använd inte den elektriska apparaten i fuktiga miljöer. Förvara maskinen på en torr plats.
- » Se till att maskinens elektriska ledare är ordentligt isolerade och att det inte finns några strukturella skador eller bucklor, t.ex.
- » Om fukt tränger in i maskinen, t.ex. genom regn, kondens eller på annat sätt, låt maskinen torka ordentligt innan den används.
- » Koppla bort maskinen från elnätet när den inte används. Blixtnedslag eller andra överspänningar i elsystemet kan skada maskinen.
- » Koppla bort svetsmaskinen från eluttaget vid underhåll eller rengöring för att undvika elektriska stötar.
- » Använd inte maskinen utan maskinskydd.
- » Låt kablarna ligga fritt i arbetsområdet, linda dem inte runt t.ex. metallrör. Kablar som lindas runt metall bildar en spole som stör svetsningen och kan skada svetsmaskinen. -Det är förbjudet att dra svetsmaskinen i anslutningskabeln.
- » Gasflaskan måste monteras och låsas fast i en för ändamålet avsedd ställning för att förhindra att den välter.
- » Gasflaskan är farlig om den hanteras felaktigt. Kontrollera



3. ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING

3.1. Avlägsnande av förpackningsmaterial och produktinspektion

Packa upp svetsmaskinen och dess tillbehör ur transportförpackningen. Om svetsmaskinen har skadats under transporten ska du omedelbart kontakta berört transportföretag och anmäla skadan.



OBS • En skadad svetsmaskin får inte anslutas till elnätet.

Om leveransen inte överensstämmer med den beställning som gjorts, kontakta säljaren av enheten.

3.2. Anslutning till elnätet

HAKAS PLUSMIG 200 svetsmaskin levereras som standard med 1-fas anslutning till 230V/50 Hz elnät.

Anslut alltid stickkontakten till ett skyddsjordat uttag.



OBS • Kontrollera att nätspänningen är korrekt innan du ansluter svetsmaskinen till elnätet.

OBS • Skyddsledarens isolator är gulgrön. Den första anslutningen får endast utföras av en auktoriserad elektriker!



VARNING • Felaktig anslutning av svetsaggregatet kan vara livsfarligt!

3.3. Installation av utrustning

1. Montera svetsbrännarens snabbkoppling i snabbkopplingen på svetsmaskinens frontpanel.

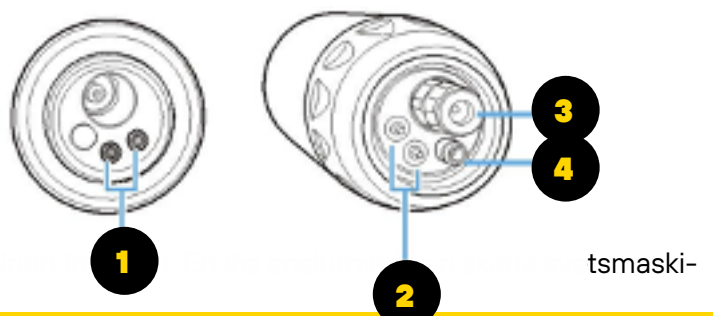


OBS • Vinnan installationen påbörjas, kontrollera att anslutningsytorna på svetsbrännarens snabbkoppling och svetsmaskinens snabbkoppling är intakta och rena..

Bilden ovan visar

1. Kontakthylsor
2. Kontaktstift
3. Mutter för ändklämma
4. Gasanslutning

2. Dra åt svetsbrännarens anslutning till mask



tsmaski-

ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING

nen och svetsbrännaren.

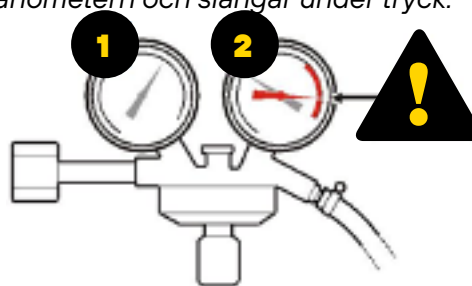
3. Avlägsna eventuell skyddshuv och pluggmutter från flaskventilen.
4. Anslut tryckavlastaren/flödesmätaren till flaskventilen.
5. Dra gasförsörjningsslangen från flödesmätaren till svetsmaskinen.
6. Dra åt slangklämman på slanganslutningen till flödesmätaren och fäst gasförsörjningsslangens snabbkoppling på svetsmaskinen.
7. Öppna försiktigt ventilen på skyddsgasflaskan. Kontrollera samtidigt gastillförselslangens flödesmätare.
8. Ställ in rätt gasflöde med hjälp av skruven på tryckregulatorn.
9. Kontrollera att slanganslutningarna är täta genom att vrida skyddsgasflaskans ventil till stängt läge. Om trycket på flaskans manometer omedelbart börjar sjunka, även när magnetventilen på svetsaggregatet är stängd, finns det en läcka någonstans.



WARNING • Om tryckregulatorn är defekt, stäng omedelbart flaskans ventil och släpp ut trycket. Det är farligt att koppla bort manometern och slangar under tryck.

Nedan visas en referensbild av flödesregulatorn.

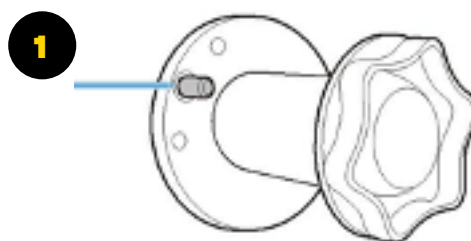
1. Tryckmätare för flaskan
2. Flödesmätare för gasförsörjningsslangen



10. Anslut svetsmaskinen till eluttaget.
11. Slå på strömmen till svetsmaskinen med strömbrytaren (20).
12. Tryck in avtryckaren på svetsbrännaren, svetsmaskinen gör ett klick och gasen börjar strömma.
13. Justera rätt gasflöde med skruven på tryckregulatorn.
14. Gasbehovet är mellan 6 och 18 l/min.

3.4 Installation av ytterligare en trådrulle

1. Kontrollera att huvudströmbrytaren på bakpanelen är i läge OFF.
2. Välj lämplig tråd för svetsuppgiften.
3. För in trådrullen i svetsmaskinen på trådrullens axel. Spolbromsens låsstift måste vara i läge (punkt ett (1) i den bifogade bilden).

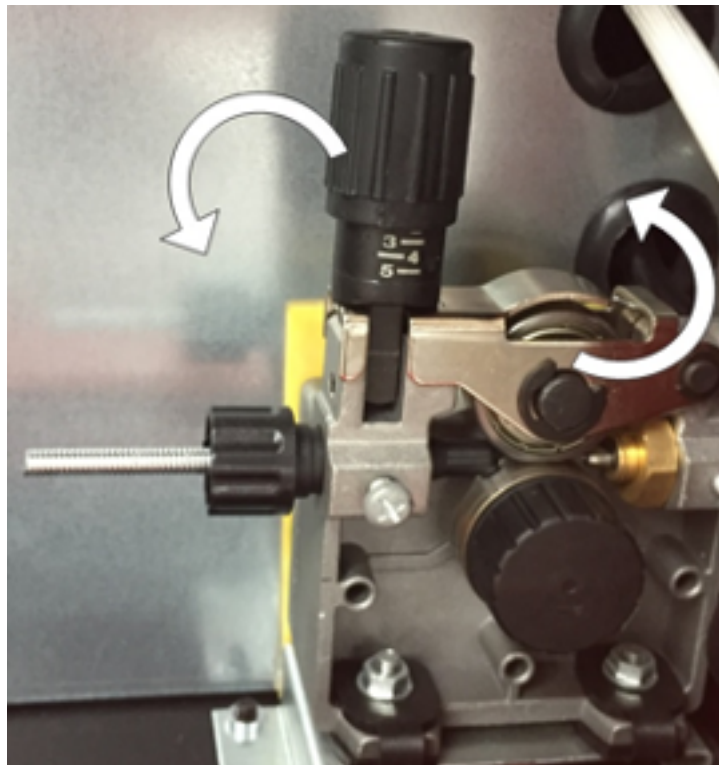


4. Lossa pinhjulets spännare (12) och dra spännaren mot dig. Detta kommer att flytta spännaren bort från pressarmen (13) som låser presshjulet och släppa presshjulet.
5. Trimma till ca 15 cm.



VARNING • När du tar bort trådänden från spolen får du inte släppa taget om tråden. Om du inte håller i tråden kommer spolen att börja nystas upp och trådänden kan t.ex. träffa ögat.

6. Kontrollera att matarhjulet (15) passar till tråden. Diametern på den tråd som skall användas är stämplad på matarhjulet.
7. Runda trådänden med en fil.
8. För in svetstråden genom trådledarens styrspiral (14) in i kapillärröret som leder till trådens EURO-kontakt (6).



9. Fortsätt att hålla tråden med ena handen. Tryck ned tryckstången (13) på presshjulen. **10.** Släpp tråden med tryckstången nedåt. Skjut spännaren (12) över pressarmen (13) och lås presshjulet.
11. Avlägsna gas- och trådmunstyckena från brännaren.



OBS • Det är frivilligt att ta bort gas- och trådmunstycket i detta skede. Du kan också fortsätta utan att ta bort dem.

12. Starta svetsmaskinen med strömbrytaren (20) på bakpanelen genom att vrida strömbrytaren till läge ON och vänta tills svetsmaskinen startar, cirka fem (5) sekunder.
13. Med maskinens sidolucka fortfarande öppen, starta trådmatarverket genom att trycka på trådmatarverkets startknapp (11). Trådmatarverket startar endast i MIG-läge (se kapitel 4 i handboken, om tillämpligt).
14. När tråden har passerat genom trådledaren och tråden är synlig från munstycket, sluta trycka på trådmatarverkets startknapp (11).

ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING



VARNING • Se upp för kabeln som kommer från brännaren.



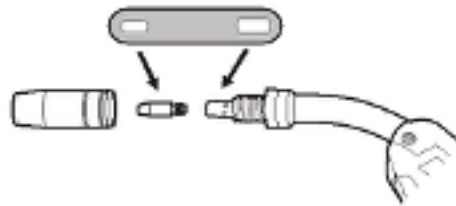
OBS • Om kabeln inte går till brännaren, dra åt spännaren på tryckhjulen.

15. Pidä hitsauspolttimen kaapeli aina mahdollisimman suorana asentaessasi hitsauslankaa hitsauspolttimeen.



OBS • Plasttrådsledare kan skadas om inte brännarkabeln är rak under installationen.

16. Om du har tagit bort ström- och gasmunstyckena, sätt tillbaka dem på plats. Dra åt kraftmunstycket med en lämplig skiftnyckel.



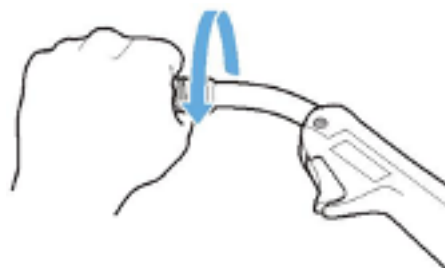
OBS • Ivrid alltid gasmunstycket medurs för att ta bort och installera det. Moturs rotation kan skada gasinjektorns låsfjäder.



VARNING • Var försiktig vid hantering av heta delar!



OBS • Om du tar bort munstycket när det är varmt kan gängorna skadas.



17. Klipp av tråden ca 10-15 mm utanför kraftmunstycket.

18. Justera matarhjulets tryck genom att antingen dra åt eller lossa justerskruven (12) som trycker på tryckfjädern. Trycket bör vara så lågt som möjligt utan att hindra trådens passage.

19. Justera trådrullens broms genom att vrida på justeringsmuttern (18) i änden av trådrullens axel. Bromsen dras åt när du vrider justeringsm



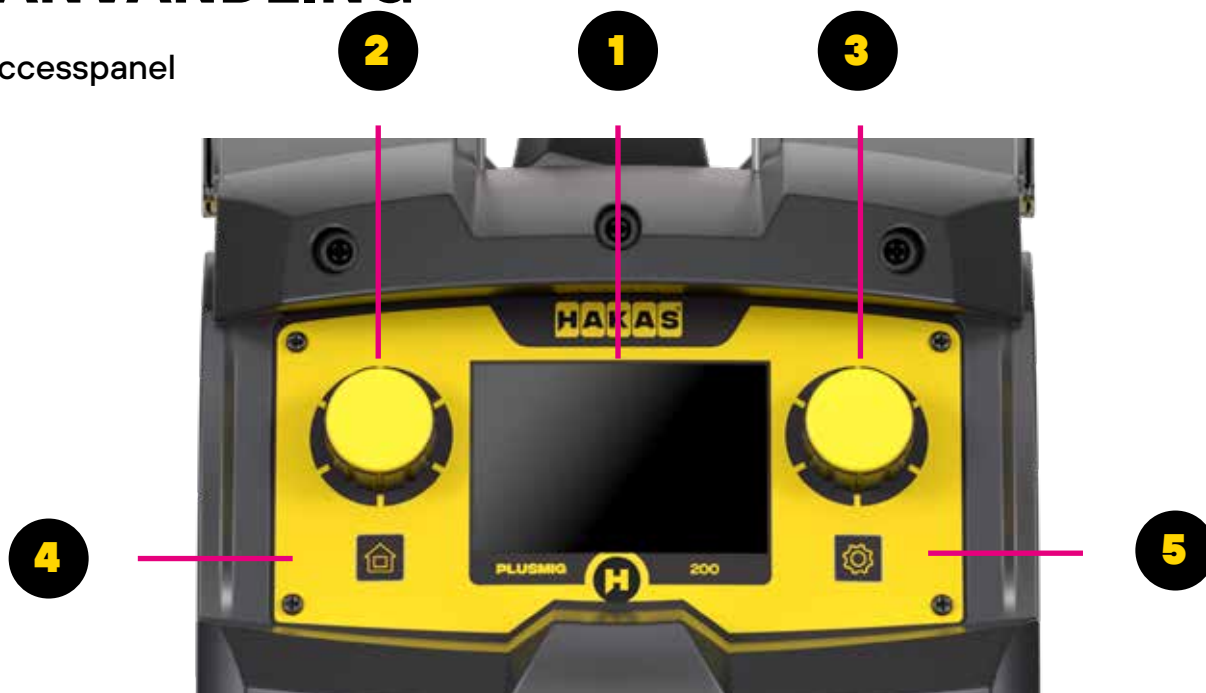
OBS • Spänningen i trådrullsbromsen är då korrekt inställd när det inte finns något slack i tråden när trådmatningen stannar. Om spolbromsen är för hårt spänd blir trådmatningen ojämn. Garnet kan fastna mellan garnen på spolen och orsaka matningsproblem.

20. Se till att slangarna är ordentligt fastsatta.

21. Öppna flaskventilen försiktigt genom att följa gasflödesmätaren. Justera gasflödet så att det passar svetsapplikationen.

4. ANVÄNDNING

4.1. Accesspanel



1. LCD-färgdisplay

- » Svetsmaskinens huvudmeny
- » Menyer för svetsmetoder och svetsparametrar
- » Mätare för svetsström och svetsspänning

2. Vänster ratt/knapp

- » Val och bekräftelse av svetsmetod
- » MIG-svetsprogram: justering av båg längdskorrigering
- » MIG manuell svetsning: spänningsjustering

3. Startknapp

- » Återgå till skärmen för val av svetsmetod

4. Höger ratt/knapp

- » Styrning av MIG-svetsströmmen
- » LIFT Styrning av TIG- och MMA-svetsströmmen
- » Val och bekräftelse av inställningar

5. Knapp för inställningar

- » Grundinställningar för MIG-svetsning, induktans/dynamik, tråd, efterbrännare, mjukstart
- » Styrning av tändpuls och ljusbågsintensitet för MMA-svetsning och VRD-val

4.2. Val av språk

Din svetsmaskin är utrustad med menyer på finska, svenska och engelska, med engelska som standardspråk. Det är möjligt att växla mellan de tre språken i varje meny genom att trycka på hemknappen (4) två gånger i följd, sedan vrida den vänstra ratten (2) till önskat språk och välja önskat språk genom att trycka en gång på den vänstra ratten. För att byta språk igen, följ proceduren som beskrivs ovan.

4.3. Starta MIG-svetsning

Starta MIG-svetsningen enligt följande:

1. Tryck på hemknappen (4) för att gå till huvudmenyn.
2. Välj svetsjobb från det vänstra valhjulet (2) beroende på vilket material som ska svetsas och vilken gas som ska användas: STÅL CO₂ 100%, STÅL CO₂ 25% och MIG ALUMINIUM ARGON 100% (SYNERGIC). Du kan också göra valen själv om du inte vill använda synergiska fördefinierade svetsprogram (MANUAL). Bekräfta ditt val genom att trycka på vänster valhjul (2).



3. Se till att polaritetskabeln (10) är ansluten till DIX 50-plus-anslutningen (9).
4. Anslut jordkabeln till DIX 50 minikontakten (8) och jordklämman till den del som ska svetsas.
5. Tryck på inställningsknappen fem (5) för att gå till grundinställningarna. Inställningen som ska justeras blir vit. Tryck upprepade gånger på inställningsknappen (5) för att gå till nästa inställning. Använd den högra ratten (3) för att justera inställningen till önskat värde. Tryck på den högra ratten (3) för att återgå.
 - » Induktans/Dynamik. Droppens kortslutningshastighet vid svetsning. Minsta värde -10, högsta värde +10.
 - » Diameter på tillsatsmaterialet. Välj diameter på det tillsatsmaterial du använder.
 - » Avtryckarfunktion. 2T standard. 4T-svetsning startar genom att trycka på avtryckaren en gång och avslutas genom att trycka på avtryckaren en andra gång.
 - » Tid för gasens efterflöde. Minsta 0,1 s, högsta 2,0 s.
 - » Mjukstart trådmatningshastighet.
6. Justera svetseffekten med det högra vredet (3). Rätt svetseffekt kan väljas beroende på materialtjocklek, ström, spänning eller trådmatningshastighet.
7. För brännarens huvud till ett svetsavstånd vinkelrätt mot arbetsstycket, ca 8-15 mm från det arbetsstycke som ska svetsas och tryck in avtryckaren på brännaren.

ANVÄNDNING

8. Justera vid behov svetsseffekten med det högra vredet (3).
9. Justera ljusbåglängdskorrigeringen efter svetsobjektet och dina vanor med den vänstra ratten (2). Minsta -5,0 V, högsta +5,0 V.
10. Justera vid behov induktans/dynamik och andra inställningar för att passa svetsjobbet från grundinställningarna i avsnitt fem (5).

4.4. Fogensvetsning

Börja svetsningen med tillsatsmaterial (skärmad tråd, t.ex. Wallius TM-123 0,7-0,9 mm) enligt följande:

1. Tryck på hemknappen (4) för att gå till huvudmenyn.
2. Välj MIG tillsatsmaterial, gasfri svetsning med tillsatsmaterial från den vänstra ratten (2). Bekräfta ditt val genom att trycka på det vänstra valhjulet (2)



3. Svetsbrännarens polaritet bör ändras till negativ.
4. Polaritetsbyte görs enkelt med DX-kontakterna på maskinens framsida och kabeln för polaritetsval.
5. Anslut kabeln för polaritetsval (10) till minikontakten DIX 50 (8).
6. Anslut jordkabeln till DIX 50 plus-kontakten (9) och jordklämman till svetsstycket.

För svetsning med tillsatsmaterial bör ett större strömmunstycke användas: till exempel är ett 1,0 - 1,2 mm strömmunstycke lämpligt för 0,9 mm tillsatsmaterial.



OBS • Vid svetsning med gasfri tillsatsmaterial vid hög effekt, var försiktig så att du inte svetsar långa cykler i följd. Avsaknaden av gaskylning kan skada svetsbrännaren.



Vid kraftsvetsning kan du använda skyddsgas med mycket låg flödes hastighet för att stödja svetsning med tillsatsmaterial. Svetsbrännaren kyls då ned bättre.

4.5. Starta TIG-svetsning

Starta TIG-svetsningen på följande sätt:

OBS • TIG-svetsbrännaren är inte standard på maskinen.



OBS • TIG-svetsning utförs nästan alltid med negativ polaritet.

OBS • Skyddsgasen som används måste vara 100% Argon eller annan gas som är lämplig för TIG-svetsning.

OBS • Koldioxidhaltiga gaser för MAG-svetsning är INTE lämpliga för TIG-svetsning.

1. Tryck på hemknappen (4) för att gå till huvudmenyn.
2. Välj LIFT TIG med det vänstra valhjulet (2). Bekräfta valet genom att trycka på det vänstra valhjulet (2).



3. Koppla bort kabeln för polaritetsval vid MIG-svetsning (10).
4. Anslut gaslangen till flaskans flödesregulator.
5. Kiinnitä maadoitusjohto DX50-plusliittimeen (9) ja maadoituspuristin hitsattavaan kappaleeseen.
6. Anslut TIG-svetsbrännaren till DX50-minikontakten (8). TIG-svetsbrännarens skyddsgasslang ansluts direkt till gasflaskans flödeskontroll.
7. Justera svetsströmmen med höger inställningshjul (3).
8. Öppna brännarens skyddsgasventil och för elektroden till arbetsstyckets yta.
9. Lyft elektroden 3-10 mm bort från arbetsstycket.
10. Justera vid behov svetsströmmen till tjockleken på det material som skall svetsas med hjälp av det högra justeringshjulet (4).
11. För att stoppa svetsningen, lyft bort brännaren från det svetsade stycket. När elektroden har svalnat stänger du skyddsgasventilen på brännaren.

4.6. MMA (stick)-påbörjande av svetsarbete

Börja ditt MMA-svetsarbete med följande:

1. Tryck på hemknappen (4) för att öppna huvudmenyn.
2. Välj MMA från vänster valhjul (2).



3. Ta bort kabeln för val av MIG-svetspolaritet (10).
4. Anslut svetskabeln till antingen DX50-plus eller DX50-minus-kontakten, beroende på vilken typ av klinga som används. De vanligaste stavtyperna svetsas med positiv polaritet.
5. Anslut jordkabeln till antingen DIX 50-plus- eller DIX 50-minus-kontakten.
6. Ställ in svetsströmmen med höger vred (3) efter svetsstavens storlek och typ.
7. Tänd ljusbågen genom att skrapa lätt med svetsstaven på ytan av det arbetsstycke som skall svetsas.
8. Om svetsstaven fastnar, aktiveras ANTI-STICK-funktionen och svetsströmmen bryts. Ta bort staven, kontrollera staven och rätt svetsström. Upprepa steg 7.
9. Justera vid behov svetsströmmen med höger inställningshjul (3).
10. Justera vid behov intensiteten på tändpulsen HOT-START och intensiteten på ljusbågsstabiliseringsfunktionen ARC-FORCE efter svetsobjektet och dina vanor. Genom att trycka på inställningsknappen (5) blir inställningen som ska justeras vit. Tryck på inställningsknappen (5) igen för att gå vidare till nästa inställning. Använd den högra ratten (3) för att justera inställningen till önskat värde. Bekräfta valet och återgå till inställningen av svetsströmmen genom att trycka på den högra ratten (3). VRD-funktionen sänker tomgångsspänningen.

5. PROBLEMLÖSNING

I tabellen nedan ges exempel på sådant som kan orsaka störningar vid svetsning. Om du inte kan lösa problemet själv, kontakta vår verkstad, din återförsäljare av svetsutrustning eller, vid behov, en auktoriserad elektriker.

OIRE	VIKA	KORJAUS
Svetsmaskinen startar inte eller fungerar inte.	Fas eller noll saknas. Jordledningens kontakt är dålig.	Kontrollera: 1. om säkringen har gått 2. om uttaget eller kontakten har dålig kontakt eller 3. om nätsladden är trasig. Byt ut säkringen om det behövs. Kontrollera om det finns färg, rost eller andra föroreningar på den del som skall svetsas. Kontrollera jordkabelns eller jordklämmans anslutning och jordklämmans skick. Kontakta vid behov en auktoriserad elverkstad.
Svetsningen är klumpig och ojämn.	Ledningsanslutningen är lös, t.ex. i ett nätverksuttag.	Kabelanslutningen måste dras åt. Kontakta en auktoriserad elektriker.
Svetsfogen är ojämn.	Saknar steg eller nollpunkt. Svetsvärdena är felaktigt inställda.	För att åtgärda problemet, följ instruktionerna för symptomet "Svetsmaskinen startar inte eller fungerar inte". Kontrollera de inställda svetsvärdena (förhållandet mellan svetsspänning och trådmatningshastighet), korrigera svetsvärdena vid behov.

PROBLEMLÖSNING

OIRE	VIKA	KORJAUS
	<p>Skyddsgasen är för liten eller av fel typ.</p> <p>Polariteten är fel.</p>	<p>Kontrollera vilken typ av skyddsgas du använder. Byt vid behov.</p> <p>Kontrollera att svetspolariteten är rättvänd i förhållande till det använda tillsatsmaterialet (t.ex. kräver svetsning med tillsatsmaterial en polaritetsändring). Byt polaritet vid behov.</p>
Endast en liten gnista syns i änden av kabeln.	Huvudströmkabeln till svetsbrännaren är skadad.	Byt ut svetsbrännaren mot en ny.
Trådmatningen är ojämn.	<p>Strömmunstycket är slitet.</p> <p>Trådledaren är smutsig eller defekt.</p> <p>Svetsspänningen är för hög för trådmatningen. Matarhjulets klämtryck är för högt eller för lågt.</p> <p>Matarhjulen är smutsiga eller slitna.</p>	<p>Vaihda virtasuutin (muista kiristää virtasuutin avaimella).</p> <p>Vaihda viallinen langanjohdin uuteen.</p> <p>Tarkista langanhalkaisijan asetus SP-säädöllä, lisää langansyöttöä tai vähennä hitsausjännitettä. Säädä syöttöpyörien kiristimestä puristusaine oikeaksi.</p> <p>Vaihda syöttöpyörät uusiin.</p>
Tråden återgår till munstycket.	<p>Komprimeringstrycket på matarhjulen är för lågt.</p> <p>Strömmunstycket är skadat.</p> <p>Spänningen är för hög jämfört med trådmatningen.</p> <p>Trådledaren är smutsig eller skadad.</p>	<p>Katkaise lanka syöttöpyörän kohdalta ja vedä lanka pois monitoimikaapelista. Säädä kiristimen kireyttä suuremmalle.</p> <p>Vaihda virtasuutin uuteen.</p> <p>Vähennä jännitteen määrää. Tarkista langanhalkaisijan asetus.</p> <p>Vaihda langanjohdin uuteen.</p>

OIRE	VIKA	KORJAUS
Svetsning orsakar mycket stänk.	<p>Svetsvärdena är felaktigt valda.</p> <p>Strömmunstycket är slitet.</p> <p>Det finns rost eller andra föroreningar i grundmaterialet.</p> <p>Fel gas används (t.ex. är ren argon inte lämplig för stål).</p> <p>Svetspolariteten är felaktig.</p> <p>Kontakten med jordtråden är dålig.</p>	<p>Valitse uudet hitsausarvot.</p> <p>Vaihda hitsaussuutin.</p> <p>Poista ruoste teräsharjalla tai hiomalla. Poista maali hiomalla. Poista öljyt yms. epäpuhtaudet esim. sopivilla kemikaaleilla ja puhdistusaineilla tai kuumapesulla.</p> <p>Ota käyttöön oikea kaasulaatu.</p> <p>Vaihda hitsausnapaisuus oikein päin.</p> <p>Toimi vian korjaamiseksi kuten oireen "Hitsauskone ei käynnisty tai ei toimi"- kohdalla neuvotaan.</p>

PROBLEMLÖSNING

OIRE	VIKA	KORJAUS
Svetsfogen är porös.	Skyddsgasen har tagit slut eller är otillräcklig.	Vaihda kaasupullo tai lisää kaasumäärää l/min.
	Gasmunstycket är fullt av stänk.	Puhdista kaasusuutin.
	Gasblåsningen är asymmetrisk.	Puhdista kaasusuutin ja polttimen kaulan kaasuvirtausaukot roiskeista.
	Gasinloppskanalerna är blockerade av flödesmunstykets gängor.	Vaihda tarvittaessa hitsauspolttimesta riippuen joko koko polttimen kaula tai keraaminen kaasunhajotin uuteen.
		Virtasuuttimen tyyppi on väärä.
		Ota käyttöön toinen suutintyyppi.
	Svetsningen är våt, oljig, rostig etc.	Puhdista hitsattava kappale epäpuhtauksista.
	Skyddsgasen blåser iväg av vinden.	Hitsauspaikka on liian vetoinen. Vaihda suojaisempaan paikkaan.
	Puhdista hitsattava kappale liasta.	
	Vaihda tiivisteet ja kaasuliitännän O-rengas.	
Tätningarna på multifunktionskabeln är skadade.		

6. SERVICE

6.1. Allmän information

HAKAS svetsmaskiner är konstruerade för hög tillförlitlighet och kvalitet. All elektromekanisk utrustning, t.ex. svetsmaskiner, behöver regelbundet underhåll för att fungera korrekt och säkert. Det rekommenderas att utrustningen servas var sjätte månad. En auktoriserad HAKAS servicetekniker kommer att kontrollera och rengöra utrustningen och se till att den är säker och i gott skick. De elektriska anslutningarna på all elektromekanisk utrustning kan lossna och oxideras under användning under varierande förhållanden. Svetsmaskinen bör endast servas av en kvalificerad person som känner till dess funktion och användning.

Garantiservice bör endast utföras av ett auktoriserat HAKAS serviceföretag.

En lista över våra serviceverkstäder finns på www.hakas.fi.

6.2. Dagligt underhåll

Kontrollera att maskinen är oskadad på alla sidor.
Kontrollera att jordkabelns anslutningar är täta.
Kontrollera att svetsbrännarens eller nålens kabelanslutningar är täta.
Håll maskinen ren och torr.
Förhindra att metalldamm samlas inuti maskinen.
Kontrollera att nätanslutningskabeln och svetskablarna är intakta.



WARNING • *Använd inte maskinen om du märker att nät- eller svetskabeln är i sämre skick.*

Om de underhållsåtgärder som beskrivs i denna bruksanvisning inte är tillräckliga för att reparera svetsmaskinen, kontakta HAKAS eller din återförsäljare.

6.3. Renhållning

6.3.1. Rengöring av kabeln

Vid byte av extra trådspole rekommenderas att trådledaren rengörs, t.ex. med tryckluft.

1. Ta bort brännaren från maskinen och öppna ändklämmans mutter (bild på sidan 15, punkt 3).
2. Dra försiktigt ut trådledaren ur brännarkabeln.
3. Blås torr tryckluft i trådledaren från kabelns inloppsände i trådriktningen.
4. Använd inte rengöringskemikalier.
5. Skjut tillbaka trådledaren i brännarkabeln. Var försiktig så att du inte viker den. Dra åt ändklämmans mutter.
6. Byt ut slitna brännardelar och munstycke.

6.3.2. Rengöring av gasmunstycket

Stänk fastnar på gasmunstycket under svetsningen.

1. Skrapa försiktigt bort stänken med ett lämpligt verktyg.



OBS • Ett repat gasmunstycke är mer benäget för stänk.

2. Injicera ett munstycksskydd på munstyckets framkant för att göra det lättare att avlägsna stänk nästa gång..



OBS • Spruta alltid skyddsmedlet från sidan av munstycket, aldrig direkt framifrån. Håll svetsbrännarens huvud nedåt så att skyddsämnet inte blockerar gashålen.

6.2.3. Rengöring av strömförsörjningsenheten

Nätaggregatet bör rengöras med ½-1 års mellanrum. Rengöringen ska utföras av en auktoriserad serviceverkstad.

1. Rengör nätaggregatet varje år, antingen genom att dammsuga det eller genom att försiktigt blåsa in tryckluft i det.
2. Kontrollera samtidigt alla kabelanslutningar till svetsmaskinen.



OBS • Nätanslutningskabeln måste kopplas bort från elnätet.

6.3. Utbyte av slitdelar

Svetsmaskinens slitdelar måste bytas ut vid behov. Svetsutrustningens slitdelar omfattar:

- » delar till svetspistolen
- » delar till jordkabeln
- » trådmatarhjul
- » andra slitdelar som hör till trådmatarens flödesmätare och
- » svetsmaskinens hjul



OBS • Slitdelar måste bytas ut under garantiperioden på ägarens bekostnad.

6.4. Inspektion av trådmatarverket

Kontrollera och byt vid behov ut trådmatarhjulen.

Ojämn trådmatning orsakas oftast av en skadad, blockerad eller sliten trådledare, som också behöver bytas ut då och då.



OBS • *En rostig eller smutsig svetstråd blockerar trådledaren.*

6.5. Inaktivera enheten

Släng inte maskinen tillsammans med hushållsavfall. Uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning måste lämnas till den auktoriserade avfallsanläggning som är avsedd för detta.

Ägaren till utrustningen är skyldig att ta den kasserade utrustningen till den regionala uppsamlingsplats som utsetts av myndigheten.

Var rädd om din miljö!

7. FÖRVARING

7.1. Förvaring av maskinen

En svetsmaskin är en elektrisk apparat som måste förvaras på en torr plats. Förvara maskinen på en plats som skyddar den mot stötar och andra mekaniska påfrestningar.

7.2. Lagring av fyllnadsgarn

Förvara alltid tillsatsrullarna på en torr och sval plats.



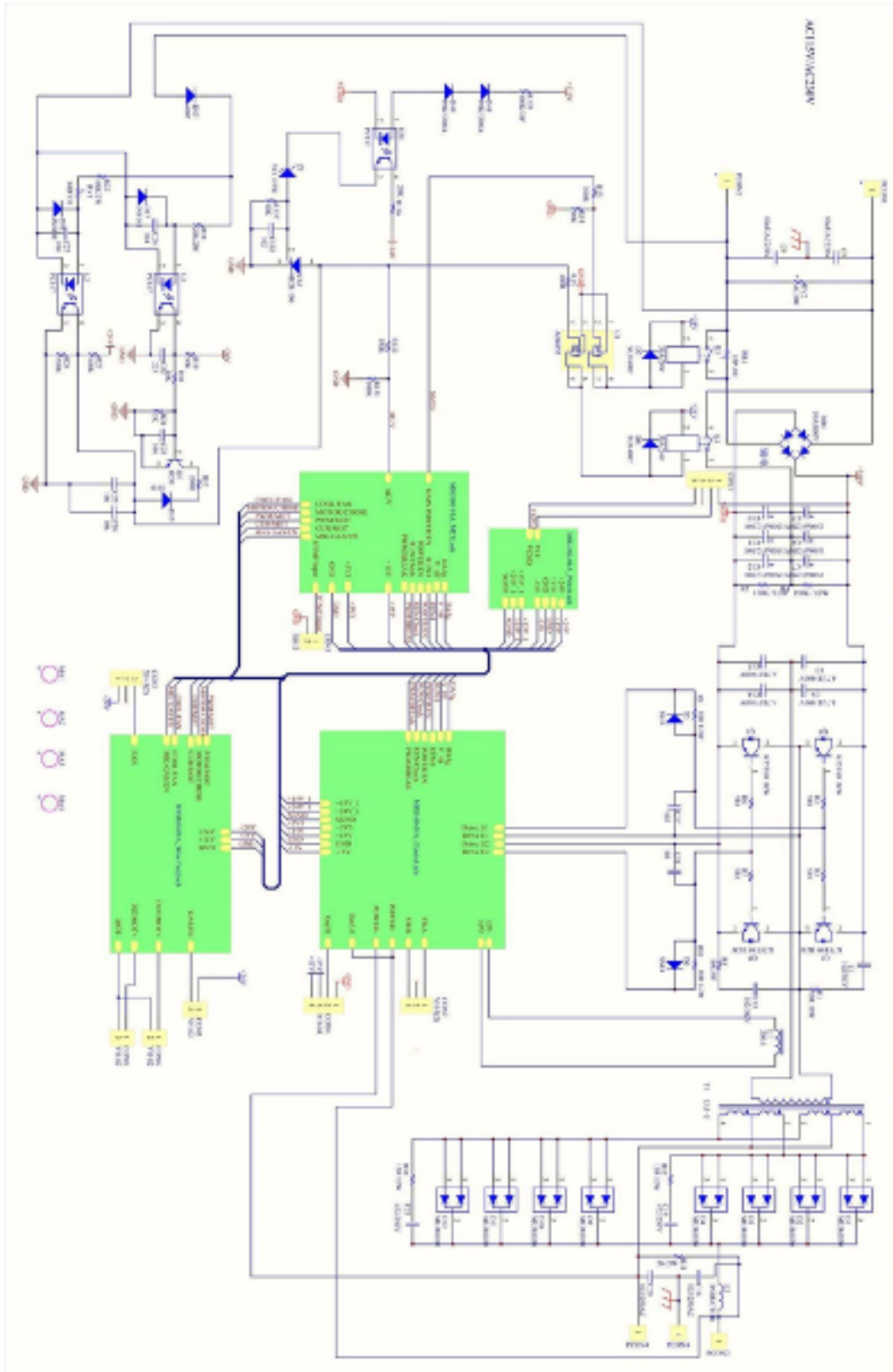
OBS • *Använd inte olja eller andra korrosionsskyddsmedel för att skydda trådspolen, eftersom olja, damm och andra föroreningar kan täppa till trådledaren och orsaka porer i svetsen.*

Ta vid behov bort påfyllningsrullen från maskinen och förvara den på en torr plats.

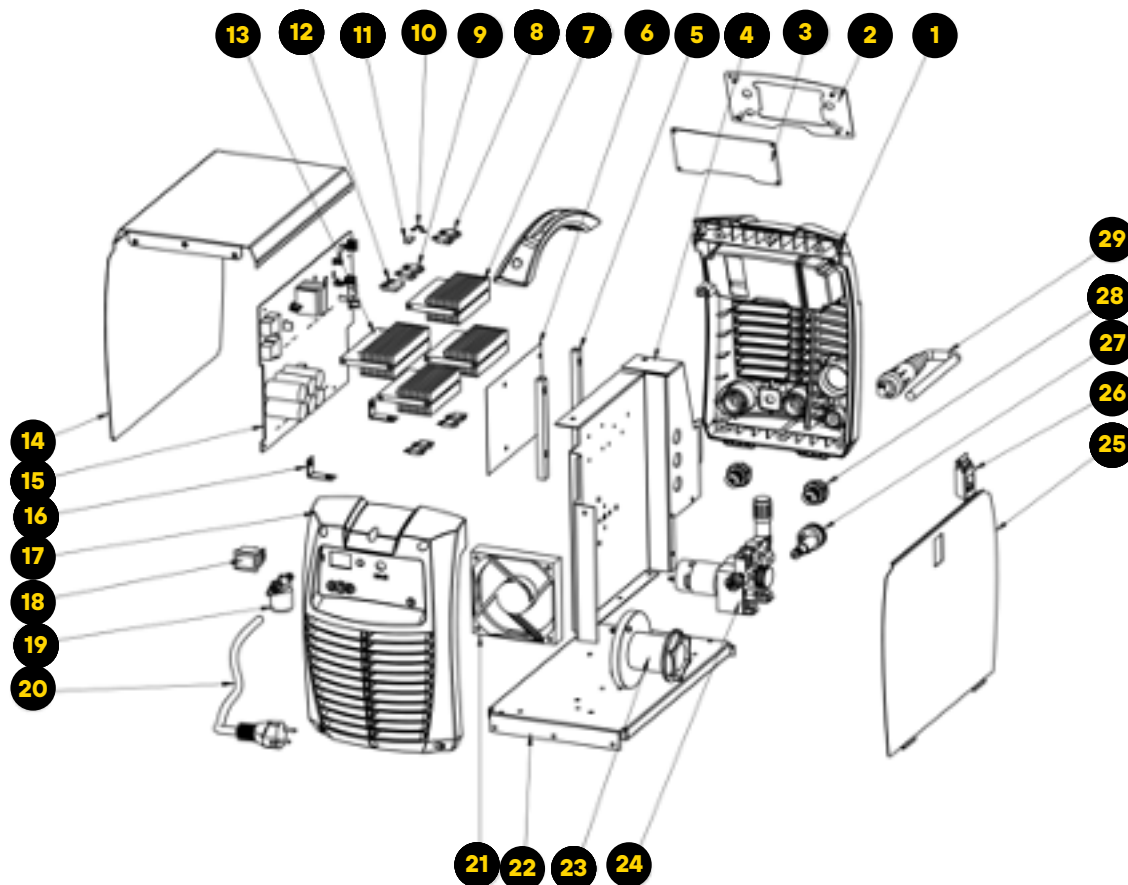
8. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Technical data/tekniset tiedot/teknisk information/tehnilised andmed	
Welding current range/hitsausvirta-alue/svetsströmområde/ keevitusvoolu vahemik (A min/max)	30/200 A (MIG) 10/160 A (MMA) 10/200 A (TIG)
Maximum welding current/maksimi hitsausvirta/max. svetsström/maksimaalne keevitusvool TIG AC/TIG DC	200 A
Load capacity/kuormitettavuus/belastningsförmåga/kandevõime (40 °C) 60% ED	160 A/22 V
Load capacity/kuormitettavuus/belastningsförmåga/kandevõime (40 °C) 100% ED	130 A/21 V
Open circuit voltage/tyhjäkäyntijännite/tomgångsspänning/ koormamata pinge	54 V
Control panel/käyttöpaneeli/kontrollpanel/juhtpaneel	3,5 inch high resolution LCD screen, two knobs and push buttons, welding programs/3,5 tuuman korkearesoluutioinen näyttö, kaksi säätöpyörää ja painonappia, hitsausohjelmat/3,5 tum LCD displayer två justeringshjul och tryckknappar, svetsprogram/ 2 reguleerimisratas ja 2 nappu, keevitusprogrammid
Wire feed speed/langansyöttönopeus/trådmatningshastighet/ traadi etteandmise kiirus	12,8 m/min
Additive diameter/lisäaineen halkaisija/tillsatsämnets diameter/ lisaaine läbimõõt (mm)	0,6–0,8–1,0 (MIG), Al 1,0 1,6–4,0 (MMA) 1,2–2,4–3,2 (TIG)
Power supply voltage/liitännätjännite/aslutningsspänning/ühenduspinge	230 V
Connection power max/maksimi liitännätäteho/anslutningseffekt max./ühendusvõimsus max	5,7–7,5 kVA
Fuse size/sulakekoko/säkringsstorlek/kaitsme suurus	16 A, slow/hidas/långsam/aeglane
Shielding gas/suojakaasu/skyddsgas/kaitsegaas	Argon, carbon dioxide/hiilidioksidi/koldioxiid/süsinikdioksiid, mix/seos/blandning/segu
Thread spool max./lankakela enintään/trådspole max./maksimaalne traadirull	1,5-5 kg/200 mm
Power cord length/verkojohdon pituus/anslutningkabelns längd/toitejuhtme pikkus	3,0 m
W/H/L; L/K/P; B/H/L; L/K/P	215x385x520 mm
Weight/paino/vikt/kaal	13 kg

9. BLOCKSCHEMA

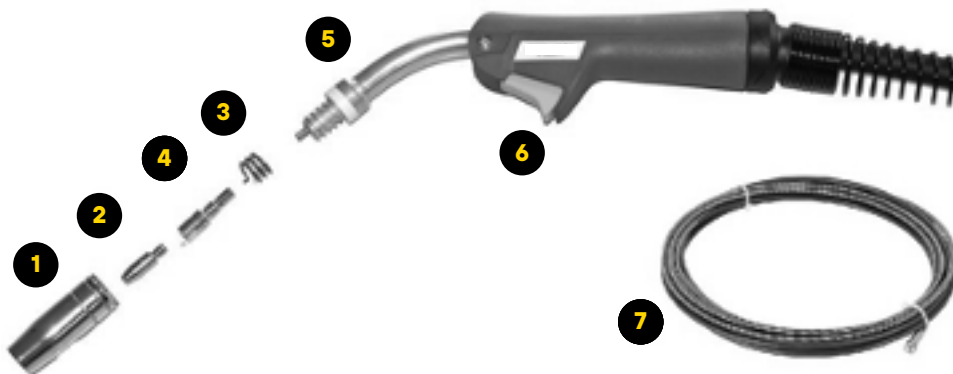


10. MEDDELANDE



- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Frontlucka | 16. Huvudkortets fäste, jordning |
| 2. Kontrollpanel | 17. Bakdörr |
| 3. Kontrollkort | 18. Strömbrytare |
| 4. Mellanlucka | 19. Magnetventil |
| 5. Kylelementstöd | 20. Strömkabel |
| 6. Dammskydd | 21. Fläkt |
| 7. Kylelement 2 | 22. Bottenkabel |
| 8. Diod | 23. Trådrullningsnav |
| 9. IGBT-transistor | 24. Trådmatare |
| 10. Värmesensorkonsol | 25. Lucka |
| 11. Värmesensor | 26. Luckspärr |
| 12. Likriktarbrygga | 27. EURO-kontakt |
| 13. Kylelement 1 | 28. DIX 50 panelkontakt hona |
| 14. Ytterlucka | 29. DIX 50 kabelkontakt hane |
| 15. Huvudkort | |

11. HAKAS EWT 2500 e3 -SVETSBRÄNNARE



RESERVDELAR TILL BRÄNNARE

Osa	Tuotenumero	Kuvaus
	881530000	HAKAS EWT 1500 MIG e3
	881540000	HAKAS EWT 1500 MIG e4
	882530000	HAKAS EWT 2500 MIG e3
	882530004	HAKAS EWT 2500 MIG e3 CT
	882540000	HAKAS EWT 2500 MIG e4
	882550000	HAKAS EWT 2500 MIG E5
*	881509990	HAKAS ORIGINAL MIG KIT 1500
**	882509990	HAKAS ORIGINAL MIG KIT 2500
1	881501892	HAKAS ORIGINAL gasmunstycke 1500 MIG 2 st
1	882501892	HAKAS ORIGINAL gasmunstycke 2500 MIG 2 st
2	881509906	HAKAS ORIGINAL E-Cu kontaktrör M6 6x25 STD 0,6 mm 3 st
2	881509908	HAKAS ORIGINAL E-Cu kontaktrör M6 6x25 STD 0,8 mm 3 st
2	882509906	HAKAS ORIGINAL E-Cu kontaktrör M6 8x28 FAT 0,6 mm 3 st
2	882509908	HAKAS ORIGINAL E-Cu kontaktrör M6 8x28 FAT 0,8 mm 3 st
2	882509910	HAKAS ORIGINAL E-Cu kontaktrör M6 8x28 FAT 1,0 mm 3 kpl
4	881501830	HAKAS ORIGINAL kontaktkhållare M6 1500 MIG
4	882501830	HAKAS ORIGINAL kontaktkhållare M6 2500 MIG
3	881501070	HAKAS ORIGINAL fjäder 1500 MIG
3	882501070	HAKAS ORIGINAL fjäder 2500 MIG
5	881501010	Svanhals EWT 1500, sis. 881501830
5	882501010	Svanhals EWT 2500, sis. 881501070
6	881500050	Avtryckare till brännare EWT
7	881501930	HAKAS ORIGINAL trådlädare 0,6-0,9 mm 3 m blå
7	881501940	HAKAS ORIGINAL trådlädare 0,6-0,9 mm 4 m blå
7	884041930	HAKAS ORIGINAL trådlädare kol/teflon 0,6-0,9 mm 3 m
7	884041940	HAKAS ORIGINAL trådlädare kol/teflon 0,6-0,9 mm 4 m
7	882501930	HAKAS ORIGINAL trådlädare 1,0-1,2 mm 3 m röd
7	882501940	HAKAS ORIGINAL trådlädare 1,0-1,2 mm 4 m röd
7	882501950	HAKAS ORIGINAL trådlädare 1,0-1,2 mm 5 m röd
7	884051930	HAKAS ORIGINAL trådlädare kol/teflon 1,0-1,2 mm 3 m
7	884051940	HAKAS ORIGINAL trådlädare kol/teflon 1,0-1,2 mm 4 m
	081451941	Fäste för kol borste
	081750100	Fäste för kol borste

* HAKAS ORIGINAL MIG KIT 1500:

Gasmunstycke 1 st; kontaktrör 0,6 mm STD 2 st, kontaktrör 0,8 mm STD 2 st, kontaktrör 1,0 mm FAT 1 st ja lukitusjousi 1 st

** HAKAS ORIGINAL MIG KIT 2500:

Gasmunstycke 1 st, kontaktrör 0,6 mm FAT 2 st, kontaktrör 0,8 mm FAT 2 st, kontaktrör 1,0 mm FAT 1 st, kontaktkhållare 1 st ja fjäder 1 st

12. GARANTI OCH KONTAKTUPPGIFTER

Wallius Svetsmaskiner Ab ger en garanti för HAKAS svetsmaskiner, som täcker defekter orsakade av råmaterialet eller tillverkningsfel i produkten. Garantin täcker inte följdskador.

För mer detaljerad information om garantiperioden och villkoren, se dokumentet med garantivillkor som medföljer maskinen och www.hakas.fi. Läs garantivillkoren noggrant innan du använder maskinen. Svetsmaskinens slitdelar, t.ex. delar till svetsbrännaren, delar till jordkabeln, trådmatarhjul, andra slitdelar till trådmataren, flödesmätare och svetsmaskinens hjul måste bytas ut med vissa

intervall på bekostnad av ägaren av svetsmaskinen.

WALLIUS SVETSMASKINER AB
Muurlantie 510
25130 Muurla
FINLAND
+358-2-728 000 | hakas@hakas.fi
www.hakas.fi





HAKAS[®]