

AUTOMIG

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung
Manuel d'instruction
Bruksanvisning
Gebruikershandleiding
Manuale d'istruzione
Käyttöohje
Kezelési útmutató



MIGATRONIC

EC DECLARATION OF CONFORMITY

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

hereby declare that our machine as stated below

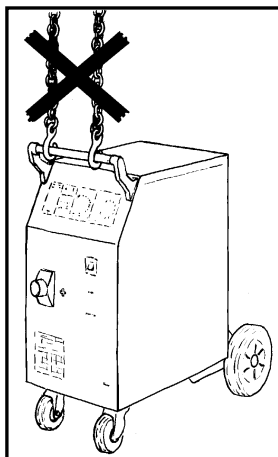
Type: AUTOMIG
As of week 01, 1998

conforms to directives 2006/95/EC and 2004/108/EC

European Standards: EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Class A)

Issued in Fjerritslev on 1st January 1998.

P. Roed
Peter Roed
Managing director



DK – INDHOLDSFORTEGNELSE:	- Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling	5
	- Ibrugtagning	6
	- Betjeningsvejledning	7
	- Tekniske data	8
	- Vedligeholdelse / Fejlsøgning	9
	- Garantibestemmelser	10
	- Isætning af tråd	59
	- Brænderregulering / Ændring til 2-hjulstræk	60
	- Kredsløbsdiagrammer	61 - 67
GB – CONTENTS:	- Warning / Electromagnetic emissions	11
	- Initial operation	12
	- Control switches	13
	- Technical data	14
	- Maintenance / Trouble shooting	15
	- Warranty	16
	- Fitting the welding wire	59
	- Torch control / Modification to a 2-roll wire feed system	60
	- Circuit diagrams	61 - 67
D – INHALTSVERZEICHNIS:	- Warnung / Elektromagnetische Verträglichkeit	17
	- Inbetriebnahme	18
	- Einstellfunktionen	19
	- Technische Daten	20
	- Wartung / Fehlersuche	21
	- Garantiebedingungen	22
	- Einlegen des Schweißdrahtes	59
	- Brenner Regelung / Änderung in 2-Rollen-Antrieb	60
	- Koppeldiagramme	61 - 67
F – INDEX:	- Avertissement / Emission de bruit électromagnétique	23
	- Opérations préliminaires	24
	- Boutons de réglage	25
	- Données techniques	26
	- Entretien / Recherche des pannes	27
	- Garantie	28
	- Mise en place du fil	59
	- Commande torche / Modification: Entraînement par 2 galets	60
	- Diagrammes de circuit	61 - 67
S - INNEHÅLLSFÖRTECKNING:	- Säkerhetsföreskrifter / Elektromagnetisk störning	29
	- Idrifttagning	30
	- Funktionsbeskrivning	31
	- Tekniska data	32
	- Underhåll / Felsökning	33
	- Garantibestämmelser	34
	- Isättning av tråd	59
	- Brännarreglering / Ändring till 2-hjulsdrift	60
	- Kretsschema	61 - 67
NL – INHOUD:	- Waarschuwing / Elektromagnetische emissie	35
	- In gebruik stelling	36
	- Bedieningselementen	37
	- Technische gegevens	38
	- Onderhoud/ Het verhelpen van storingen	39
	- Garantie	40
	- Het invoeren van de lasdraad	59
	- Regeling via het laspistool / Ombouw naar 2-rols-aandrijving	60
	- Elektrische schema's	61 - 67
I – INDICE:	- Attenzione / Emissioni elettromagnetiche	41
	- Operazioni iniziali	42
	- Pannello di controllo	43
	- Dati tecnici	44
	- Manutenzione / Ricerca guasti	45
	- Condizioni di garanzia	46
	- Inserimento del filo di saldatura	59
	- Regolazione da torcia / Modifica per 2 rulli trainanti	60
	- Diagramma elettrico	61 - 67
FIN – SISÄLLYS:	- Turvallisuusmääräykset / Sähkömagneettiset häiriöt	47
	- Käyttöönotto	48
	- Toimintopaneeli	49
	- Tekniset tiedot	50
	- Huolto / Vianetsintä	51
	- Takuuehdot	52
	- Hitsauslangan kiinnitys	59
	- Hitsauspolttimen säätö / Muuttaminen 2-pyörälangansyöttöön	60
	- KytKentäkaaviot	61 - 67
HU – TARTALOMJEGYZÉK:	- Figyelmeztetés / Elektromágneses hatás	53
	- Üzembehelyezés	54
	- Beállítási funkciók	55
	- Műszaki adatok	56
	- Karbantartás / Hibakeresés	57
	- Garancia feltételek	58
	- Einlegen des Schweißdrahtes	59
	- Brenner Regelung / Änderung in 2-Rollen-Antrieb	60
	- Kapcsolási rajz	61 - 67



ADVARSEL



Lysbuesvejsning og -skæring kan ved forkert brug være farligt for såvel bruger som omgivelser. Derfor må udstyret kun anvendes under iagttagelse af relevante sikkerhedsforskrifter. Især skal man være opmærksom på følgende:

Elektrisk stød

- Svejseudstyret skal installeres forskriftsmæssigt. Maskinen skal jordforbindes via netkablet.
- Sørg for regelmæssig kontrol af maskinens sikkerhedstilstand.
- Beskadigede kabler og isoleringer, skal arbejdet omgående afbrydes og reparation foretages.
- Kontrol, reparation og vedligeholdelse af udstyret skal foretages af en person med den fornødne faglige indsigt.
- Undgå berøring af spændingsførende dele i svejsekredsen eller elektroder med bare hænder. Brug aldrig defekte eller fugtige svejsehandsker.
- Isolér Dem selv fra jorden og svejseemnet (brug f.eks. fodtøj med gummisål).
- Brug en sikker arbejdsstilling (undgå f.eks. fare for fald).
- Følg reglerne for "Svejsning under særlige arbejdsforhold" (Arbejdstilsynet).

Svejse- og skærellys

- Beskyt øjnene, idet selv en kortvarig påvirkning kan give varige skader på synet. Brug svejsehjelm med foreskrevet filtertæthed.
- Beskyt kroppen mod lyset fra lysbuen, idet huden kan tage skade af stråling. Brug beskyttende beklædning, der dækker alle dele af kroppen.
- Arbejdsstedet bør om muligt afskærmes, og andre personer i området advares mod lyset fra lysbuen.

Svejsereg og gas

- Røg og gasser, som dannes ved svejsning, er farlige at indånde. Sørg for passende udsugning og ventilation.

Brandfare

- Stråling og gnister fra lysbuen kan forårsage brand. Letantændelige genstande fjernes fra svejsepladsen.
- Arbejdstøjet skal være sikret mod gnister og sprøjt fra lysbuen. Brug evt. brandsikkert forklæde og pas på åbenstående lommer.
- Særlige regler er gældende for rum med brand- og eksplosionsfare. Følg disse forskrifter.

Støj

- Lysbuen frembringer akustisk støj, og støjniveauet er betinget af svejseopgaven. Det vil i visse tilfælde være nødvendigt at beskytte sig med høreværn.

Farlige områder

- Stik ikke fingrene ind i de roterende tandhjul i trådfremføringsenheden.
- Særlig forsigtighed skal udvises når svejsearbejdet foregår i lukkede rum eller i højder hvor der er fare for at falde ned.

Placering af svejsemaskinen

- Placer svejsemaskinen således, at der ikke er risiko for, at den vælter.
- Særlige regler er gældende for rum med brand- og eksplosionsfare. Følg disse forskrifter.

Anvendelse af maskinen til andre formål end det, den er beregnet til (f.eks. optøning af vandrør) frarådes og sker i givet tilfælde på eget ansvar.

Gennemlæs denne betjeningsvejledning omhyggeligt, inden udstyret installeres og tages i brug!

Elektromagnetisk støjstråling

Dette svejseudstyr, beregnet for professionel anvendelse, overholder kravene i den europæiske standard EN/IEC60974-10 (Class A). Standarden har til formål at sikre, at svejseudstyr ikke forstyrrer eller bliver forstyrret af andet elektrisk udstyr som følge af elektromagnetisk støjstråling. Da også lysbuen udsender støj, forudsætter anvendelse uden forstyrrelser, at der tages forholdsregler ved installation og anvendelse. **Brugeren skal sikre, at andet elektrisk udstyr i området ikke forstyrres.**

Følgende skal tages i betragtning i det omgivne område:

1. Netkabler og signalkabler i svejseområdet, som er tilsluttet andre elektriske apparater.
2. Radio- og fjernsynssendere og modtagere.
3. Computere og elektroniske styresystemer.
4. Sikkerhedskritisk udstyr, f.eks. overvågning og processtyring.
5. Brugere af pacemakere og høreapparater.
6. Udstyr som anvendes til kalibrering og måling.

7. Tidspunkt på dagen, hvor svejsning og andre aktiviteter foregår.
8. Bygningers struktur og anvendelse.

Hvis svejseudstyret anvendes i boligområder kan det være nødvendigt at tage særlige forholdsregler (f.eks. information om midlertidigt svejsearbejde).

Metoder til minimering af forstyrrelser:

1. Undgå anvendelse af udstyr som kan blive forstyrret.
2. Korte svejsekabler.
3. Læg plus- og minuskabel tæt på hinanden.
4. Placer svejsekablerne på gulvniveau.
5. Signalkabler i svejseområdet fjernes fra netkabler.
6. Signalkabler i svejseområdet beskyttes, f.eks. med skærmning.
7. Isoleret netforsyning af følsomme apparater.
8. Skærmning af den komplette svejseinstallation kan overvejes i ganske særlige tilfælde.

IBRUGTAGNING

Nettilslutning

Kontroller at maskinens påstemplede spænding er i overensstemmelse med netspændingen. Hvis maskinen er omkøbelbar, skal det kontrolleres, at maskinen er koblet korrekt.

Konfigurering

Hvis maskinen udstyres med svejsebrænder og svejsekabler, der er underdimensioneret i forhold til svejsemaskinens specifikationer f.eks. med hensyn til den tilladte belastning, påtager MIGATRONIC sig intet ansvar for beskadigelse af kabler, slanger og eventuelle følgeskader.

Advarsel

Tilslutning til generator, kan medføre at svejsemaskinen ødelægges.

Generatorer kan i forbindelse med tilslutning til en svejsemaskine afgive store spændingspulser som virker ødelæggende på svejsemaskinen. Kun frekvens- og spændings-stabile generatorer af asynkron-typen må anvendes.

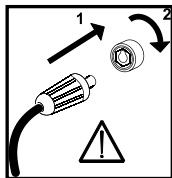
Defekter som opstår på svejsemaskinen, som følge af tilslutning til generator er ikke omfattet af garantien.

Tilslutning af gasflaske

Maskinen er beregnet for anvendelse af gasflasker med en max. højde på 100 cm. Ved anvendelse af større flasker er der risiko for, at maskinen vælter.

Vigtigt!

Når stekabel og svejsebrænder tilsluttes maskinen, er god elektrisk kontakt nødvendigt, for at undgå at stik og kabler ødelægges!

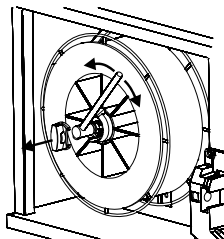


Justering af trådbremse

Trådbremsen skal sikre at trådspolen bremses tilstrækkelig hurtigt når svejsningen ophører. Den nødvendige bremsekraft er afhængig af vægten på trådrullen, og den maksimale trådhastighed der anvendes. Et bremsemoment på 1,5-2,0 Nm vil være fyldestgørende til de fleste anvendelser.

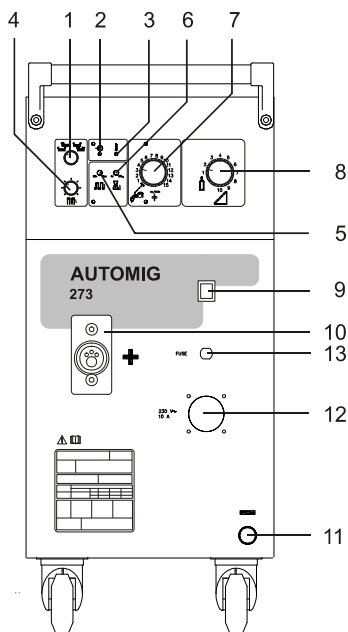
Justering:

- Afmonter drejeknappen ved at stikke en tynd skruetrækker ind bagved knappen og ryk derefter knappen ud.
- Juster trådbremsen ved at spænde eller løsne låsemøtrikken på trådnave's aksel
- Monter knappen igen ved at trykke den på plads i rillen



Bortskaf produktet i overensstemmelse med gældende regler og forskrifter.
www.migatronik.com/goto/weee

BETJENINGSVEJLEDNING



1. Funktionsomskifter:

2-takt:

Omskifter stilles på 2-takt. Knappen på svejsehåndtaget aktiveres, svejsningen starter. Svejsningen fortsætter, indtil knappen slippes igen.

Punkt:

Omskifter stilles på punkt. Knappen på svejsehåndtaget aktiveres, svejsningen starter. Svejsningen ophører automatisk, alt efter hvilken tid knap 4 er indstillet på (0,15-2,5 sek.)

Step:

Omskifter stilles på step. Knappen på svejsehåndtaget aktiveres, svejsningen starter. Svejsningen ophører automatisk, alt efter hvilken tid knap 4 er indstillet på. Efter en pausetid, der bestemmes af knap 5, fortsætter samme cyklus automatisk og afbrydes først, når man slipper tasten på svejsehåndtaget.

4-takt:

Omskifteren stilles på 4-takt. Svejsningen starter, når tasten på svejsehåndtaget aktiveres. Man kan herefter slippe tasten, og svejsningen fortsætter. Ved at aktivere og slippe tasten på ny standser svejsningen.

4-takt, der bruges ved lange sømme, kaldes også "selvhold".

2. ON

Lyser når maskinen er tændt.

3. Overophedning

Lyser hvis svejsningen automatisk afbrydes som følge af overophedning af maskinens transformator. Når temperaturen på transformatoren er normaliseret, kan svejsningen fortsættes.

4. Svejsetid

Med denne knap indstilles svejsetiden, når knap 1 er i stilling: punkt og step. Variabel fra 0,15 til 2,5 sek.

5. Variabel pausetid

Med denne knap indstilles pausetiden, når knap 1 er i stilling: step.

6. Efterbrænding

Forindstilling af efterbrændingstid. Bestemmer tiden, fra trådfremføringen standses, til lysbuen slukkes. Kan reguleres fra 0,05 til 0,5 sek.

7. Trinløs indstilling af trådhastighed

8. Trinomskifter for svejseespænding

For maskiner med gastest.

I stilling "Gastest" åbnes for gasflow, når tasten på svejsepistolen aktiveres.

9. Hovedafbryder

10. Tilslutning af svejsebrænder

11. Tilslutning af stekabel

12. Stik

Netspændingsudtag 230 V AC beregnet til elektrisk håndværktøj.

13. Automatsikring 10 A

For stik (pos. 12). Kan genindkobles ved tryk på knap.

NB!

Pos. 12-13 er ekstraudstyr for model 183-223-273 i 400 V std. version.

TEKNISKE DATA

Ret til ændringer forbeholdes

Type	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Enhed
Strømområde	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Antal spændingstrin	4	7	7	10	11	9	10	
Intermittens, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Intermittens, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Intermittens, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Intermittens, 30%				155				A
Intermittens, 20%						230		A
Intermittens, 15%					200			A
Intermittens, 14%			150					A
Intermittens, 6%	120							A
Tomgangsspænding	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Netspænding	230	400	230	400	230	230	400	V
Sikring	10	10	16	10	16	35	10	A
Netstrøm, effektiv	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Netstrøm, max.	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Effekt, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Effekt, tomgang	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Effektfaktor	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Tråddimension	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Trådrulledimension	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Trådhastighed	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Punktsvejsetid		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek
² Stepsvejsetid		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek
Efterbrændingstid	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	sek
³ Anvendelsesklasse	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Beskyttelsesklasse	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Dimensioner, lxbxh	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Vægt	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Leveres for andre netspændinger

² Funktionerne 4-takt, punkt- og stepsvejsning findes på nogle modeller

³ Opfylder kravene for svejsning under særlige arbejdsforhold

⁴ Maskinen er beregnet for indendørs anvendelse, idet den opfylder kravene til beskyttelsesklasse IP21.

VEDLIGEHOJDELSE

Manglende vedligeholdelse kan medf6re nedsat driftssikkerhed og bortfald af garanti.

Trådfremf6ringsaggregatet

Trådfremf6ringsaggregatet må regelmæssigt efterses ved trådtrissen og tråddyserne. Dyserne i fremf6ringsaggregatet skal udskiftes, hvis tråden ved passage gennem dyserne deformeres eller får ødelagt kobberbelægningen. Undertiden ses det, at afskrabet kobberstøv totalt forhindrer en fri passage gennem trådlederen. Kontroller dysernes justering, og reng6r disse efter behov. Desuden efterses og reng6res rillerne i trådtrissen.

Slangen

Slange skal beskyttes mod overlast og må ikke trædes på eller køres over. Slangen bør afmonteres og trådlederen blæses ren med trykluft efter behov.

Svejsepistolen

Svejsepistolen indeholder vigtige komponenter, som hyppigt må efterses og reng6res, nemlig kontaktdysen og gasdysen. Sprøjtestænk må jævnligt fjernes samtidig med, at der påføres MIG SPRAY. Under rensningen bør gasdysen aftages.

Rens ikke ved at slå på pistolen.

Strømkilde

Strømkilde, ensretter og transformator skal med passende mellemrum blæses rene for støv.

Vigtigt:

Når der skal åbnes til strømkilden, skal netspændingen til svejsemaskinen afbrydes. Dette gælder også ved udskiftning af elektronikkabs.

FEJLS6GNING

For lille svejseeffekt, svejsningen ligger som en "larve" på emnet.

1. Den ene af de tre sikringer ved hovedafbryderen er sprunget (gælder kun 3-fasede maskiner).
2. Der svejses på et for lavt spændingstrin.

Stødvis trådfremf6ring.

1. Indgangsdysen og trådtrissens rille flugter ikke.
2. Rulle med svejsetråd går for stramt på akslen. Undertiden er tråden spolet forkert, så den "krydser".
3. Indgangsdyse eller kontaktdyse er slidt eller snavset, evt. tilstoppet.
4. Svejsetråden er uren eller af dårlig kvalitet, evt. rusten.
5. For dårligt tryk på modrullen.

For meget sprøjt ved svejsningen.

1. For stor trådhastighed i forhold til svejsningen.
2. Slidt kontaktdyse.

Svejsningen bliver kokset og "sprød".

Ved punktsvejsning fremkommer en karakteristisk top.

1. Beskyttelsesgas mangler: for lavt tryk, eller flasken er tom.
2. Gasdyse tilstoppet.
3. Utætheder i systemet, således at atmosfærisk luft pga. injektorvirkningen suges med ind og blandes med beskyttelsesgassen.

Tråden brænder gentagne gange fast i kontaktdysen og går trægt.

1. Kan bero på, at tråden er blevet deformeret i trådlederen.
Klip tråden ved trådtrissen, og træk den deformerede tråd ud af trådlederen. Sæt ny tråd i og kontroller modrullens tryk.
2. Slidt kontaktdyse.

GARANTIBESTEMMELSER

MIGATRONIC yder 12 måneders garanti mod skjulte mangler ved produktet. En sådan mangel skal meddeles senest to måneder efter at den er konstateret. Garantien gælder i 12 måneder fra det tidspunkt, hvor produktet er faktureret til slutkunde.

Garantien bortfalder ved fejl, der kan henføres til forkert installation, skadedyrsangreb, transportskader, vand- og brandskader, lynnedslag, anvendelse i forbindelse med synkrogeneratorer og anvendelse i specielt aggressive miljøer, som ligger udenfor produktets specifikation.

Mangelfuld vedligeholdelse

Garantien bortfalder, hvis produktet ikke er vedligeholdt forskriftsmæssigt. Eksempelvis hvis produktet er tilsmudset i en grad, hvor maskinens køling hindres. Garantien dækker ikke skader, der kan føres tilbage til en uautoriseret og mangelfuld reparation af produktet eller til anvendelse af uoriginale dele.

Sliddele

Sliddele (f.eks. svejseslanger, svejsekabler og trådtrisser) dækkes ikke af garantien.

Følgeskader

Anvendelse af produktet skal straks ophøre efter konstatering af fejl, således at produktet ikke bliver yderligere beskadiget. Følgeskader, som skyldes anvendelse efter konstatering af fejl, dækkes ikke. Garantien omfatter ikke følgeskader på andre genstande som følge af fejl ved produktet.



WARNING



Arc welding and cutting can be dangerous to the user, people working nearby, and the surroundings if the equipment is handled or used incorrectly. Therefore, the equipment must only be used under the strict observance of all relevant safety instructions. In particular, your attention is drawn to the following:

Electricity

- The welding equipment must be installed according to safety regulations and by a properly trained and qualified person. The machine must be connected to earth through the mains cable.
- Make sure that the welding equipment is correctly maintained.
- In the case of damaged cables or insulation, work must be stopped immediately in order to carry out repairs.
- Repairs and maintenance of the equipment must be carried out by a properly trained and qualified person.
- Avoid all contact with live components in the welding circuit and with electrodes and wires if you have bare hands. Always use dry welding gloves without holes.
- Make sure that you are properly and safely earthed (e.g. use shoes with rubber sole).
- Use a safe and stable working position (e.g. avoid any risk of accidents by falling).

Light and heat emissions

- Protect the eyes as even a short-term exposure can cause lasting damage to the eyes. Use a welding helmet with suitable radiation protection glass.
- Protect the body against the light from the arc as the skin can be damaged by welding radiation. Use protective clothes, covering all parts of the body.
- The place of work should be screened, if possible, and other persons in the area warned against the light from the arc.

Welding smoke and gases

- The breathing in of the smoke and gases emitted during welding is damaging to health. Make sure that any exhaust systems are working properly and that there is sufficient ventilation.

Fire hazard

- Radiation and sparks from the arc represent a fire hazard. As a consequence, combustible materials must be removed from the place of welding.
- Working clothing should also be secure against sparks from the arc (e.g. use a fire-resistant material and watch out for folds and open pockets).
- Special regulations exist for rooms with fire- and explosion hazard. These regulations must be followed.

Noise

- The arc generates acoustic noise according to welding task. In some cases, use of hearing aids is necessary.

Dangerous areas

- Fingers must not be stuck into the rotating gear wheels in the wire feed unit.
- Special consideration must be taken when welding is carried out in closed areas or in heights where there is a danger of falling down.

Positioning of the machine

- Place the welding machine so there is no risk that the machine will tip over.
- Special regulations exist for rooms with fire- and explosion hazard. These regulations must be followed.

Use of the machine for other purposes than it is designed for (e.g. to unfreeze water pipes) is strongly deprecated. If the occasion should arise this will be carried out without responsibility on our part.

**Read this instruction manual carefully
before the equipment is installed and in operation**

Electromagnetic emissions and the radiation of electromagnetic disturbances

This welding equipment for industrial and professional use is in conformity with the European Standard EN/IEC60974-10 (Class A). The purpose of this standard is to prevent the occurrence of situations where the equipment is disturbed or is itself the source of disturbance in other electrical equipment or appliances. The arc radiates disturbances, and therefore, a trouble-free performance without disturbances or disruption, requires that certain measures are taken when installing and using the welding equipment. **The user must ensure that the operation of the machine does not occasion disturbances of the above mentioned nature.**

The following shall be taken into account in the surrounding area:

1. Supply and signalling cables in the welding area which are connected to other electrical equipment.
2. Radio or television transmitters and receivers.
3. Computers and any electrical control equipment.
4. Critical safety equipment e.g. electrically or electronically controlled guards or protective systems.
5. Users of pacemakers and hearing aids etc.
6. Equipment used for calibration and measurement.

7. The time of day that welding and other activities are to be carried out.
8. The structure and use of buildings.

If the welding equipment is used in a domestic establishment it may be necessary to take special and additional precautions in order to prevent problems of emission (e.g. information of temporary welding work).

Methods of reducing electromagnetic emissions:

1. Avoid using equipment which is able to be disturbed.
2. Use short welding cables.
3. Place the positive and the negative cables close together.
4. Place the welding cables at or close to floor level.
5. Remove signalling cables in the welding area from the supply cables.
6. Protect signalling cables in the welding area, e.g. with selective screening.
7. Use separately-insulated mains supply cables for sensitive electronic equipment.
8. Screening of the entire welding installation may be considered under special circumstances and for special applications.

INITIAL OPERATING

Mains connection

It is important to ensure that the mains supply voltage is in accordance with the voltage to which the machine is built. If the machine can be adjusted for use on several different voltages then the machine must be checked to confirm that it has been set to the correct voltage.

Configuration

MIGATRONIC disclaims all responsibility for damaged cables and other damages related to welding with under sized welding torch and welding cables measured by welding specifications e.g. in relation to permissible load.

Warning

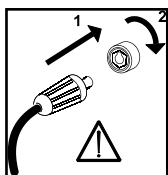
Connection to generators can damage the welding machine.

When connected to a welding machine, generators can produce large voltage pulses, which can damage the welding machine. Use only frequency and voltage stable generators of the asynchronous type.

Defects on the welding machine arisen due to connection of a generator are not included in the guarantee.

Important!

In order to avoid destruction of plugs and cables, good electric contact is required when connecting earth cable and welding torch to the machine.



Connection of gas bottle

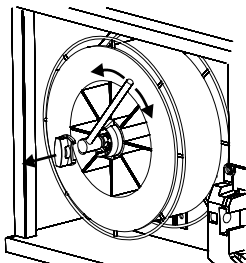
Use only gas bottles with a max. height of 100 cm. If larger bottles are used the machine may tip over.

Adjustment of wire brake

The wire brake must ensure that the wire reel brakes sufficiently quickly when welding stops. The required brake force is depending on the weight of the wire reel and the maximum wire feed speed. A brake torque of 1.5-2.0 Nm will be satisfactory for most applications.

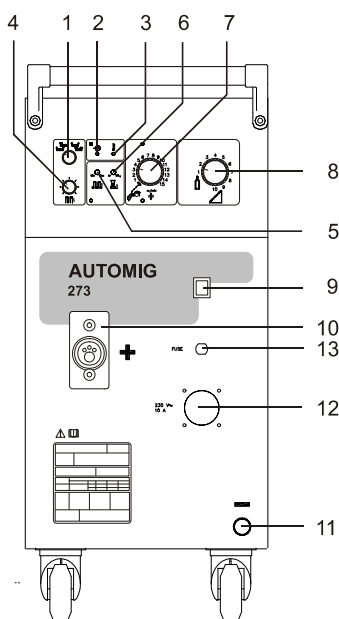
Adjustment:

- Dismount the control knob by placing a thin screw driver behind the knob and thereafter pull it out
- Adjust the wire brake by fastening or loosening the self-locking nut on the axle of the wire hub
- Remount the knob by pressing it back into the groove



Dispose of the product according to local standards and regulations.
www.migatronik.com/goto/weee

CONTROL SWITCHES



1. Switch:

2-times  symbol

Start welding by pressing the trigger on the torch. Welding continues until the trigger is released.

Spot  symbol

The switch is set at Spot. When the trigger on the torch is pressed, welding starts. Welding stops automatically, depending on the time set on control 4 (0.15-2.5 secs.)

Stitch  symbol

The switch is set at Stitch. When the trigger is pressed, welding starts. The welding automatically stops, depending on the time set on control 4. After an interval fixed at control 5 the same cycle continues automatically and only ceases when the trigger on the torch is released.

4-times  symbol

Welding starts the first time the trigger is pressed (after which the trigger can be released) and continues until the trigger is pressed again to stop the welding process.

2. ON

Lights when the machine has been turned on.

3. Overheating

Lights if the welding process is automatically stopped due to overheating of the transformer. The light extinguishes when the transformer temperature has dropped to normal, and welding can continue.

4. Welding time

With this control the welding time can be infinitely varied between 0.15 and 2.5 secs when switch 1 is set to position Spot or Stitch.

5. Pause time

With this control the pause time can be infinitely varied when switch 1 is in position Stitch.

6. Burn-Back

Variable time delay for wire to stop feeding after voltage is switched off. This function is used to prevent the wire sticking to the workpiece or torch.

Variable between 0.05 and 0.5 secs.

7. Wire feed speed control

8. Switch for welding voltage

For machines with "Gas-test".

When set at "Gas-test", the gas flows when the torch trigger is pressed.

9. Main switch

10. Connection of welding hose

11. Connection of earth cable

12. Plug

Mains voltage tap 230 V AC intended for electric hand tools.

13. Automatic fuse 10 A

For plug (pos. 12). The plug can be reclosed by pushing the button.

NB!

Pos. 12-13 is special equipment for model 183-223-273 in 400 V standard version.

TECHNICAL DATA

We reserve the right to changes

Type	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Units
Current range	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Voltage adjustment	4	7	7	10	11	9	10	
Duty cycle, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Duty cycle, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Duty cycle, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Duty cycle, 30%				155				A
Duty cycle, 20%						230		A
Duty cycle, 15%					200			A
Duty cycle, 14%			150					A
Duty cycle, 6%	120							A
Open circuit voltage	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Mains voltage	230	400	230	400	230	230	400	V
Fuse	10	10	16	10	16	35	10	A
Mains current, effective	4.3	2.5	11.5	4.0	14.7	21.2	5.9	A
Mains current, max.	17.4	5.7	30.8	7.3	38	47.5	10,0	A
Consumption, 100%	1.0	1.8	2.7	2.8	3.4	4.9	4.1	kVA
Consumption, open circuit	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Efficiency	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
Wire dimension	0.6-0.8	0.6-1.0	0.6-1.2	0.6-1.2	0.6-1.2	0.6-1.2	0.6-1.2	mm
Wire reel capacity	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Wire speed	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Spot welding time		0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	sec.
² Stitch welding time		0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	0.15-2.5	sec.
Burn-back	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	sec.
³ Application class	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Protection class	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Standards	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Dimensions, lxxwxh	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Weight	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Delivery for other mains voltages is possible

² The functions 4-times, spot and stitch welding can only be found on some machine versions

³ Meets the demands made for machines which are to operate under special working conditions

⁴ This machine is designed for indoor operation and meets the requirements of protection class IP21.

MAINTENANCE

Insufficient maintenance may result in reduced operational reliability and in lapse of guarantee.

Wire feed unit

This unit must be kept clean with dry, clean, compressed air and maintained regularly in the areas of the wire drive rolls and capillary tubes, as it is essential for consistent wire feed, satisfactory welding results, and a minimum of wear and tear, that the wire passes through the wire drive system without any deformation of the wire or the wire drive rolls.

The contact tips must be checked often and changed if the copper plating of the wire is damaged on its way through the tips.

Copper dust may prevent free passage of wire through the torch liner. Check and cleaning of the capillary tubes and the wire drive rolls is recommended when necessary.

Welding hose

Great care should be taken to ensure that the welding hose is not overloaded. It should not be pulled over sharp edges, and heavy machines should not run over it as this may damage the torch liner.

The torch hose assembly should be dismantled when necessary and blown out with clean, dry compressed air. The torch must be disconnected from the machine during this process.

Welding torch

There are many parts in the welding torch that have to be cleaned regularly. The main ones are the contact tips and the gas shroud.

During the welding process, these parts are bombarded with spatter that sticks to the shroud. This may disturb the shielding gas flowing from the gas shroud down to the molten pool, and must be removed regularly. The use of MIGATRONIC MIG SPRAY loosens spatter.

During the cleaning process, the gas shroud should be removed. Do not clean by banging or hitting the torch.

Power source

The rectifier and transformer should be blown out with dry air occasionally, otherwise the air circulation will be affected by the dust.

Important!

Make sure that the machine is disconnected from the mains supply when the power source needs to be opened for e.g. replacement of control unit.

TROUBLE SHOOTING

Too little welding effect.

The welding seam forms a bead standing proud of the plate.

1. One of the three fuses in the main switch is not working. (This applies to three-phase machines only).
2. The welding voltage is too low.
Switch one setting higher.

The wire feed is blocking.

1. The inlet nozzle and the wire are not in alignment with each other.
2. The reel of wire is too taut, the wire must come off the reel evenly.
3. The inlet or contact tip has worn out or is blocked up.
4. The welding wire is not clean or it is rusty. It could also be of an inferior quality.
5. The pressure roller has to be tightened.

Spatter.

1. The wire feed is too fast for the voltage setting.
2. Worn out contact tip.

Porous weld. A cone is formed when spot welding.

1. Insufficient gas - too little pressure or the bottle is empty.
2. Contact tip is blocked up.
3. Leakage air is pumped in and mixes with the shielding gas.

The wire keeps sticking in the contact tip and feeds at slow speed.

1. The damaged wire should be cut off, pulled out and replaced. The pressure on the wire feed roller should be checked and adjusted if necessary.
2. Worn out contact tip.
3. Wire feed speed may need increasing.

WARRANTY REGULATIONS

All MIGATRONIC machines carry a twelve month guarantee against hidden defects. Such defects must be notified no later than two months after it has been noticed. The warranty runs for twelve months after invoicing to end customer.

The warranty becomes void by faults that can be attributed to incorrect installation, pests, transport damage, water and fire damage, strokes of lightning, use in connection with a synchronous generator and use under abnormal conditions, which lies beyond the product specification.

Lack of maintenance

There is a lapse of warranty if the product is not properly maintained e.g. if the product is dirty to such a degree that cooling is hindered. The warranty does not cover damages which can be traced back to unauthorised and incorrect repairs of the product.

Wear parts

The warranty does not cover wear parts (welding hoses, welding cables and wire drive rolls).

Resulting damages

Use of the product must stop immediately after acknowledgement of a defect in order to avoid further damage of the product. The warranty does not cover resulting damages due to use of the product after acknowledgement of a defect. Moreover, the warranty does not cover resulting damages on other items due to product defect.



WARNUNG



Durch unsachgemäße Anwendung kann Lichtbogenschweißen und -schneiden sowohl für den Benutzer als auch für die Umgebungen gefährlich werden. Deshalb dürfen die Geräte nur unter Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften betrieben werden. Bitte insbesondere folgendes beachten:

Elektrizität

- Das Schweißgerät vorschriftsmäßig installieren. Die Maschine muß durch dem Netzkabel geerdet werden.
- Korrekte Wartung des Schweißgeräts durchführen. Bei Beschädigung der Kabel oder Isolierungen muß die Arbeit umgehend unterbrochen werden um den Fehler sofort beheben zu lassen.
- Reparatur und Wartung des Schweißgerätes dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden.
- Jeglichen Kontakt mit stromführenden Teilen im Schweißkreis oder den Kontakt mit Elektroden durch Berührung vermeiden. Nie defekte oder feuchte Schweißerhandschuhe verwenden.
- Eine gute Erdverbindung sichern (z.B. Schuhe mit Gummisohlen anwenden).
- Eine sichere Arbeitsstellung einnehmen (z.B. Fallunfälle vermeiden).

Licht- und Hitzestrahlung

- Die Augen schützen, da selbst eine kurzzeitige Strahlung zu Dauerschäden führen kann. Deshalb ist es zwingend notwendig ein entsprechendes Schweißschutzschild zu benutzen.
- Den Körper gegen das Licht vom Lichtbogen schützen, weil die Haut durch Strahlung geschädigt werden kann. Nur Arbeitsschutzanzüge verwenden, die alle Teile des Körpers bedecken.
- Die Arbeitsstelle ist, wenn möglich, abzuschirmen. Personen in der näheren Umgebung müssen vor der Strahlung geschützt werden.

Schweißrauch und Gase

- Das Einatmen von Rauch und Gase, die beim Schweißen entstehen, sind gesundheitsschädlich. Deshalb ist für gute Absaugung und Ventilation zu sorgen.

Feuergefahr

- Die Hitzestrahlung und der Funkenflug vom Lichtbogen stellen eine Brandgefahr dar. Leicht entflammbare Stoffe müssen deshalb vom Schweißbereich entfernt werden.
- Die Arbeitskleidung sollte vor Funken während dem Schweißen / Schneiden schützen (Evtl. eine feuerfeste Schürze tragen und auf Falten oder offenstehenden Taschen achten).
- Sonderregeln gelten für Räume mit Feuer- und Explosionsgefahr. Diese Vorschriften müssen beachtet werden.

Geräusch

- Der Lichtbogen ruft Lärm hervor, der Geräuschpegel ist dabei aber von der Schweißaufgabe abhängig. In manchen Fällen ist das Tragen eines Gehörschutzes notwendig.

Gefährliche Gebiete

- Die Finger dürfen nicht in den rotierenden Zahnräder in der Drahtvorschubeinheit eingeführt werden.
- Vorsicht muß erwiesen werden, wenn das Schweißen im geschlossenen Räume oder in Höhen ausgeführt werden, wo die Gefahr für Sturz besteht.

Plazierung der Schweißmaschine

- Die Schweißmaschine muß so plaziert werden, daß die Maschine nicht umkippt.
- Sonderregeln gelten für Räume mit Feuer- und Explosionsgefahr. Diese Vorschriften müssen beachtet werden.

Wir raten von Anwendung der Maschine für andere Zwecke als angegeben (z.B. Abtauen der Wasserrohre) ab. Falsche Anwendung liegt in eigener Verantwortung.

**Bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durchlesen,
bevor die Anlage installiert und in Betrieb genommen wird!**

Elektromagnetische Störungen

Diese Maschine für den professionellen Einsatz ist in Übereinstimmung mit der Europäischen Norm EN/IEC60974-10 (Class A). Diese Norm regelt die Ausstrahlung und die Anfälligkeit elektrischer Geräte gegenüber elektromagnetischer Störung. Da das Lichtbogen auch Störungen aussendet, setzt ein problemfreier Betrieb voraus, daß gewisse Maßnahmen bei Installation und Benutzung getroffen werden. **Der Benutzer trägt die Verantwortung dafür, daß andere elektrischen Geräte im Gebiet nicht gestört werden.**

In der Arbeitsumgebung sollte folgendes geprüft werden:

1. Netzkabel und Signalkabel in der Nähe der Schweißmaschine, die an andere elektrischen Geräte angeschlossen sind.
2. Rundfunksender- und empfänger.
3. Computeranlagen und elektronische Steuersysteme.
4. Sicherheitssensible Ausrüstungen, wie z.B. Steuerung und Überwachungseinrichtungen.
5. Personen mit Herzschrittmacher und Hörgeräten.
6. Geräte zum Kalibrieren und Messen.

7. Tageszeit, zu der das Schweißen und andere Aktivitäten stattfinden sollen.
8. Baukonstruktion und ihre Anwendung.

Wenn eine Schweißmaschine in Wohngebieten angewendet wird, können Sondermaßnahmen notwendig sein (z.B. Information über zeitweilige Schweißarbeiten).

Maßnahmen um die Aussendung von elektromagnetischen Störungen zu reduzieren:

1. Nicht Geräte anwenden, die gestört werden können.
2. Kurze Schweißkabel.
3. Plus- und Minuskabel dicht aneinander anbringen.
4. Schweißkabel auf Bodenhöhe halten.
5. Signalkabel im Schweißgebiet von Netzkabel entfernen.
6. Signalkabel in Schweißgebiet schützen, z.B. durch Abschirmung.
7. Separate Netzversorgung für sensible Geräte z.B. Computer.
8. Abschirmung der kompletten Schweißanlage kann in Sonderfällen in Betracht gezogen werden.

INBETRIEBNAHME

Netzanschluß

Es ist unbedingt zu kontrollieren, ob die auf dem Typenschild der Maschine angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Ist die Maschine auf verschiedene Spannungen umklemmbar, muß darauf geachtet werden, daß das Gerät innen für die richtige Spannung angeklemmt ist.

Konfiguration

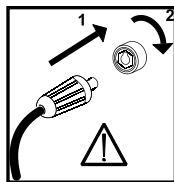
Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Schweißmaschine, daß die Schweißkabel und Schweißbrenner der technischen Spezifikation der Stromquelle entsprechend ausgelegt sind. Für Schäden die durch unterdimensionierte Schweißkabel und Brenner entstanden sind übernimmt MIGATRONIC keine Gewährleistung.

Warnung

Anschluß an Generator kann die Schweißmaschine zerstören. Generatoren können in Verbindung mit Anschluß an eine Schweißmaschine große Spannungspulse abgeben, die die Schweißmaschine zerstören können. Nur frequenz- und spannungsstabile Generatoren vom asynchronen Typ dürfen angewendet werden. Defekte auf die Schweißmaschine infolge Anschluß der Generatoren werden von der Garantie nicht erfaßt.

Wichtig!

Guter elektrischer Kontakt ist notwendig während Anschluß der Massekabel und des Schweißbrenners, weil Stecker und Kabel sonst zerstört werden können.

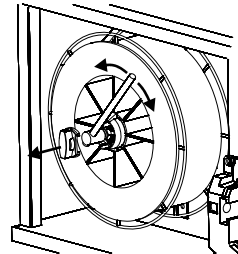


Anschluß der Gasflasche

Die Maschine ist für Anwendung der Gasflaschen mit einer max. Höhe von 100 cm vorgesehen. Bei Anwendung höher Gasflaschen entsteht ein Risiko dafür, daß die Maschine umstürzt.

Justierung der Drahtbremse

Die Drahtbremse sichert, daß die Drahtspule schnell genug bremst, wenn das Schweißen aufhört. Die notwendige Bremskraft ist vom Gewicht der Drahtrolle und der maximalen Drahtfördergeschwindigkeit abhängig. Ein Drehmoment auf 1,5-2,0 Nm ist für die meisten Fällen zureichend.



Justierung:

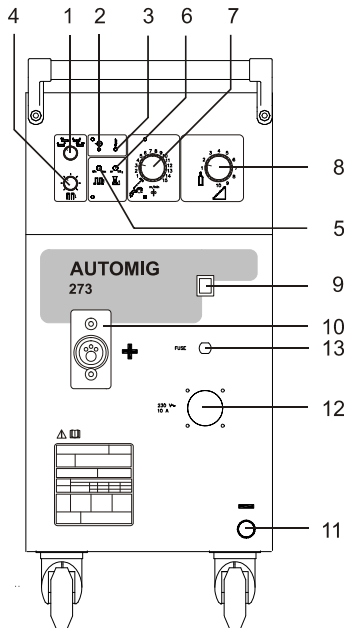
- Der Drehknopf kann abmontiert werden, wenn ein Schraubendreher hinter den Knopf platziert ist. Danach kann der Knopf ausgezogen werden.
- Die Drahtbremse kann durch Festspannen oder Lockern der Gegenmutter auf die Achse der Drahtnabe justiert werden.
- Der Knopf kann wieder montiert werden, wenn er in der Rille zurückgedrückt ist.



Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Standards.

www.migatronik.com/goto/weee

EINSTELLFUNKTIONEN



1. Programmwahlschalter:

2-Takt

In dieser Stellung des Programmwahlschalters wird durch Betätigung der Brennertaste der Schweißprozeß eingeleitet und wird dann beendet, wenn der Schalter wieder losgelassen wird. Dieses Programm ist vorteilhaft bei Heftarbeiten und kurzen Schweißnähten.

Punkt:

Bei Verwendung dieses Programmes wird das Gerät automatisch, nach Ablauf der am Regler 4 eingestellten Zeit, das Schweißen unterbrochen. Die Punktschweißzeit von 0,15 bis 2,5 Sekunden ist variabel einstellbar.

Step:

Am Regler (5) kann die Intervallzeit eingestellt werden. Die Taste am Brennerhandgriff muß während des Abschweißens des Intervall-Programms gedrückt bleiben.

Die Schweißzeit zwischen den Pausen kann am Knopf 5 eingestellt werden. Dieses Programm ist, durch die Abkühlpause, besonders für Dünnblechschweißungen geeignet.

4-Takt:

Den Schalter auf 4-Takt einstellen. Das Schweißen wird durch Betätigung der Brennertaste eingeleitet, anschließend kann die Taste losgelassen werden, und der Schweißvorgang wird fortgesetzt. Bei erneuter Betätigung der Brennertaste wird das Schweißen abgebrochen. 4-Takt-Schweißen wird auch Dauerschweißen genannt.

2. ON

Leuchtet bei eingeschalteter Maschine.

3. Überhitzung

Die Leuchtdiode zeigt die Überhitzung des Transformators an. Der Schweißprozeß wird in diesem Fall automatisch unterbrochen. Nach Abkühlung des Gerätes kann der Schweißprozeß fortgesetzt werden.

4. Schweißzeit

An diesem Regler wird die Schweißzeit eingestellt, wenn der Schalter auf den Programmen Punkt oder Intervall steht. Variabel zwischen 0,15-2,5 Sek.

5. Variable Pausenzeit

An diesen Regler wird die Pausenzeit eingestellt, wenn Schalter 1 auf Stellung Intervall steht.

6. Drahrückbrandzeit

Voreinstellung der Drahrückbrandzeit (Zeitdifferenz vom Abschalten des Motors bis zum Verlöschen des Lichtbogens) im Bereich von 0,05 - 0,5 Sek.

7. Stufenlose Einstellung

8. Schweißspannungsschalter

Für Maschinen mit "Gas-Test". In Stellung "Gas-Test" wird für den Gasfluß geöffnet durch Drücken des Schalters am Handgriff.

9. Hauptschalter

10. Anschluß für Schweißschlauch

11. Anschluss von Massekabel

12. Stecker

Netzspannungsabgriff 230 V AC für Handwerkzeug.

13. Automatsicherung 10 A

Für Stecker (Pos. 12). Wiedereinschalten durch Drücken der Taste.

NB!

Pos. 12-13 sind Sonderausrüstung für Modell 183-223-273 in 400 V Std. Ausführung.

TECHNISCHE DATEN

Änderungen vorbehalten

Typ	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Größe
Schweißstrombereich	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Spannungsstufen	4	7	7	10	11	9	10	
ED, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
ED, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
ED, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
ED, 30%				155				A
ED, 20%						230		A
ED, 15%					200			A
ED, 14%			150					A
ED, 6%	120							A
Leerlaufspannung	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V

¹ Netzspannung	230	400	230	400	230	230	400	V
Sicherung	10	10	16	10	16	35	10	A
Effektiver Netzstrom	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Max. Netzstrom	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Anschlußleistung, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Anschlußleistung, Leerlaufspannung	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Leistungsfaktor	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	

Drahtdurchmesser	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Drahtrolle	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Fördergeschwindigkeit	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Punkt-Schweißzeit		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	Sek.
² Step-Schweißzeit		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	Sek.
Drahtrückbrandzeit	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	Sek.

³ Anwendungsklasse	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Schutzklasse	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Masse, LxBxH	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Gewicht	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Kann für andere Netzspannungen geliefert werden

² Die Funktionen 4-Takt, Punkt und Step Schweißen sind nur in einigen Ausführungen der Maschinen vorhanden

³ Erfüllt die gestellten Anforderungen an Maschinen für Anwendung unter besonderen Arbeitsverhältnissen

⁴ Die Maschine entspricht die Schutzklasse IP21

WARTUNG

Unzureichende Wartung kann in verminderter Betriebssicherheit und in Wegfall der Garantie resultieren.

Drahtvorschubeinheit

Die Drahtvorschubeinheit sollte mit trockener Druckluft gereinigt werden.

Ein großer Teil des Kupferstaubs gelangt über die Führungsspirale in das Schlauchpaket und verursacht hier eine Erhöhung der Friktion zwischen Drahtelektrode und Führungsspirale.

Überprüfung und Reinigung der Führungsrollen sowie der Einlaufdüse soll nach Bedarf vorgenommen werden.

Schlauchpaket

Das Schlauchpaket muß unbedingt vor Beschädigung geschützt werden. Abmontieren und Ausblasen mit Druckluft soll nach Bedarf vorgenommen werden.

Schweißbrenner

Der Schweißbrenner enthält wichtige Teile, die häufig gereinigt werden müssen. Es handelt sich hierbei insbesondere um die Kontakt- und Gasdüse.

Um einen effektiven Gasschutz zu gewährleisten, muß unbedingt darauf geachtet werden, daß nach jeder längeren Schweißung die anheftenden Spritzer entfernt werden. Zum Ablösen der Spritzer ist es empfehlenswert, MIG SPRAY zu verwenden.

Achtung:

Nicht der Brenner durch Schlagen reinigen.

Stromteil

Gleichrichter und Transformator müssen gelegentlich wegen des sich absetzenden Staubes durchgeblasen werden.

Achtung:

Wenn Öffnung der Stromquelle notwendig ist, muß es sichergestellt sein, daß die Schweißmaschine vom Versorgungsnetz unterbrochen ist. Dies gilt auch bei Austausch des Elektronikboxes.

FEHLERSUCHE

Zu kleiner Schweißeffect, Schweißnaht liegt auf den Blechen ohne Einbrand.

1. Eine Netzsicherung ist ausgefallen.
2. Es wird mit zu niedriger Spannungstufe gearbeitet.

Stoßweiser Drahttransport.

1. Drahteinlaufdüse fluchtet nicht mit der Nut in der Drahtförderrolle.
2. Schweißdrahtspule läuft zu stramm auf der Bremsnabe.
Schweißdraht hat sich auf der Drahtrolle gekreuzt oder verhakt.
3. Drahteinlaufdüse oder Stromdüse defekt, verstopft oder verschlissen.
4. Unreiner Schweißdraht oder schlechte Qualität. Auch rostiger Schweißdraht kann die Ursache sein.
5. Zu wenig Andruck der oberen Förderrolle.

Zu viel Spritzer beim Schweißen.

1. Drahtvorschubgeschwindigkeit ist zu groß in Relation zur eingestellten Spannung.
2. Verschleißene Stromdüse.

Schweißnaht sieht verbrannt aus (verkohlt und spröde).

Beim Punktschweißen bildet sich eine Erhöhung im Punkt.

1. Schutzgas fehlt: Flasche ist leer, oder Druck (Menge) ist zu niedrig.
2. Undichtigkeit im Schutzgasschlauchsystem.
Oft wird, durch Injektorwirkung, Luft in das Schutzgas gesaugt.

Schweißdraht brennt an der Stromdüse fest.

1. Kann auf deformiertem Draht beruhen.
Schneiden Sie den Draht an den Förderrollen ab und entfernen Sie den deformierten Draht aus dem Schlauchpaket.
Führen Sie den Draht neu ein.
Kontrollieren Sie den Andruck der Förderrollen.
2. Verschleißene Stromdüse.
3. Eine Erhöhung der Drahtfördergeschwindigkeit ist notwendig.

GARANTIEBEDINGUNGEN

MIGATRONIC leistet eine 12-monatige Garantie gegen versteckte Fehler im Produkt. Ein solcher Fehler muß spätestens 2 Monate nach Erkenntnis des Fehlers mitgeteilt werden. Die MIGATRONIC Produkte haben ein Jahr Garantie nach dem Zeitpunkt, wo das Produkt für den Endkunden fakturiert ist.

In der Garantie sind Fehler, die auf falsche Installation, Schädlingsbefällen, Transportschäden, Wasser- und Feuerschäden, Blitzschläge, Anwendung in Verbindung mit Synkrongenerator und Anwendung in Umgebungen über die Grenzen des Produkts nicht eingeschlossen.

Fehlende Wartung

Die Garantie fällt weg, wenn das Produkt nicht vorschriftsmäßig gewartet ist. Z.B. wenn das Produkt so verschmutzt ist, daß die Kühlung der Maschine verhindert ist. Schäden, die auf eine unautorisierte und fehlerhafte Reparatur des Produkts zurückgeführt werden können, sind in die Garantie nicht eingeschlossen.

Verschleißteile

Verschleißteile (Schweißkabel, Schweißschläuche und Drahtrollen) sind in die Garantie nicht eingeschlossen.

Folgeschäden

Anwendung des Produkt soll sofort nach Feststellung eines Fehlers aufhören, damit das Produkt nicht weiter beschädigt wird. Nach Erkenntnis des Fehlers sind Folgeschäden auf das Produkt in die Garantie nicht eingeschlossen. Folgeschäden an anderen Gegenständen infolge Fehler im Produkt sind in die Garantie nicht eingeschlossen.



AVERTISSEMENT



Le soudage et coupage de l'arc porte une risque pour l'utilisateur et son entourage si utiliser d'une façon incorrecte. Pour ce raison il faut seulement utiliser l'équipement en observant les instructions de sécurité adéquates. Surtout faut-il observer le suivant:

Risque électrique

- L'équipement de soudage doit respecter les consignes de sécurité et être impérativement installé par du personnel qualifié et formé à cet effet. La machine doit être raccordée à la terre via le câble d'alimentation principal.
- Assurez-vous du bon entretien de l'équipement de soudage.
- En cas de câbles ou d'isolation endommagés, arrêter immédiatement tout travail afin de procéder aux réparations nécessaires.
- Les opérations de réparation et de maintenance sur l'équipement ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié et formé à cet effet.
- Eviter tout contact à mains nues avec des composants sous tension du circuit de soudage ou des électrodes ou des fils. Veillez à toujours utiliser des gants de soudeur secs et intacts.
- Assurez-vous que vous êtes correctement isolé de la terre (utilisez par exemple des chaussures à semelle de caoutchouc). Adoptez une position de travail stable et sûre (pour éviter par exemple tout risque d'accident par chute).

Lumière de soudage et coupage

- Protégez les yeux parce qu'une brève exposition suffit pour avoir des conséquences irréversibles pour la vue. Utilisez une cagoule de soudage avec le densité prescrit.
- Protégez le corps contra la lumière de l'arc parce que les rayonnements de la lumière attaquent la peau. Utilisez des vêtements de protection qui couvrent tout le corps.
- Dans la mesure du possible, il faut séparer le lieu de travail de son environnement, et signaler aux personnes à proximité du lieu de travail le risque inhérent à la lumière de l'arc.

Fumées de soudage et gaz

- Les fumées et gaz qui se forment lors du soudage sont toxiques à inhaler. Prenez les mesures adéquates: aspiration et aération suffisante.

Danger d'incendie

- Le rayonnement et les étincelles de l'arc peuvent causé un incendie. Enlever les objets inflammables du lieu de soudage.
- Les vêtements de soudage doivent aussi être protégé contre les étincelles et les éclaboussures de l'arc. (Utilisez par exemple un tablier inflammable et fait attention aux poches ouvertes).
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués

Bruit

- L'arc produit un bruit acoustique, et le niveau de bruit dépend du travail de soudage. Dans certain cas on aura besoin d'utiliser un protecteur d'oreilles.

Secteurs dangereux

- On ne doit pas mettre les doigts dans le moteur de dévidage qui se trouve dans le dévidoir.
- Des précautions particulières doivent être prises quand le soudage est effectué dans des secteurs clos ou en hauteur et qu'il y a un risque de chute en contrebas.

Positionnement de la machine

- Placez la machine de soudure de telle façon qu'il n'y est aucun risque de chute pour la machine
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués.

Emploi de la machine pour autres buts que son intention (p.ex. dégorgissement des conduites d'eau) est sérieusement déconseillée et un cet emploi est fait à vos risques et périls.

**Avant installation et mise en service de l'équipement
il faut lire ce manuel d'instruction soigneusement!**

Emission de bruit électromagnétique

Cet équipement de soudage est construit pour une utilisation professionnelle et il respecte les demandes au standard européen EN/IEC60974-10 (Class A). Ce standard a pour but d'assurer que l'équipement de soudage ne sera pas dérangé ou ne sera la source de perturbations d'autres appareils électriques suite à l'émission de bruit électromagnétiques. Parce que l'arc aussi émet le bruit une utilisation sans perturbations demande des précautions à la mise en service et pendant la marche de l'équipement. **C'est l'utilisateur qui doit prendre soin que d'autres équipements électroniques dans l'espace ambiant ne soient pas dérangés.**

Choses à considérer dans l'espace ambiant:

1. Câbles d'alimentation et câbles pilotes sur le lieu de soudage qui sont connectés aux autres appareils électriques.
2. Emetteurs et récepteurs radioélectrique et de télévision.
3. Ordinateurs et systèmes de contrôle électroniques.
4. Equipements de sécurité comme équipements de contrôle et de surveillance de processus.

5. Personnes qui utilisent stimulateurs cardiaques et appareils acoustiques.
6. Equipement de calibrage et de mesures.
7. L'heure du jour où auront lieu le soudage et autres activités.
8. La structure et l'emploi du bâtiment.

Si l'équipement de soudage est utilisé dans les quartiers d'habitations il peut y avoir besoin des précautions particulières (p.ex. information sur travaux de soudage temporaire).

Méthode pour minimiser l'émission de bruit électromagnétique:

1. Eviter l'utilisation d'équipement qui sera dérangé.
2. Utiliser les câbles de soudage courts.
3. Placer les câbles de soudage négatif et positif près l'un de l'autre.
4. Placer les câbles de soudage au niveau du plancher.
5. Séparer les câbles pilotes des câbles d'alimentation.
6. Protéger les câbles pilotes par un écran par exemple.
7. Isoler l'alimentation des appareils sensibles.
8. La protection de l'installation complète peut être considérée dans des cas particuliers.

OPERATIONS PRELIMAIRES

Principaux branchements

Controler que le couplage du poste est conforme a la tension du reseau. Ce contrôle est très important dans le cas de machine commutable 3x220 V ou 3x380 V.



Le produit doit être éliminé conformément aux normes et réglementations en vigueur.
www.migatronic.com/goto/weee

Configuration

Si la machine est munie d'une torche de soudage et câbles de dimensions insuffisantes au rapport des spécifications de la machine, p.ex. en ce qui concerne la charge admissible, Migatronic ne prend aucune responsabilité de dégâts sur les câbles, les tuyaux et possibles conséquences.

Avertissement

Raccordement à un groupe électrogène peut entrainer des dommages sur le poste.

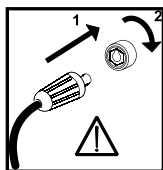
Les groupes électrogènes peuvent produire de grandes variations de tension qui peuvent endommager le poste a souder.

Utiliser des groupes électrogènes stable, de fréquence et de tension asynchrone.

Les dommages sur les postes à souder suite à un branchement sur un groupe électrogène ne seront pas pris sous garantie

Important!

De façon à éviter toute détérioration de prises et de câbles, un bon contact électrique est nécessaire en connectant le câbles des masse et la torche de soudage à la source de soudage.

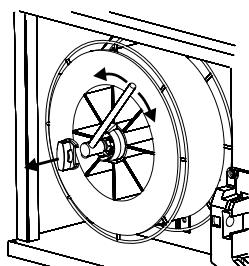


Raccordement de la bouteille à gaz

N'utiliser que les bouteilles à gaz d'un hauteur maximal de 100 cm. Si les bouteilles plus hautes sont utilisées, la machine peut bousculer.

Réglage du frein dédié au fil

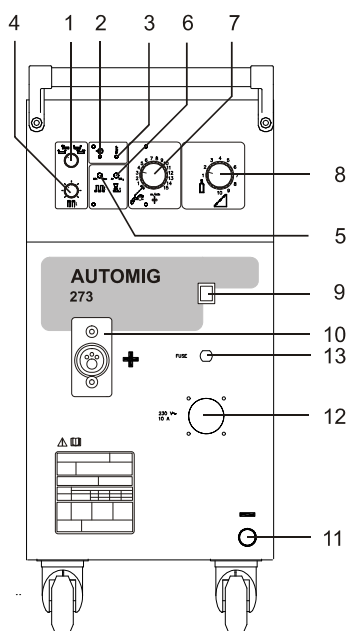
Il convient de s'assurer que le dévidoir s'arrête assez rapidement en cas d'arrêt du soudage. La force de freinage requise dépend du poids du dévidoir et de la vitesse maximale de ce dernier. Un couple de freinage de 1,5-2,0 Nm s'avère satisfaisant pour la plupart des applications envisagées.



Réglage :

- Démontez le bouton de réglage en plaçant un petit tournevis derrière le bouton puis sortez ce dernier
- Réglez le frein en serrant ou desserrant l'écrou autobloquant au niveau de l'axe du moyeu
- Réinstallez le bouton en le pressant dans la rainure

BOUTONS DE REGLAGE



1. Touche de fonction

2 temps:

La touche de fonction est réglée à soudage à deux temps. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Le soudage continu jusqu'à ce que la gâchette est relâchée.

Point:

La touche de fonction est réglée à point. Activer la gâchette de torche et le soudage commence. Le soudage arrête automatiquement selon le temps preréglé par le bouton 4 (0,15 à 2,5 secondes).

Intermittent:

La touche de fonction est réglée à intermittent. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Le soudage arrête automatiquement selon le temps preréglé par le bouton 4. Après un temps de pause preréglé par le bouton 5 le même cycle continu automatiquement et n'arrête que la gâchette de la torche est relâchée.

4-temps:

La touche de fonction est réglée à 4 temps. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Il est maintenant possible de relâcher la gâchette et le soudage continu.

En activant et relâchant la touche de nouveau le soudage arrête. Soudage à 4 temps, qui est utilisé pour de longues soudures est aussi désigné "auto-entretien".

2. ON

S'allume lorsque la machine est mise en service.

3. Surcharge

La lampe s'allume en cas de surchauffe du transformateur principal (dépassement du facteur de marche). Quand la température redevient normale l'opération de soudage peut reprendre.

4. Temps de soudage

Règlage du temps de soudage quand le bouton 1 est sur la position intermittent ou point. Il est variable de 0,15 à 2,5 secondes.

5. Temps de pause variable

Par ce bouton le temps de pause est réglée quand le bouton 1 est en position: intermittent.

6. Anti-collage

Pré-réglage du système indiquant un temps durant lequel le fil continue de sortir alors que l'arc s'éteint.

Il est variable de 0,05 à 0,5 secondes.

7. Réglage en continu de la vitesse de fil

8. Réglage de la tension de soudage

Pour les machines avec "test de gaz".

En position "test de gaz" le gaz s'écoule lorsque la gâchette de la torche est activée.

9. Interrupteur principal

10. Branchement de la torche de soudage

11. Connection de câble de masse

12. Prise

Prise de courant d'alimentation 230 V désignée aux outillages électriques à main.

13. Fusible automatique 10 A

Pour la prise (pos. 12). La prise peut être re-fermée en pressant sur le bouton.

NB!

Les pos. 12-13 sont les équipements particuliers pour les modèles 183-223-273 en le version 400 V standard.

DONNÉES TECHNIQUES

Afin de pouvoir améliorer en permanence tous les modèles, spécifications et autres détails, nous nous réservons le droit à des modifications.

Type	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Unité
Plage de courant	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Réglages de tension	4	7	7	10	11	9	10	
Facteur de marche, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Facteur de marche, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Facteur de marche, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Facteur de marche, 30%				155				A
Facteur de marche, 20%						230		A
Facteur de marche, 15%					200			A
Facteur de marche, 14%			150					A
Facteur de marche, 6%	120							A
Tension à vide	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Tension d'alimentation	230	400	230	400	230	230	400	V
Fusible	10	10	16	10	16	35	10	A
Courant d'alimentation efficace	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Courant d'alimentation max.	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Consommation, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Consommation, à vide	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Facteur de puissance	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Diamètre de fil	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Bobine utilisable	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Vitesse de défilement	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Pointage		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	s
² Impulsion		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	s
Anti collage	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	s
³ Classe d'application	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Classe de protection	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Normes	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Dim. lxlxh	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Poids	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Livrable pour autres tensions d'alimentation

² Les fonctions: 4 temps, pointage et impulsion sont seulement disponibles dans certaines versions.

³ Remplit les demandes aux machines qui travaillent dans les conditions particulières.

⁴ La machine est destinée à être utilisée à l'intérieur, parce qu'elle remplit les demandes de la classe de protection IP21

ENTRETIEN

Un entretien insuffisant peut causer une sécurité de service réduite et une suppression de la garantie.

Le dévidage

Il faut régulièrement contrôler le dévidage du fil dans le galet et les buses d'alimentation. Les buses du dévidage doivent être rechangées si le fil par le passage des buses devient déformé ou si la métallisation de cuivre est détruite.

De temps en temps les poussières de cuivre empêchent un passage libre dans la buse d'alimentation.

Contrôler les buses une fois par semaine et les nettoyer. De plus il faut contrôler et nettoyer les rainures de galet.

Le faisceau

Le faisceau doit être protégé contre dégât. Prendre soin que le faisceau n'est pas piétiné ou passé. Une fois par semaine le faisceau doit être démonté et la gaine guide fil percée par air comprimé.

La torche

La torche de soudage contient des éléments importants qui doivent souvent être contrôlés et nettoyés, soit le tube contact et la buse à gaz.

Les projections doivent être enlevées par utilisation de MIG-SPRAY. Lors du nettoyage la buse à gaz doit être démontée.

Ne pas nettoyer en frappant sur la torche.

Source de courant

La source de courant, le redresseur et le transformateur doivent être nettoyés régulièrement par air.

Important!

Veiller à ce que la machine n'est pas branchée au courant d'alimentation quand la source de courant est ouverte par exemple pour le remplacement du contrôle de l'unité.

RECHERCHE DES PANNES

Soudage avec une puissance insuffisante. Bain de soudage très arrondi

1. Un des trois fusibles de l'alimentation principale ne fonctionne pas (ou une phase est manquante).
2. La tension de soudage est trop basse. Augmenter la tension au moyen du commutateur rep. 8.

Le dévidoir est bloqué

1. La buse d'alimentation en fil et le fil ne sont pas alignés.
2. La bobine de fil est trop tendue, le fil ne peut pas se dérouler normalement.
3. Il y a collage du fil au niveau du tube contact.
4. Le fil de soudage n'est pas propre ou rouillé. Il est d'une qualité inférieure.
5. La pression des galets est trop élevée.

Projections

1. La vitesse de fil est trop rapide pour la tension affichée.
2. Le tube contact est en mauvais état.

Soudure poreuse. Un cône se forme lors du soudage par point

1. Manque de gaz ou la pression de la bouteille est insuffisante (bouteille vide).
2. Le tube contact est obstrué.
3. De l'air est aspiré avec le gaz de protection.

Fil reste collé au tube contact

1. Le fil détérioré doit être éliminé et remplacé. La pression sur le galet doit être vérifiée.
2. Remplacer le tube contact.

GARANTIE

Toutes les machines MIGATRONIC font l'objet d'une garantie de 12 mois contre les défauts cachés. Ces défauts doivent être notifiés au plus tard deux mois après constatation. La garantie s'applique pendant douze mois à compter de la date de facturation au client final.

La présente garantie ne s'applique pas en cas de fautes pouvant résulter d'une installation incorrecte, de parasites, de dommages survenant en cours de transport, de dommages causés par l'eau ou le feu, la foudre, une utilisation en combinaison avec un générateur synchrone ou toute utilisation dans des conditions anormales non couvertes par les spécifications produit.

Absence de maintenance

La garantie ne s'applique plus si le produit n'est pas entretenu correctement, par exemple, si le produit est encrassé à un point tel que le refroidissement est entravé. La garantie ne couvre pas les dommages pouvant être identifiés comme résultant de réparations incorrectes et non autorisées du produit.

Pièces d'usure

La présente garantie ne couvre pas les pièces d'usure (torches, câbles de soudage et dévidoirs).

Dommages résultants

L'utilisation du produit doit être arrêtée immédiatement après constatation d'un défaut afin d'éviter tout dommage ultérieur du produit. La garantie ne couvre pas les dommages résultants dus à une utilisation du produit après constatation d'un défaut. Par ailleurs, la garantie ne couvre pas les dommages résultants occasionnés sur d'autres produits dus à un défaut de la machine.



VARNING



Ljusbågssvetsning och -skärning kan vid fel användning vara farlig för såväl användare som omgivning. Därför får utrustningen endast användas under iakttagande av relevanta säkerhetsföreskrifter. Var särskilt uppmärksam på följande:

Elektrisk störning

- Svetsutrustningen skall installeras föreskriftsmässigt. Maskinen skall jordförbindas via nätkabel.
- Sörj för regelbunden kontroll av maskinens säkerhetstillstånd.
- Skadas kablar och isoleringar skall arbetet omgående avbrytas och reparation utföras.
- Kontroll, reparation och underhåll av utrustning skall utföras av en person med nödvändig fackmannamässig kunskap
- Undvik beröring av spänningsförande delar i svetskretsen eller elektroder med bara händer. Använd aldrig defekta eller fuktiga svetshandskar.
- Isolera dig själv från jord och svetsobjektet (använd t.ex. skor med gummisula).
- Använd en säker arbetsställning (undvik t.ex. ställning med fallrisk).
- Följ reglerna för "Svetsning under särskilda arbetsförhållanden" (Arbetsarkivstyrelsen).

Svets- och skäriljus

- Skydda ögonen då även kortvarig påverkan kan ge bestående skador på synen. Använd svetshjälm med föreskriven filtertätthet.
- Skydda kroppen mot ljuset från ljusbågen då huden kan ta skada av strålningen. Använd skyddskläder som skyddar alla delar av kroppen.
- Arbetsplatsen bör om möjligt avskärmas och andra personer i området varnas för ljuset från ljusbågen.

Svetsrök och gas

- Rök och gaser, som uppkommer vid svetsning, är farliga att inandas. Använd lämplig utsugning samt ventilation.

Brandfara

- Strålning och gnistor från ljusbågen kan förorsaka brand. Lättantändliga saker avlägsnas från svetsplatsen.
- Arbetskläder skall också vara skyddade från gnistor och sprut från ljusbågen (använd ev. brandsäkert förkläde och var aktsam för öppna fickor).
- Särskilda regler är gällande för rum med brand- och explosionsfara. Följ dessa föreskrifter.

Störning

- Ljusbågen framkallar akustisk störning. Störningsnivån beror på svetsuppgiften. Det kan vid vissa tillfällen vara nödvändigt att använda hörselskydd.

Farliga områden

- Stick inte fingrarna i de roterande tandhjulen i trådmatningsenheten.
- Särskild försiktighet skall visas, när svetsarbetet föregår i stängda rum, eller i höjder där det är fara för att falla ned.

Placering av svetsmaskinen

- Placera svetsmaskinen således, att där ej är risk för, att den välter.
- Särskilda regler är gällande för rum med brand- och explosionsfara. Följ dessa föreskrifter.

Användning av maskinen till andra ändamål än det den är tillägnad (t.ex. upptining av vattenrör) undanbedes och sker i annat fall på egen risk.

Läs igenom denna instruktionsbok noggrant innan utrustningen installeras och tas i bruk!

Elektromagnetiska störfält

Denna svetsutrustning, tillägnad professionell användning, omfattar kraven i den europeiska standarden EN/IEC60974-10 (Class A). Standarden är till för att säkra, att svetsutrustning inte stör eller blir störd av annan elektrisk utrustning till följd av Elektromagnetiska störfält. Då även ljusbågen stör, förutsätter störningsfri drift, att man följer förhållningsregler vid installation och användning. Användaren skall säkra, att annan elektrisk utrustning i området inte störs.

Följande skall överses i det angivna området:

1. Nätkablar och signalkablar i svetsområdet, som är anslutna till annan elektrisk utrustning.
2. Radio- och tv-sändare och mottagare.
3. Datorer och elektroniska styrsystem.
4. Säkerhetskritisk utrustning, t.ex. övervakning och processtyrning.
5. Användare av pacemaker och hörapparater.
6. Utrustning som används till kalibrering och mätning.

7. Tidspunkt på dagen, när svetsning och andra aktiviteter förekommer.
8. Byggnings strukturer och användning.

Om svetsutrustningen används i bostadsområden kan det vara nödvändigt att iakttaga särskilda förhållningsregler (t.ex. Information om att svetsarbete kommer att utföras på morgonen).

Metoder för minimering av störningar:

1. Undgå användning av utrustning som kan störas ut.
2. Korta svetskablar.
3. Lägg plus- och minuskablar tätt tillsammans.
4. Placera svetskabla på golvnivå.
5. Signalkablar i svetsområdet tas bort från nätanslutningar.
6. Signalkablar i svetsområdet skyddas, t.ex. med avskärmning.
7. Isolerad nätförsörjning av strömkänsliga apparater.
8. Avskärmning av den kompletta svetsinstallationen kan övervägas vid särskilda tillfällen.

IDRIFTTAGNING

Nätanslutning

Kontrollera att nätspänningen är lika med den spänning som är angiven på maskinen. Om maskinen är omkopplingsbar, skall man kontrollera att maskinen är korrekt kopplad.



Gör dig av med produkten i enlighet med lokala föreskrifter.
www.migatron.com/goto/weee

Konfigurering

Om maskinen utrustas med svetsbrännare och svetskablar som är underdimensionerade i förhållande till svetsmaskinens specifikationer, till exempel med hänsyn till den momentana belastningen, ansvarar MIGA-TRONIC inte för skador på kablar, slangar och eventuella följdskador.

Varning

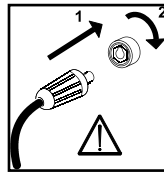
Anslutning till generator, kan medföra att svetsmaskinen ödeläggs.

Generatorer kan i samband med anslutning till en svetsmaskin avge stora spänningspulser som verkar ödeläggande på svetsmaskinen. Endast frekvens- och spänningsstabila generatorer av asynkron-typen får användas.

Defekter som uppstår på svetsmaskinen, som följd av anslutning till generator omfattas ej av garantin.

Viktigt!

När återledarkabel och svetspistol ansluts till maskinen, är god elektrisk kontakt nödvändig, för att undvika att kontakter och kablar förstörs.

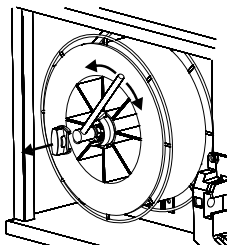


Anslutning av gasflaskor

Maskinen är avsedd för gasflaskor med max höjd på 100 cm. Vid användning av större flaskor finns risk för att maskinen välter.

Justering av trådbroms

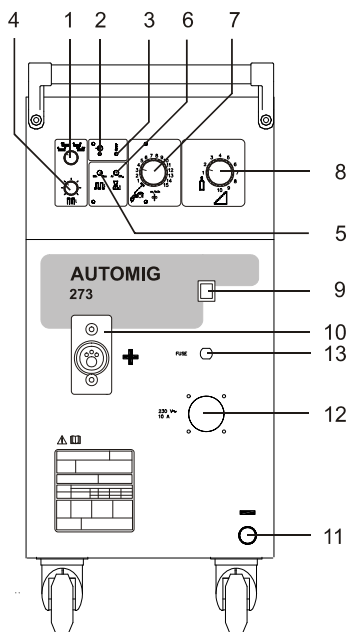
Trådbromsen skall säkra att trådspolen bromsas tillräckligt snabbt när svetsningen upphör. Den nödvändiga bromskraften beror på trådrullens vikt och den maximala trådhastigheten som används. Ett bromsmoment på 1,5-2,0 Nm är tillräcklig för de flesta användningar.



Justering:

- Avmontera vridknappen genom att sticka in en tunn skruvmejsel bakom knappen och bänd därefter loss knappen.
- Justera trådbromsen genom att spänna eller lossa låsskruven på trådnavets axel
- Montera knappen igen genom att trycka in den på plats igen.

FUNKTIONSBESKRIVNING



1. Omkopplare:

2-takt:

Omkopplaren ställs på 2-takt. När knappen på svetshandtaget trycks in startar svetsningen. Svetsningen fortsätter till dess att knappen släpps.

Punkt:

Omkopplaren ställs på punkt. När knappen på svetshandtaget trycks in startar svetsningen. Svetsningen upphör automatiskt efter den tid som är inställd på knapp 4 (0,15 - 2,5 sek).

Intervall:

Omkopplaren ställs på intervall. När knappen på svetshandtaget trycks in startar svetsningen. Svetsningen upphör automatiskt efter den tid som är inställd på knapp 4 (0,15 - 2,5 sek.). Efter en paustid vars längd justeras via knapp 5, fortsätter svetscykeln och pågår till dess att knappen på svetshandtaget släpps.

4-takt:

Omkopplaren ställs på 4-takt. När knappen på svetshandtaget trycks in startar svetsningen. Man kan därefter släppa knappen och svetsningen fortsätter. Svetsningen avslutas genom att knappen trycks in på nytt.

2. ON

Lyser när maskinen är spänningssatt.

3. Överhettning

Lyser om svetsningen automatiskt har stoppats på grund av överhettning i transformatorn. När temperaturen har återgått till normalt värde kan svetsningen återupptas.

4. Svetstid

Med denna knapp inställs svetstiden, när omkopplaren 1 är i läge: punkt eller intervall. Variabel mellan 0,15 - 2,5 sek.

5. Paustid

Med denna knapp inställs paustiden, när omkopplaren 1 är i läge: intervall.

6. Efterbränning

Förinställning av efterbränningstiden. Här bestäms tiden från det att trådframföringen stannar till dess att ljusbågen släcks. Kan justeras mellan 0,05 till 0,5 sek.

7. Steglös inställning av trådhastigheten

8. Stegomkopplare för svetssspänning

För maskiner med gastest.

I läget "Gastest" öppnas gasflödet när avtryckaren på svetspistolen aktiveras.

9. Huvudbrytare

10. Anslutning av svetspistolen

11. Anslutning av återledare

12. Kontakt

Uttag för nätspänning 230 V AC, avsedd för elektriska handverktyg.

13. Automatsäkring 10 A

För kontakten pos 12. Säkringen kan inkopplas igen genom att man trycker på knappen.

OBS

Pos 12-13 är extra utrustning för modell 183, 223 samt 273 i 400 V standard version.

TEKNISKA DATA

Rätt till ändringar förbehålls

Typ	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Enhet
Strömområde	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Antal spänningssteg	4	7	7	10	11	9	10	
Intermittens, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Intermittens, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Intermittens, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Intermittens, 30%				155				A
Intermittens, 20%						230		A
Intermittens, 15%					200			A
Intermittens, 14%			150					A
Intermittens, 6%	120							A
Tomgångsspänning	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Nätspänning	230	400	230	400	230	230	400	V
Säkring	10	10	16	10	16	35	10	A
Nätström effektiv	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Nätström max	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Effekt, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Effekt, tomgång	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Effektfaktor	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Tråddimension	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Trådrulledimension	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Trådhastighet	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Punktsvetsid		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek
² Intervalltid		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek
Efterbränningstid	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	sek
³ Användarklass	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Skyddsklass	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Dimensioner, lxbxh	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Vikt	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Kan levereras för annan nätspänning

² Funktionerna punkt och intervall finns enbart på maskiner betecknade MPS

³ Uppfyller kraven för svetsning under särskilda arbetsförhållande

⁴ Maskinen är konstruerad för användning inomhus, den uppfyller kraven för skyddsklass IP 21

UNDERHÅLL

Eftersatt underhåll kan medföra nedsatt driftsäkerhet och bortfall av garantin.

Trådframföringsenhet

Trådframföringsenhetens delar som drivhjulen, trådstyrningen och kapillärrör skall regelbundet ses över och bytas om tråden vid passage deformeras eller får kopparbeläggningen skrapad. Ibland kan avskrapad kopparbeläggning helt förhindra passage genom trådledaren. Kontrollera styrningarna och justera och rengör dessa efter behov. Matarhjulen skall regelbundet rengöras.

Slangen

Slangen skall skyddas mot överbelastning, och får inte trampas på eller köras över. Slangen skall regelbundet monteras av och trådledaren skall blåsas ren med hjälp av tryckluft.

Svetspistolen

Svetspistolen innehåller viktiga komponenter, som regelbundet måste ses över och rengöras, främst kontaktröret och gaskåpan. Svetsstänk skall avlägsnas genom att man sprutar på MIG spray. Under rengöringen skall gaskåpan tas av.

Rengör inte genom att slå med pistolen.

Strömkällan

Strömkällan, likriktaren samt transformatorn skall regelbundet rengöras med tryckluft.

Viktigt:

När strömkällan öppnas skall nätspänningen till svetsmaskinen brytas. Detta gäller även vid byte av elektronikbox.

FELSÖKNING

För lite svetseffekt - svetssträngen ligger som en "larv" på stålet

1. En av de tre nätsäkringarna är sönder.
2. Maskinen är inställd på ett för lågt spänningsteg.

Stötvis trådframföring

1. Trådstyrningen och matarhjulen ligger inte i linje
2. Matarhjulet går för kärvat på axeln. Detta kan bero på att tråden är felspolad så att den "kryssar".
3. Trådstyrningen eller kontaktröret är utslitet eller igensatt.
4. Svetstråden är oren eller av dålig kvalitet.
5. Felaktigt tryck på drivrullen.

För mycket sprut vid svetsningen

1. För hög trådhastighet i förhållande till svetsningen.
2. Deformerat kontaktrör.

Svetsen blir porös och "spröd".

Vid punktsvetsning uppkommer en karaktäristisk topp

1. Problem med skyddsgasen, för lite tryck eller tom gasflaska.
2. Gaskåpan är igensatt.
3. Otätheter i systemet, så att luften sugas med in och blandas med skyddsgasen.

Tråden går trögt och bränner fast upprepade gånger i kontaktröret

1. Kan bero på att tråden har blivit deformerad i trådledaren. Klipp av tråden vid matarverket och dra ut den deformerade tråden. Sätt i ny tråd och kontrollera drivhjulens inställning.
2. Kontaktröret är deformerat.

GARANTIBESTÄMMELSER

MIGATRONIC ger 12 månaders garanti mot dolda fel på produkten. Ett sådant fel skall meddelas senast två månader, efter att den är konstaterad. Garantin gäller i 12 månader från den tidpunkt, då produkten är fakturerat till slutkund.

Garantin bortfaller vid fel, som kan hänföras till felaktig installation, skadedjursangrepp, transportskador, vatten- och brandskador, blixtnedslag, användning i förbindelse med synkrogeneratorer och användning i speciellt aggressiva miljöer, som ligger utanför produktens specifikation.

Bristfälligt underhåll

Garantin bortfaller, om produkten ej är underhållen enligt föreskrifter. Exempelvis om produkten är nedsmutsad till den grad, att maskinens kylning hindras. Garantin täcker ej skador, som kan härröras till en oauktoriserad och felaktig reparation av produkten eller vid användning av delar som ej är original.

Slitdelar

Slitdelar (t.ex. slangpaket, svetskablar och matarhjul) täckes ej av garantin.

Følgeskader

Användning av produkten skall omedelbart upphöra efter konstaterat fel, så att produkten inte blir ytterligare skadat. Följdskador, som kan skyllas på användning efter konstaterat fel, täckes ej. Garantin omfattar ej följskador på andra delar till följd av fel på produkten.



WAARSCHUWING



Booglassen en snijden kan gevaar opleveren voor de lasser, voor mensen in de omgeving en voor de gehele nabijheid, indien de apparatuur onjuist wordt gehanteerd of gebruikt. Daarom mag de apparatuur slechts gebruikt worden indien aan alle relevante veiligheidsvoorschriften wordt voldaan. Wij vestigen in het bijzonder uw aandacht op het volgende:

Elektriciteit

- Lasapparatuur moet in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften worden aangesloten door een goed opgeleid en gediplomeerd elektricien.
- Vermijd aanraking van onderspanningstaande delen in de elektrische keten en van elektroden en draden indien de handen onbedekt zijn. Gebruik altijd droge lashandschoenen zonder gaten.
- Zorg voor een degelijke en veilige isolatie (bijv. draag schoenen met rubber zolen).
- Zorg voor een stabiele en veilige werkhouding (bijv. vermijd de kans op ongelukken t.g.v. een val).
- Zorg voor goed onderhoud aan de apparatuur. In het geval van beschadigde kabels of isolatie, meteen de werkzaamheden stoppen en de benodigde herstelwerkzaamheden uitvoeren.
- Reparaties en onderhoud mogen alleen worden verricht door een goed opgeleid en gediplomeerd elektricien.

Emissie van straling en warmte

- Bescherm de ogen altijd omdat zelfs een kortdurende blootstelling blijvend oogletsel kan veroorzaken. Gebruik een lashelm met het juiste lasglas tegen de straling.
- Bescherm ook het gehele lichaam tegen de boogstraling omdat de huid door de straling kan worden beschadigd. Draag beschermende kleding, die het lichaam totaal bedekt.
- De werkplek kan het best worden afgeschermd; mensen in de nabijheid dienen te worden gewaarschuwd voor de boogstraling.

Lasrook en gassen

- Het inademen van rook en gassen, die bij het lassen vrijkomen, is schadelijk voor de gezondheid. Controleer of het afzuigstelsel correct werkt en of er voldoende ventilatie is.

Brandgevaar

- Straling en vonken kunnen brand veroorzaken. Daarom moeten brandbare stoffen uit de lasomgeving worden verwijderd.
- De werkkleding moet bestand zijn tegen lasspatten (gebruik brandvrije stof en let speciaal op plooiën en openstaande zakken).
- Voor vuur- en explosiegevaarlijke ruimtes bestaan speciale voorschriften. Deze voorschriften moeten worden opgevolgd.

Geluid

- De boog genereert, afhankelijk van de laswerkzaamheden een bepaald geluidniveau. In sommige gevallen is gebruik van gehoorbescherming noodzakelijk.

Gevaarlijke plaatsen

- Vingers moeten niet in de draaiende aandrijfwielen van de draadaanvoerunit gestoken worden.
- Speciale aandacht moet er besteed worden wanneer het lassen uitgevoerd in afgesloten ruimtes of op hoogtes waar gevaar van omlaagvallen bestaat.

Plaatsen van de machine

- Plaats de machine zo dat er geen risico bestaat dat de machine om kan vallen.

Gebruik van de machine voor andere doeleinden dan waar hij voor ontworpen is (bijv. Het ontdooien van een waterleiding) wordt ten strengste afgeraden. Mocht dit toch het geval zijn dan vervalt iedere aansprakelijkheid onzer zijde.

Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig alvorens de apparatuur aan te sluiten en in gebruik te nemen.

Electromagnetische straling en het uitzenden van electromagnetische storing.

Deze lasmachine voor industrieel en professioneel gebruik, is in overeenstemming met de Europese norm EN/IEC60974-10 (Class A). Het doel van deze standaard is het voorkomen van situaties waarbij de machine gestoord wordt, of zelf een storingsbron is voor andere elektrische apparatuur of toepassingen. De vlamboog zendt storing uit; daarom vereist een probleemloze inzet zonder storing of onderbreking, het nemen van bepaalde voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten en gebruiken van de lasapparatuur. **De gebruiker moet zich ervan vergewissen dat het gebruik van deze machine geen storing veroorzaakt van bovenvermelde aard.**

Met de volgende zaken moet in de nabijheid worden rekening gehouden:

1. Voedingskabels voor andere apparatuur, stuurleidingen, telecomcommunicatiekabels in de nabijheid van de lasmachine.
2. Radio- of televisiezenders en ontvangers.
3. Computers en besturingsapparatuur van uiteenlopende aard.
4. Gevoelige beveiligingsapparatuur, bijvoorbeeld elektronische of elektrische beveiligingsapparatuur of beveiligingen rond productie-apparatuur.
5. De gezondheidstoestand van mensen in de omgeving, bijvoorbeeld het gebruik van pacemakers, en hoorapparaten enz.
6. Apparatuur voor meten en calibreren.
7. De periode van de dag dat het lassen en de andere activiteiten moeten worden uitgevoerd.

8. De structuur en het gebruik van het gebouw.

Deze machines worden meestal gebruikt in een industriële omgeving. Indien deze apparatuur wordt gebruikt in een woonomgeving is er een vergroot gevaar op het veroorzaken van storing van andere elektrische apparatuur en kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen om problemen met storing te voorkomen. (bv. bekend making bij tijdelijk laswerk).

Methoden voor het verminderen van electromagnetische storing.

1. Vermijd het gebruik van storingsgevoelige apparatuur.
2. Houd de laskabels zo kort mogelijk.
3. De laskabels, zowel de positieve als de negatieve kabels, moeten zo dicht mogelijk naast elkaar gelegd worden.
4. Leg de laskabels op of dicht bij de vloer.
5. De voedingskabels en andere kabels van bv. telefoon, computer en stuurkabels, moeten niet parallel worden gelegd en dicht bij elkaar, bv niet in dezelfde kabelgoot of kabelkoker.
6. Het apart afschermen van kabels moet onder bepaalde omstandigheden overwogen worden.
7. Galvanisch geïsoleerde voedingskabels voor gevoelige elektronische apparatuur, zoals bv computers.
8. Het afschermen van de gehele lasinstallatie moet overwogen worden onder speciale omstandigheden en bij speciale toepassingen.

IN GEBRUIK STELLING

Elektrische voeding

Het is belangrijk dat u zich ervan verzekert dat de voedingsspanning overeen komt met de spanning waarvoor de machine is gebouwd. Indien de machine op verschillende spanningen kan worden aangepast, dan dient te worden gecontroleerd dat de juiste spanning is ingesteld.

Configuratie

Migatronica ontdoet zich van alle verantwoordelijkheden voor beschadigde kabels en andere beschadigingen als blijkt dat er gelast is met andere dan in de specificaties aangegeven toetsen, laskabels, enz. in combinatie met de aangegeven toegestane belasting.

WAARSCHUWING !

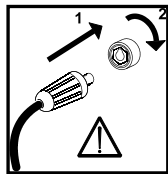
Het aansluiten van deze apparatuur op aggregaten kan tot beschadiging van de machine leiden.

Wanneer aangesloten op een aggregaat, kan dit aggregaat grote spanningspieken geven die het lasapparaat kan beschadigen. Gebruik alleen frequentie en spanningsstabiele aggregaten de zgn asynchrone modellen.

Schade aan de lasapparatuur veroorzaakt door het gebruik op het verkeerde model aggregaat vallen niet onder de garantie.

Belangrijk!

Om beschadiging van pluggen en kabels te voorkomen, is goed elektrisch contact van zowel de aardkabel als de kabels van het tussenpakket naar de machine noodzakelijk.

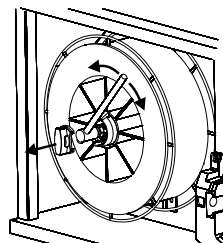


Gasaansluiting

Gebruik alleen gascilinders met een max. hoogte van 100 cm. Indien grotere cilinders worden gebruikt, kan de machine omvallen.

Afstellen van het draadhaspel-remsysteem

Het draadhaspel-remsysteem moet ervoor zorgen dat de draadhaspel voldoende snel afgeremd wordt wanneer met het lassen gestopt wordt. De gewenste vertraging hangt af van de massa van de draadhaspel en de maximale draadsnelheid. Een remkracht van 1.5-2.0 Nm is normaal gesproken voldoende voor de meeste toepassingen.



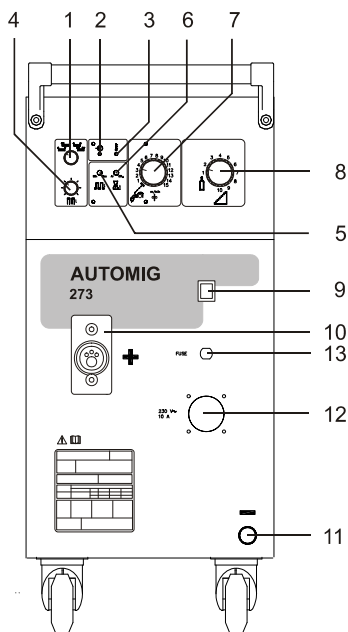
Afstellen:

- Verwijder de blokkeerknop door een kleine schroevendraaier achter de knop te plaatsen waarna de knop eruit getrokken kan worden.
- Stel de draadhaspelrem af door de zelfblokkerende moer op de as van de draadhaspelhouder vaster of losser te draaien.
- Monteer de knop door deze terug in de groef te drukken.



Doe het product van de hand in overeenstemming met lokale standaards en voorschriften. www.migatronica.com/goto/weee

BEDIENINGSELEMENTEN



1. Schakelaar:

Symbol  2-tact

Lassen begint door het bedienen van de pistoolschakelaar. Het lassen gaat voort totdat de schakelaar wordt losgelaten.

Symbol  puntlassen

Keuzeschakelaar op stand Spot stellen. Het lassen begint zodra de pistoolschakelaar wordt bediend. Het lassen stopt automatisch, afhankelijk van de tijdsduur, die op regelaar 4 is ingesteld (0,15-2,5 sec.)

Symbol  intervallassen

Keuzeschakelaar op stand intervallassen. Het lassen begint zodra de pistoolschakelaar wordt bediend. Het lassen stopt automatisch, afhankelijk van de tijdsinstelling op regelaar 4. Na een intervaltijd volgens regelaar 5 herhaalt deze cyclus zich automatisch totdat de pistoolschakelaar weer wordt losgelaten.

Symbol  4-tact-lassen

Het lassen begint nadat de pistoolschakelaar wordt ingedrukt (waarna de schakelaar kan worden losgelaten) en gaat voort, totdat de schakelaar opnieuw wordt bediend om het lasproces te stoppen.

2. Aan

Licht op zodra de machine is aangezet.

3. Oververhitting

Licht op zodra het lasproces automatisch wordt gestopt t.g.v. oververhitting van de transformator. Het licht dooft zodra de trafotemperatuur weer normaal is en het lassen kan worden voortgezet.

4. Lastijd

Met deze regelaar kan de lastijd traploos worden ingesteld tussen 0,15 en 2,5 sec. met schakelaar 1 op stand punt - of intervallassen.

5. Intervaltijd

Met deze regelaar kan de intervaltijd traploos worden geregeld indien schakelaar 1 op stand interval lassen staat.

6. Draadterugbrand

Regelbare tijdsvertraging tussen het stoppen van de draadaanvoer en het afschakelen van de spanning. Deze functie voorkomt het vastvriezen van de draad in de las of in het laspistool. Regelbereik van 0,05 - 0,5 sec.

7. Draadaanvoersnelheid

8. Schakelaar voor lasspanning

Voor machines met "gas-test". Op stand "gastest" zal gas stromen zodra de pistoolschakelaar wordt bediend.

9. Hoofdschakelaar

10. Aansluiting voor laspistool

11. Connection of earth cable

12. Wandcontactdoos

Voorziening 230V 50Hz. voor elektrisch handgereedschap.

13. Herstelzekering 10A

Voor wandcontactdoos (pos. 12). De zekering kan worden hersteld door een druk op de knop.

Let op !

Pos 12-13 zijn accessoires voor model 183-223-273 in de standaard versie 400V.

TECHNISCHE GEGEVENS

Wijzigingen voorbehouden.

Type	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Unit
Lasstroombereik	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Spanningstrappen	4	7	7	10	11	9	10	
Max. belasting, 100% I.D.	40	65	60	105	85	110	140	A
Max. belasting, 60% I.D.	50	85	75	125	105	150	165	A
Max. belasting, 35% I.D.	60	110	90	150	135	190	200	A
Max. belasting, 30% I.D.				155				A
Max. belasting, 20% I.D.						230		A
Max. belasting, 15% I.D.					200			A
Max. belasting, 14% I.D.			150					A
Max. belasting, 6% I.D.	120							A
Nullastspanning	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Voedingsspanning	230	400	230	400	230	230	400	V
Netzekering	10	10	16	10	16	35	10	A
Voedingsstroom, effectief	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Voedingsstroom, max.	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Opgenomen vermogen, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Opgenomen vermogen, onbelast	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Rendement	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Draaddiameter	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Draadhaspels	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Draadaanvoersnelheid	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Puntlastijd		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sec
² Interval-lastijd		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sec
Draadterugbrandtijd	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	sec
³ Veiligheidsklasse	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Beschermingsgraad	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Normen	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10							
Afmetingen lxbxh	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Gewicht	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Uitvoeringen voor andere voedingsspanningen zijn leverbaar.

² De functies 4-tact, punt- en intervallassen zijn slechts in enkele versies ingebouwd.

³ Voldoet aan de eisen voor machines in bijzondere werkomstandigheden.

⁴ De machines zijn ontworpen voor gebruik binnenshuis; ze voldoen aan de eisen van beschermingsgraad IP 21.

ONDERHOUD

Onvoldoende onderhoud kan leiden tot een verminderde betrouwbaarheid en verval van garantie.

Draad-aanvoer-unit

Deze unit moet gereinigd worden met droge en schone perslucht en vereist regelmatig onderhoud aan de draadtransportrollen en de capillairbuizen. Het is zeer belangrijk voor een tevredenstellend lasresultaat en een minimum aan slijtage en beschadiging tijdens het transport dat de draad door het toevoersysteem zonder vervormingen van de draad of van de draadtransportrollen glijdt.

De contactbuizen moeten gecontroleerd of vervangen worden, indien de verkopering van lasdraad wordt beschadigd op zijn weg door de contactbuis.

Koperstof kan het soepele glijden van de lasdraad door de spiraal hinderen. Een wekelijkse controle en het schoonmaken van capillair buizen en de draadtransportrollen wordt aanbevolen.

Slangenpakket

Men dient veel aandacht te besteden om een overbelasting van het slangenpakket te voorkomen.

Hij mag niet over scherpe kanten worden getrokken en er mogen geen zware machines over heen rijden, aangezien de kabels beschadigd zouden kunnen worden.

Het slangenpakket dient elke week ontkoppeld te worden en doorgeblazen met schone en droge perslucht. Daarbij moet het slangenpakket ontkoppeld zijn.

Laspistool

Veel onderdelen van het laspistool moeten periodiek worden gereinigd. Hoofdzakelijk de contactbuizen en de gascups.

Tijdens het lassen worden deze onderdelen gebombardeerd met spatjes die in de gascups blijven hangen. Dit kan de gasstroming verstoren en dient geregeld te worden verwijderd. Gebruik bescherm-spray ter voorkoming van het hechten van spatjes.

Bij het schoonmaken dient de gascup gedemonteerd te worden. Niet schoonmaken door slaan of kloppen.

Stroombron

Blaas de stroombron regelmatig schoon met droge, schone perslucht. Een aangekoekte of verstopte luchtinlaat of -uitlaat kan leiden tot oververhitting.

Let op !

Controleer of de machine van de elektrische voeding is ontkoppeld indien de kast moet worden geopend, b.v. voor het vervangen van de besturingsmodule.

HET VERHELPEN VAN STORINGEN

Onvoldoende laseffect.

De las ligt slecht aangevloeid op de plaat

1. Een van de drie smeltzekeringen van de hoofdschakelaar is onderbroken. (Dit betreft uitsluitend 3-fasen-machines).
2. De lasspanning is te laag. Schakel een hogere trap in.

Lasdraad loopt niet

1. De invoerdoorn en de draad zijn niet in lijn met elkaar.
2. De draad komt stroef van de haspel, de draad moet gelijkmatig van de haspel aflopen.
3. De invoerbuis of de contactbuis is erg versleten of dichtgeslibd.
4. De lasdraad is niet schoon of roestig. De kwaliteit kan slecht zijn.
5. De drukrol moet voorzichtig iets vaster gesteld worden.

Spatvorming

1. De draadaanvoersnelheid is te hoog voor de ingestelde spanning.
2. Contactbuis versleten.

Poreuze lassen. Bij puntlassen wordt een opkomer gevormd

1. Onvoldoende gas. Te weinig gasdruk of lege cilinder.
2. Contactbuis aangekoekt.
3. Door een gaslek wordt lucht meegezogen die zich vermengt met het beschermgas.

De lasdraad loopt langzaam en onregelmatig door de contactbuis

1. Beschadigde draad moet worden afgeknipt en naar buiten getrokken. Controleer de druk op de draadtransportrollen en regel bij, indien noodzakelijk.
2. Versleten contactbuis.
3. Mogelijk dient de draadaanvoersnelheid te worden verhoogd.

GARANTIEVOORWAARDEN

Alle MIGATRONIC machines hebben een garantieperiode van twaalf maanden tegen verborgen defecten. Dergelijke defecten moeten binnen twee maanden na ontdekking worden doorgegeven. De garantie geldt voor twaalf maanden na facturering aan de eindverbruiker.

De garantie vervalt wanneer dit te wijten is aan incorrecte installatie, insecten enz., transport-schade, schade door water en/of vuur, blikseminslag, gebruik op een synchroon aggregaat en onder abnormale condities die buiten de productspecificatie liggen.

Gebrek aan onderhoud

De garantie vervalt wanneer het produkt niet voldoende is onderhouden. Bijv. wanneer het produkt dusdanig vervuild is, dat geen koeling mogelijk is. De garantie dekt geen ongeautoriseerde en incorrecte reparaties van het produkt.

Slijtdelen

De garantie dekt geen slijtdelen (lastoortsen, las- en aardkabels en draadtransportrollen)

Vervolgschade

Gebruik van het produkt moet onmiddellijk na ontdekking van een defect, gestopt worden om verdere schade aan het produkt te voorkomen. De garantie dekt geen schade die ontstaan is door gebruik van de defecte machine.



ATTENZIONE



Le macchine per saldatura e taglio possono causare pericoli per l'utilizzatore, le persone vicine e l'ambiente se l'impianto non è maneggiato o usato correttamente. La macchina pertanto deve essere usata nella stretta osservanza delle istruzioni di sicurezza. In particolare è necessario prestare attenzione a quanto segue:

Elettricità

- L'impianto di saldatura deve essere installato in accordo alle norme di sicurezza vigenti e da personale qualificato. La macchina deve essere collegata a terra tramite il cavo di alimentazione.
- Assicurarsi che l'impianto riceva una corretta manutenzione.
- In caso di danni ai cavi o all'isolamento il lavoro deve essere interrotto immediatamente per eseguire le opportune riparazioni.
- La riparazione e la manutenzione dell'impianto deve essere eseguita da personale qualificato.
- Evitare ogni contatto a mani nude con componenti sotto tensione nel circuito di saldatura e con fili ed elettrodi di saldatura. Usare sempre guanti di saldatura asciutti ed in buone condizioni.
- Assicurarsi di usare indumenti di sicurezza (scarpe con suola di gomma etc.).
- Assumere sempre una posizione di lavoro stabile e sicura (per evitare incidenti e cadute)

Emissioni luminose

- Proteggere gli occhi in quanto anche esposizioni di breve durata possono causare danni permanenti. Usare elmetti di saldatura con un adeguato grado di protezione.
- Proteggere il corpo dalle radiazioni che possono causare danni alla pelle. Usare indumenti che coprano tutto il corpo.
- Il posto di lavoro deve essere, se possibile, schermato e altre persone che operano nell'area devono essere avvertite del pericolo.

Fumi di saldatura e gas

- La respirazione di fumi e gas emessi durante la saldatura è dannosa per la salute. Assicurarsi che gli impianti di aspirazione siano funzionanti e che ci sia sufficiente ventilazione.

Incendio

- Le radiazioni e le scintille dell'arco rappresentano un pericolo di incendio. Il materiale combustibile deve essere rimosso dalle vicinanze.
- Gli indumenti utilizzati devono essere sicuri contro le scintille dell'arco (usare materiale ignifugo, senza pieghe o tasche).
- Aree a rischio di incendio e/o esplosione sono soggette a specifiche regole di sicurezza: queste regole devono essere seguite rigorosamente.

Rumorosità

- L'arco genera un rumore superficiale a seconda del procedimento usato. In alcuni casi può essere necessario adottare una protezione per l'udito.

Aree Pericolose

- Non avvicinarsi con le dita a parti meccaniche in movimento, come gli ingranaggi del sistema trainafile.
- Prestare particolare attenzione quando si opera in ambienti chiusi o poco ventilati o ad altezze dal suolo tali da costituire pericolo di caduta.

Posizionamento della macchina

- Collocare la macchina sul piano, in posizione stabile, per evitarne il rischio di ribaltamento.
- Aree a rischio di incendio e/o esplosione sono soggette a specifiche regole di sicurezza: queste regole devono essere seguite rigorosamente.

L'uso di questo impianto per finalità diverse da quelle per le quali è stato progettato, ad esempio scongelamento di condotte d'acqua etc, è assolutamente vietato. In tal caso la responsabilità dell'operazione ricade interamente su colui che la esegue.

**Leggere questo manuale di istruzioni attentamente
prima di installare e mettere in funzione l'impianto**

Emissioni elettromagnetiche e irradiazione dei disturbi elettromagnetici

Questo impianto per saldatura per uso industriale e professionale è costruito in conformità allo Standard Europeo EN/IEC60974-10 (Class A). Lo scopo di questo Standard è di evitare situazioni in cui la macchina sia disturbata, o sia essa stessa fonte di disturbo, da altre apparecchiature elettriche. L'arco irradia disturbi e pertanto si richiede che vengano prese alcune precauzioni nell'installazione e nell'uso dell'impianto. **L'utilizzatore** deve assicurarsi che la macchina non causi disturbi di tale natura.

È necessario valutare l'area circostante su quanto segue :

1. Cavi di alimentazione o di segnale collegati ad altre apparecchiature elettriche
2. Trasmettitori o ricevitori radio e televisivi
3. Computers ed apparecchiature elettriche di controllo.
4. Apparecchiature critiche di sicurezza come sistemi di protezione e di allarme.
5. Utilizzatori di pace-maker e di apparecchi acustici.
6. Apparecchiature di misura e calibrazione.
7. Ore del giorno in cui la macchina viene utilizzata.

8. La struttura e la destinazione dell'edificio.

Se l'impianto è utilizzato in un edificio residenziale possono essere necessarie misure speciali ed aggiuntive (ad esempio un avviso preventivo di lavoro temporaneo).

Metodi per ridurre le emissioni elettromagnetiche :

1. Non utilizzare apparecchiature in grado di creare disturbi.
2. Usare cavi di saldatura il più corti possibile.
3. Stendere i cavi negativo e positivo vicini.
4. Stendere i cavi di saldatura sul pavimento o comunque il più vicino possibile ad esso.
5. Separare, nella zona di saldatura, i cavi di alimentazione da quelli di segnale.
6. Proteggere i cavi di segnale (ad esempio con schermature).
7. Usare cavi di alimentazione schermati per le apparecchiature elettroniche particolarmente sensibili.
8. La schermatura dell'intero impianto di saldatura deve essere considerata in speciali circostanze.

OPERAZIONI INIZIALI

Collegamento alla rete

E' importante controllare che la tensione di alimentazione della macchina sia in accordo con la tensione di rete. Se la macchina puo' essere impostata per lavorare a varie tensioni, controllare che sia impostata per il valore giusto.



Per lo smaltimento del prodotto, attenersi agli standard e alla normativa locali.
www.migatronica.com/goto/weee

Configurazione

La MIGATRONIC declina ogni responsabilita' per problemi derivanti dall'uso di cavi o torce danneggiate, sottodimensionate rispetto alle specifiche di saldatura o ai valori nominali della macchina.

Attenzione

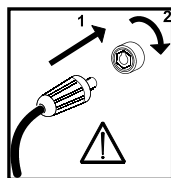
L'alimentazione tramite generatore può danneggiare la macchina.

I generatori possono produrre sbalzi di tensione che recano danno all'impianto di saldatura. Usare solo generatori con tensione e frequenza stabilizzati di tipo asincrono.

Danni derivanti dall'uso di generatori non sono coperti da garanzia.

Importante

Per evitare il surriscaldamento con il conseguente danneggiamento di prese e cavi, bisogna assicurare un buon contatto elettrico serrando bene le prese.

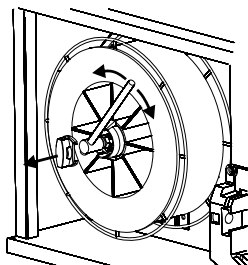


Collegamento alla bombola del gas

Usare solo bombole di altezza max 100 cm. Bombole piu' grandi possono rendere instabile la macchina.

Regolazione del freno del filo

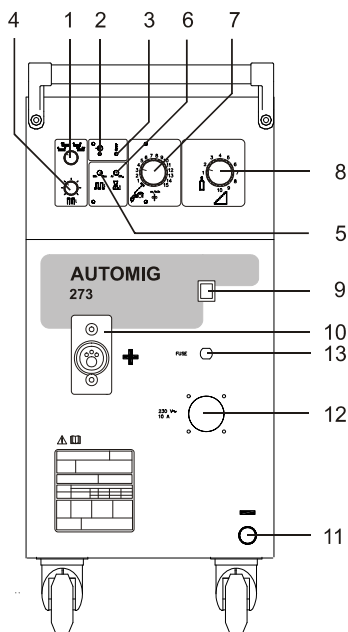
Il freno del filo deve assicurare che la bobina freni rapidamente quando la saldatura si ferma. La forza richiesta del freno dipende dal peso della bobina di filo e dalla velocità massima del trainafilo. Una coppia di 1.5-2.0 Nm sarà soddisfacente per la maggior parte delle applicazioni.



Regolazione freno:

- Smontate la manopola di blocco infilando un cacciavite sottile dietro la manopola e tiratela fuori
- Regolate il freno del filo stringendo o allentando il dado sull'albero dell'aspo.
- Reinserire la manopola di blocco.

PANNELLO DI CONTROLLO



1. Selettore:

Simbolo  *2 tempi*

La saldatura inizia premendo il pulsante torcia e continua fino a quando il pulsante viene tenuto premuto.

Simbolo  *puntatura*

Con il selettore in puntatura la saldatura si avvia premendo il pulsante torcia e si arresta automaticamente dopo il tempo selezionato tramite il potenziometro 4 (0.15 - 2,5 sec).

Simbolo  *cucitura*

Con il selettore posizionato su cucitura, la saldatura inizia premendo il pulsante torcia e si arresta automaticamente dopo il tempo selezionato tramite il potenziometro 4. Dopo un intervallo di tempo selezionato tramite il potenziometro 5, lo stesso ciclo riprende automaticamente e si interrompe definitivamente solo quando il pulsante torcia viene rilasciato.

Simbolo  *4 tempi*

La saldatura inizia dopo che per la prima volta viene premuto il pulsante torcia (il pulsante può poi essere rilasciato durante la saldatura) e continua sino a quando il pulsante torcia viene premuto per la seconda volta per interrompere il processo.

2. ON

Si illumina quando la macchina viene accesa.

3. Sovrariscaldamento

Si illumina quando la macchina interrompe la saldatura per surriscaldamento del trasformatore. La spia si spegne quando la temperatura del trasformatore è rientrata nei limiti normali e la saldatura può riprendere.

4. Tempo di saldatura

Questo potenziometro permette di regolare il tempo di saldatura, da 0,15 a 2,5 sec, quando il selettore 1 è posizionato su Puntatura o Cucitura.

5. Tempo di pausa

Questo potenziometro permette di regolare il tempo di pausa quando il selettore 1 è posizionato su Cucitura.

6. Burn Back

Potenzimetro che permette di regolare il ritardo di interruzione tensione dopo l'arresto del motore filo. Questa funzione è utilizzata per impedire l'incollamento del filo sul pezzo o sulla torcia a fine saldatura. Variabile da 0,05 a 0,5 sec.

7. Velocità filo

8. Commutatore di tensione

Quando posizionato su "Test Gas" (per macchine provviste di questa opzione), la pressione del pulsante torcia attiva la fuoriuscita del gas.

9. Interruttore principale

10. Attacco torcia

11. Collegamento del cavo di massa

12. Presa

Presse ausiliarie a 230V per utensili

13. Fusibile automatico 10A

Per macchine fornite di presa. Premendo il pulsante la presa viene riattivata.

Attenzione !

Le posizioni 12 e 13 sono attrezzature speciali per i modelli 183-223-273 400V.

DATI TECNICI

soggetti a modifica senza preavviso

Modello	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Unita'
Gamma di corrente	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Scatti di regolazione	4	7	7	10	11	9	10	
Intermittenza 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Intermittenza 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Intermittenza 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Intermittenza 30%				155				A
Intermittenza 20%						230		A
Intermittenza 15%					200			A
Intermittenza 14%			150					A
Intermittenza 6%	120							A
Tensione a vuoto	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V

¹ Tensione di alimentazione	230	400	230	400	230	230	400	V
Fusibile	10	10	16	10	16	35	10	A
Corrente primaria	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Corrente primaria max	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Assorbimento 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Assorbimento a vuoto	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Rendimento	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	

Diametro filo	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Dimensioni bobina	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Velocita' filo	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Tempo di puntatura		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sec
² Tempo di cucitura		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sec
Burn back	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	sec

³ Classe di applicazione	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Classe di protezione	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Norme	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10							
Dimensioni pxlxa	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Peso	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Disponibile in altre tensioni

² Le funzioni 4 tempi, cucitura e puntatura sono disponibili solo su alcuni modelli

³ Soddisfa i requisiti richiesti per operare in aree pericolose

⁴ La macchina e' progettata per uso all'interno e soddisfa la classe IP21

MANUTENZIONE

Una manutenzione non adeguata può risultare in una minore durata della macchina e perdita della garanzia.

Unità trainafile

Questa parte della macchina deve essere verificata regolarmente, specialmente nelle sue parti più sottoposte a usura, vale a dire i rulli e i capillari guidafile, così come è molto importante per un risultato soddisfacente di saldatura assicurarsi che il filo transiti nel traino senza subire deformazioni.

Gli ugelli e i capillari devono essere spesso controllati e sostituiti se la ramatura del filo viene danneggiata nel passaggio attraverso gli ugelli.

La polvere di rame può ostruire il libero passaggio del filo. Si raccomanda di pulire quando necessario i capillari ed i rulli.

Cavi torcia di saldatura

Grande cura deve essere data ai cavi torcia di saldatura, che non devono mai essere sovraccaricati. Non devono mai essere trascinati su spigoli taglienti; non devono essere schiacciati dal passaggio sopra di essi di macchine pesanti, per non danneggiare la guaina guidafile.

Dovrebbero comunque essere smontati regolarmente e puliti con aria compressa asciutta. La torcia deve essere scollegata durante queste operazioni.

Torcia di saldatura

Ci sono molte parti nella torcia di saldatura che devono essere pulite regolarmente. Le più importanti sono l'ugello di contatto e l'ugello diffusore gas.

Durante i processi di saldatura queste parti sono bombardate dagli spruzzi che ritornano negli ugelli. Questo potrebbe disturbare il passaggio del gas di protezione dall'ugello diffusore al bagno di saldatura.

L'uso dello Spray MIG Migatronica facilita il distacco degli spruzzi.

Non battere la torcia per pulirla.

Generatore

Il raddrizzatore e il trasformatore dovrebbero essere regolarmente puliti con aria compressa asciutta, altrimenti la circolazione dell'aria di raffreddamento potrebbe essere ridotta a causa della polvere.

Importante !

Assicurarsi che la macchina sia staccata dall'alimentazione di rete quando sia necessario aprirla.

RICERCA GUASTI

Effetti di saldatura ridotti.

Il cordone di saldatura sporge troppo dalla lamiera

1. Uno dei tre fusibili dell'interruttore generale non è attivo (solo per macchine trifasi).
2. La tensione di saldatura è troppo bassa. Aumentarne il valore con la regolazione.

Il filo d'apporto non scorre

1. L'ugello di ingresso e il filo non sono allineati tra loro.
2. Il freno sulla bobina di filo è troppo stretto, il filo deve poter scorrere con regolarità.
3. L'ingresso o l'ugello di contatto sono consumati o bloccati.
4. Il filo d'apporto stesso non è pulito o è arrugginito. Potrebbe essere di cattiva qualità.
5. La pressione dei rulli è esagerata.

Spruzzi

1. La velocità del filo è troppo elevata in rapporto alla tensione di saldatura applicata.
2. L'ugello di contatto è consumato.

Saldatura porosa. Durante la puntatura si forma un cono

1. Gas insufficiente - non c'è abbastanza pressione oppure la bombola è vuota.
2. L'ugello di contatto è bloccato.
3. A causa di un'infiltrazione, viene pompata aria insieme al gas di protezione.

Il filo d'apporto si incolla nell'ugello di contatto ed è molto lento

1. Il filo difettoso dovrebbe essere tagliato, estratto e sostituito. La pressione dei rulli sul filo dovrebbe essere controllata.
2. L'ugello di contatto è consumato.
3. Potrebbe essere necessario aumentare la velocità del filo.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Tutte le macchine Migatronica sono garantite 12 mesi contro i difetti nascosti. Tali difetti devono essere notificati entro 2 mesi dall'eventuale scoperta. La garanzia dura 12 mesi dopo la consegna dell'impianto all'utilizzatore finale.

La garanzia non copre difetti derivanti da installazione non corretta, trasporto, incendi e allagamenti, fulmini, uso con generatori sincroni o in condizioni anormali, al di fuori dalle specifiche del prodotto.

Mancanza di manutenzione

Se il prodotto non subisce un'adeguata manutenzione si può incorrere nella perdita della garanzia : ad esempio se il prodotto è così sporco da impedire una corretta ventilazione. La garanzia non copre danni che possono essere ricondotti a riparazioni non autorizzate o mancanti.

Parti di usura

La garanzia non copre le parti del prodotto che sono soggette ad usura : ad esempio cavi o rulli trainafile.

Danni derivati

L'uso del prodotto deve essere interrotto immediatamente dopo che si è scoperto un difetto per evitare danni ulteriori. La garanzia non copre danni derivanti dall'uso del prodotto dopo la scoperta di un difetto. Al pari la garanzia non copre danni a terzi derivanti da un prodotto difettoso.



VAROITUS



Kaarihitsaus ja kaarisulatusleikkaus saattaa olla vaarallista koneen käyttäjälle, lähistöllä työskenteleville ihmisille ja muulle ympäristölle, mikäli laitetta käsitellään tai käytetään väärin. Tästä syystä laitetta käytettäessä on aina ehdottomasti noudatettava laitteen turvallisuusohjeita. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

Sähkö

- Hitsauslaitteet on asennettava voimassaolevien turvallisuusmääräysten mukaisesti ja asennuksen saa suorittaa ainoastaan pätevä ja ammattitaitoinen henkilö. Verkkopistokkeen kytkennän ja sähköön liityvät asennukset saa tehdä vain hyväksytty sähkö- tai huoltoliike.
- Vältä kosketusta paljain käsin hitsauskytkennän jännitteisiin osiin, elektrodeihin ja johtoihin. Käytä ainoastaan kuivia ja ehjiä hitsauskäsineitä.
- Varmista, että myös itselläsi on kunnollinen maadoitus (esim. kengissä tulee olla kumipohjat).
- Huolehdi, että työskentelyasentosi on vakaa ja turvallinen (varo esim. putoamisen aiheuttamia onnettomuusriskejä).
- Huolehdi hitsauslaitteiston kunnollisesta huollosta. Mikäli johdot tai eristeet vioittuvat, työ on keskeytettävä välittömästi ja vialt korjattava.
- Ainoastaan pätevä ja ammattitaitoinen henkilö saa korjata ja huoltaa hitsauslaitteistoa.

Valo- ja lämpösäteily

- Suojaa silmät kunnolla sillä jo lyhytaikainenkin altistuminen saattaa aiheuttaa pysyvän silmävamman. Käytä tarkoituksenmukaisella säteilysuojuksella varustettua hitsauskypärää.
- Suojaa keho valokaarelta sillä hitsaussäteily saattaa vahingoittaa ihoa. Käytä suojakäsineitä ja peitä kaikki ruumiinosat.
- Työskentelypiste tulisi suojata, mikäli mahdollista, ja muita alueella olevia henkilöitä on varoitettava valokaaren valosta.

Hitsaussavu ja -kaasut

- Hitsauksen aikana syntyvän savun ja kaasujen sisäänhengittäminen vahingoittaa terveyttä. Varmista, että imupisto-järjestelmä toimii kunnolla ja huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta.

Palovaara

- Kaaresta tuleva säteily ja kipinät aiheuttavat palovaaran. Tästä syystä kaikki tulenarka materiaali on poistettava hitsaus-alueelta.
- Työvaatetuksen tulisi olla hitsauskipinänkestävä (esim. tulenkestävää materiaalia - varo laskoksia ja avonaisia taskuja).
- Tiloja, joissa on palo- ja räjähdysvaara, koskevat erityismääräykset. Näitä määräyksiä on noudatettava.

Melu

- Valokaari synnyttää hitsauksen kohteesta riippuen tietynlaista akustista kohinaa. Joissain tapauksissa on tarpeen käyttää kuulosuojaimia.

Vaara-alueet

- Varo työntämisestä sormia langansyöttöyksikön pyöriin hammaspyöriin.
- Erityistä varovaisuutta on noudatettava kun hitsaus tapahtuu suljetussa tilassa tai korkealla, jossa on putoamisvaara.

Koneen sijoitus

- Aseta hitsauskone siten, ettei se pääse kaatumaan.
- Tiloja, joissa on palo- ja räjähdysvaara, koskevat erityismääräykset. Näitä määräyksiä on noudatettava.

Laitteen käyttö muuhun kuin sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen (esim. vesiputkien sulattamiseen!) on ehdottomasti kielletty. Tällainen käyttö tapahtuu täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöä.

Sähkömagneettinen häiriökenttä

Tämä teolliseen ja ammattikäyttöön tarkoitettu hitsauslaite täyttää eurooppalaisen standardin EN/IEC60974-10 (Class A) vaatimukset. Standardin tarkoituksena on estää tilanteet, joissa laitteeseen syntyy häiriöitä tai se itse aiheuttaa häiriöitä muissa sähkölaitteissa tai –kojeissa. Koska myös valokaari aiheuttaa säteilyhäiriöitä, on laitetta asennettaessa suoritettava tietyt toimenpiteet, jotta hitsauslaite toimisi ilman häiriöitä ja purkauksia. **Käyttäjän on varmistettava, että kone ei aiheuta edellä mainitun kaltaisia häiriöitä.**

Seuraavat seikat on otettava huomioon työskentelypistettä ympäröivällä alueella:

1. Hitsausalueella olevat, muihin sähkölaitteisiin kytketyt viesti- ja syöttökaapelit.
2. Radio- tai televisiolähettimet ja –vastaanottimet.
3. Tietokoneet ja sähköiset ohjauslaitteet.
4. Kriittiset turvalaitteistot esim. sähköisesti ohjattu valvonta tai prosessin ohjaus.
5. Henkilöt, joilla on käytössä sydämentahdistin, kuulolaite tms.

6. Kalibrointiin ja mittaukseen käytettävät laitteet.
7. Vuorokaudenaika, jolloin hitsaus ja muut toiminnot suoritetaan.
8. Rakennusten rakenne ja käyttö.

Mikäli hitsauslaitetta käytetään asuinalueella, saattaa olla tarpeen suorittaa erityisiä varotoimenpiteitä (esim. ilmoitus käynnissä olevasta väliaikaisesta hitsaustyöstä).

Sähkömagneettisten häiriöiden minimointi:

1. Vältä sellaisten laitteiden käyttöä, jotka saattavat häiriintyä.
2. Käytä lyhyitä hitsauskaapeleita.
3. Pidä plus- ja miinuskaapelit tiukasti yhdessä.
4. Aseta hitsauskaapelit lattialle tai lähelle lattiaa.
5. Irrota hitsausalueella olevat viestikaapelit verkkoliitännöistä.
6. Suojaa hitsausalueella olevat viestikaapelit esim. väliseinä-millä.
7. Käytä herkille sähkölaitteille eristettyjä verkkokaapeleita.
8. Tiettyissä tilanteissa on harkittava jopa koko hitsauslaitteiston eristämistä.

KÄYTTÖÖNOTTO

Verkkoliitäntä

Tarkista, että verkon jännite on sama kuin koneen tiedoissa ilmoitettu. Mikäli koneen voi säätää toimimaan useilla eri jännitteillä, tarkista että jännite on säädetty oikeaksi.



Hävittäkää tuote annettujen määräysten mukaan
www.migatronic.com/goto/weee

Kokoonpano

Valmistaja MIGATRONIC ei vastaa johtoihin tai muuhun hitsauslaitteistoon syntyneistä vahingoista tai välillisistä vahingoista, mikäli hitsattaessa on käytetty hitsauskoneen teknisiin tietoihin verrattuna alimitoitettua hitsauspoltinta tai hitsauskaapelia, esimerkiksi suhteessa sallittuun kuormitukseen.

Varoitus

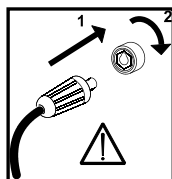
Generaattoriin liittäminen saattaa rikkoa hitsauskoneen.

Hitsauskoneeseen kytkemisen yhteydessä saattaa generaattori antaa suuria jännitesykyä, jotka voivat rikkoa hitsauskoneen. Ainoastaan vakaataajuisen ja -jännitteisen epätahtigeneraattorin käyttö on sallittua.

Takuu ei korvaa hitsauskoneen vikoja, jotka ovat syntyneet generaattoriin kytkemisen seurauksena.

Tärkeää!

Hyvä sähköinen kontakti on välttämätöntä maakaapelin ja välikaapelin liittimissä, koska muuten pistokkeet ja kaapeli voivat vahingoittua ja hitsauskone ei toimi kunnolla.

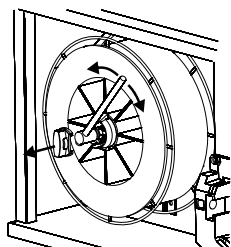


Kaasupullon kytkentä

Laitteessa tulee käyttää korkeintaan 100 cm:n korkuisia kaasupulloja. Mikäli käytetään suurempia pulloja, laite saattaa kaatua.

Lankajarrun säätö

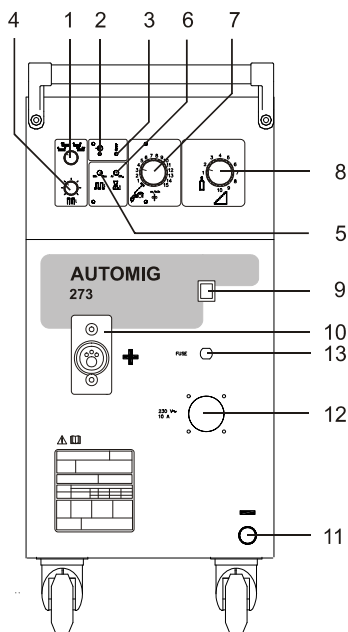
Lankajarrun tehtävänä on varmistaa, että lankakela jarruttaa riittävän nopeasti hitsauksen päättyessä. Tarvittava jarrutusvoima riippuu lankakelan painosta ja langansyötön maksiminopeudesta. Jarrumomentti 1,5-2,0 Nm on useimmissa tapauksissa riittävä.



Säätö:

- Irrota säätönuppi asettamalla ohut ruuvimeisseli nupin taakse, minkä jälkeen voit vetää sen pois.
- Säädä jarru kiristämällä tai löysäämällä lankakelan napa-akselin itselukitsevaa mutteria.
- Kiinnitä nuppi painamalla se takaisin uraansa.

TOIMINTOPANEELI



1. Vaihtokytkin:

2-tahti

Aseta kytkin 2-tahti-symbolin kohdalle. Aloita hitsaus painamalla hitsauspolttimen liipaisinta. Hitsaus jatkuu kunnes liipaisin vapautetaan.

Piste

Aseta kytkin Piste-symbolin kohdalle. Aloita hitsaus painamalla hitsauspistoolin liipaisinta. Hitsaus päättyy automaattisesti säätimellä 4 määritellyn ajan kuluttua (0,15-2,5 sek.)

Jakso

Aseta kytkin Jakso-symbolin kohdalle. Aloita hitsaus painamalla liipaisinta. Hitsaus päättyy automaattisesti säätimellä 4 määritellyn ajan kuluttua. Säätimellä 5 määritellyn tauon jälkeen sama jakso alkaa aina uudestaan päättyen vasta kun liipaisin vapautetaan.

4-tahti

Aseta kytkin 4-tahti-symbolin kohdalle. Hitsaus aloitetaan painamalla kerran hitsauspolttimen liipaisinta (minkä jälkeen liipaisin voidaan vapauttaa) ja jatkuu kunnes liipaisinta painetaan uudelleen, jolloin hitsaus päättyy.

2. ON

Valo syttyy kun kone kytketään päälle.

3. Ylikuumeneminen

Valo syttyy merkiksi siitä, että laite on automaattisesti pysähtynyt muuntajan ylikuumenemisen takia. Valo sammuu kun muuntajan lämpötila on laskenut normaaliksi ja hitsaamista voidaan jatkaa.

4. Hitsausaika

Tällä säätimellä määritetään hitsausaika välille 0,15-2,5 sek silloin kun vaihtokytkin 1 on Piste tai Jakso-symbolin kohdalla.

5. Tauko

Tällä säätimellä määritetään tauon pituus ohjauskytkimen 1 ollessa Jakso-symbolin kohdalla.

6. Jälkipalo

Jälkipaloajan esisäätö määrittää langansyötön pysähtymisen ja valokaaren sammumisen välisen ajan. Tällä toiminnolla estetään hitsauslangan palaminen kiinni työkappaleeseen tai polttimeen. Säättöväli 0,05-0,5 sek.

7. Langansyöttönopeuden säätö

8. Hitsausvirran säätö

Laitteille, joissa on kaasunvirtaustesti. Säätimen ollessa "gas test" - kaasunvirtaustestikohtassa, kaasu alkaa virrata, kun polttimen liipaisinta painetaan.

9. Pääkytkin

10. Hitsauspistoolin letkun kytkentä

11. Maakaapelin liitântä

12. Kosketin

Verkkovirtakosketin 230 V vaihtovirta, sähkökaluja varten.

13. Automaattisulake 10 A

Kosketinta (12) varten. Voidaan kytkeä uudelleen painamalla nappia.

Huom!

Kohdat 12-13 ovat erikoisvarusteita mallille 183-223-273 400V-vakiomalli.

TEKNISET TIEDOT

Oikeus muutoksiin pidätetään.

Malli	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Yks.
Virta-alue	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Jännitteen säätö, kpl	4	7	7	10	11	9	10	
Kuormitettavuus, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
Kuormitettavuus, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
Kuormitettavuus, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
Kuormitettavuus, 30%				155				A
Kuormitettavuus, 20%						230		A
Kuormitettavuus, 15%					200			A
Kuormitettavuus, 14%			150					A
Kuormitettavuus, 6%	120							A
Tyhjäkäyntijännite	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V
¹ Verkkojännite	230	400	230	400	230	230	400	V
Sulake	10	10	16	10	16	35	10	A
Liitântäteho, tehollinen	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Liitântäteho, maksimi	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Kulutus, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Kulutus, tyhjäkäynti	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Tehokkuus	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Langan vahvuus	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Kelan koko	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Langansyöttönopeus	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Pistehitsausaika		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek.
² Jaksohitsausaika		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	sek.
Jälkipaloaika	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	sek.
³ Käyttöluokka	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Suojausluokka	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Standardit	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10							
Mitat, pxxk	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Paino	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Voidaan toimittaa myös muihin verkkojännitteisiin.

² Toiminnot saatavana vain tietyissä malleissa.

³ Täyttää vaatimukset hitsaukseen erityisolosuhteissa.

⁴ Laite on tarkoitettu sisäkäyttöön, täyttää suojaluokan IP21 vaatimukset.

HUOLTO

Puutteellinen huolto saattaa aiheuttaa sen, että laitteen toimintavarmuus laskee ja takuu raukeaa.

Langansyöttöyksikkö

Yksikkö puhdistetaan kuivalla, puhtaalla paineilmalla ja huolletaan säännöllisesti, varsinkin syöttöpyörät ja kapillaariputket, sillä tasaisen langansyötön ja hyvän hitsaustuloksen saavuttamiseksi sekä kulumisen vähentämiseksi on välttämätöntä, että lanka kulkee langansyöttö-mekanismin läpi helposti ja vääntyilemättä.

Langanohjain on tarkistettava usein ja vaihdettava mikäli langan kuparipäälyste vahingoittuu kulkiessaan ohjaimen kautta.

Kuparipöly saattaa tukkia polttimen putken niin, ettei lanka pääse vapaasti kulkemaan. Kapillaariputket ja syöttöpyörät on tarkistettava ja puhdistettava aina tarvittaessa.

Kaasuletku

Huolehdi, että kaasuletku ei missään tapauksessa ylikuormitu. Pidä huoli, ettei letku vahingoitu terävissä reunoissa ja ettei letkun yli kuljeteta raskaita koneita tai laitteita, sillä polttimen putki saattaa vahingoittua.

Aika ajoin on hyvä purkaa letkuyksikkö osiin ja puhdistaa puhtaalla, kuivalla paineilmalla. Puhdistuksen ajaksi hitsauspoltin on irrotettava hitsauskoneesta.

Hitsauspoltin

Hitsauspolttimessa on useita tärkeitä osia, jotka on tarkistettava ja puhdistettava säännöllisesti. Varsinkin kosketin- ja kaasusuutin vaativat erityistä huoltoa.

Hitsausprosessin aikana suuttimeen tarttuu roiskeita, jotka saattavat vaikeuttaa suojakaasun virtaamista kaasusuutimesta hitsisulaan. Tämän vuoksi roiskeet on säännöllisesti poistettava esim. MIGATRONIC MIG Spray –suihkeella, joka irrottaa roiskeet.

Kaasusuutin on irrotettava puhdistuksen ajaksi. Hitsauspoltinta ei saa puhdistaa lyömällä tai hakkaamalla.

Virtalähde

Virtalähde, tasasuuntain ja muuntaja tulee puhdistaa säännöllisesti kuivalla paineilmalla.

Tärkeää!

Varmista, että kone on kytketty irti verkkovirrasta ennen virtalähdetyksikön avaamista esim. ohjausyksikön vaihtoa varten.

VIANETSINTÄ

Hitsausteho liian alhainen – hitsausauma jää koholle.

1. Yksi kolmesta verkkosulakkeesta on rikki.
2. Hitsausjännite on liian alhainen.
Säädä korkeammaksi.

Langansyöttö on katkonaista.

1. Syöttösuutin ja lanka eivät ole keskenään linjassa.
2. Langansyöttökela on liian tiukalla, eikä lanka pääse purkautumaan kelalta tasaisesti.
3. Kapillaariputki tai kontaktisuutin on kulunut tai tukkeutunut.
4. Hitsauslanka ei ole puhdasta tai se on huonolaatuista.
5. Paininpyörää on kiristettävä.

Hitsauksessa muodostuu liikaa roiskeita.

1. Langansyöttönopeus on liian korkea suhteessa hitsausjännitteeseen.
2. Kontaktisuutin on vioittunut tai kulunut.

Huokoinen ja mureneva hitsausjälki. Pistehitsauksessa muodostuu kartiomainen piikki.

1. Suojakaasua ei tule riittävästi – paine on liian alhainen tai kaasupullo on tyhjä.
2. Suutin on tukkeutunut.
3. Järjestelmässä on vuoto ja suojakaasun sekaan pääsee imeytymään ilmaa.

Langansyöttö on liian hidasta ja lanka palaa kiinni suuttimeen.

1. Lanka saattaa olla vioittunut. Leikkaa viallinen lanka poikki, vedä se ulos ja vaihda tilalle uusi. Tarkista syöttöpyörän paine ja säädä tarvittaessa.
2. Suutin on vioittunut.
3. Langansyöttönopeutta on lisättävä.

TAKUUEHDOT

Kaikilla MIGATRONIC-koneilla on kahdentoista kuukauden takuu piilevien virheiden varalta. Tällaisesta viasta on ilmoitettava vähintään kahden kuukauden kuluessa sen ilmenemisestä. Takuu-aika on kaksitoista kuukautta loppuasiakkaalle lähetetyn laskun päiväyksestä.

Takuu ei kata vaurioita, jotka johtuvat tuotteen virheellisestä asennuksesta, tuhoeläinvaurioita, kuljetusvaurioita, veden ja tulen aiheuttamia vaurioita, salamaniskun aiheuttamia vaurioita, tahtigeneraattori-käytöstä aiheutuneita vaurioita tai vaurioita, jotka ovat syntyneet muussa kuin tuotteelle tarkoitetussa käytössä.

Puutteellinen huolto

Takuu raukeaa mikäli konetta ei huolleta asianmukaisesti. Esimerkkinä voidaan mainita tilanne, jossa koneen jäähtytys estyy sen takia, että koneen puhdistus on laiminlyöty. Takuu ei kata vaurioita, mikäli konetta on korjannut valtuuttamaton henkilö ja mikäli korjaukset on suoritettu virheellisesti.

Kuluvat osat

Takuu ei kata kuluvia osia (hitsausletkut, hitsaus-kaapelit ja langansyöttöpyörät).

Seurannaisvaikutukset

Laitteen käyttö on lopetettava välittömästi vian havaitsemisen jälkeen, jotta välttäisiin lisävaurioita. Takuu ei kata sellaisia seurannaisvahinkoja, jotka syntyvät, kun konetta käytetään vaikka siinä on havaittu vika. Takuu ei myöskään kata koneen viasta johtuvia välillisiä vahinkoja.



FIGYELMEZTETÉS



Nem megfelelő használat esetén az ívhegesztés és vágás úgy a felhasználóra, mint a környezetre káros lehet. Ezért a készülékeket csak az összes biztonsági előírás figyelembevételével szabad használni. Kérjük különösen az alábbiak figyelembevételét:

Elektromosság

- A hegesztőgépet előírás szerint kell beüzemelni.
- Az áramkörben vagy elektródában lévő áramvezető részekkel csupasz kézzel történő mindennemű érintkezést kerülni kell. Soha ne használjon hibás, vagy nedves hegesztőkesztyűt.
- Biztosítsa jó szigetelést (pld. gumitalpas cipő használata).
- Biztonságos munkahelyet használjon (pld. elesés elkerülése).
- Végezzen megfelelő karbantartást a gépen. A kábel vagy szigetelés meghibásodása esetén a munkát azonnal meg kell szakítani és a javításokat el kell végezni.
- A hegesztőgépek javítását és karbantartását csak a szükséges ismeretekkel rendelkező személy végezheti.

Fény és hőszugárzás

- A szemeket védje, mert egy rövid idejű sugárzás is tartós károsodáshoz vezethet. Ezért szükséges egy megfelelő hegesztőpajzs használata megfelelő sugárzás elleni betéttel.
- Védje a testet az ívfénytől, mert a bőrt a sugarak károsíthatják. Mindig viseljen munkavédelmi ruhát, mely a test minden részét fedi.
- Amennyiben lehetséges árnyékolja a munkahelyet és a környezetben lévő más személyeket figyelmeztessen a fény káros hatására.

Hegesztőfüst és gázok

- A hegesztésnél keletkezett hegesztőfüstök és gázok belélegzése egészségre ártalmas. Ezért jó elszívás és szellőztetés szükséges.

Tűzveszély

- Az ívfényből keletkező hőszugárzás és szikraképződés tűzveszélyt okoz. Gyúlékony anyagokat ezért a hegesztési területről el kell távolítani.
- A munkaruhának az ívből keletkező szikra ellen védenek kell lennie. (pld. tűzálló kötény használata, melynél a redőkre és nyitott zsebekre figyelni kell.)
- Egyedi szabályok vonatkoznak tűz és robbanásveszélyes helyiségekre. Ezeket az előírásokat be kell tartani!

Zaj

- Az ív zajt bocsát ki, melynek szintje azonban függ a hegesztési feladattól. Bizonyos esetekben fülvédő viselése szükséges lehet.

Veszélyes helyek

- Az újakat nem szabad a huzaltolóban lévő forgó fogaskerekek közé dugni.
- Elővigyázatosan kell eljárni, ha a hegesztést zárt helyen, vagy magasban kell végezni, ahol a felbukás veszélye áll fenn.

A hegesztőgép elhelyezése

- A hegesztőgépet úgy kell elhelyezni, hogy az ne borulhasson fel.
- Egyedi szabályok vonatkoznak tűz és robbanásveszélyes helyiségekre. Ezeket az előírásokat be kell tartani!

Nem tanácsoljuk a gépnek a megadottól eltérő célra történő használatát (pld. vízcső leolvasztása). Nem megfelelő használat saját felelőségre történik.

Olvassa el alaposan ezt a kezelési útmutatót, mielőtt a berendezést üzembe helyezné, vagy használná.

Elektromágneses zavarok

Ez professzionális feladatra kifejlesztett hegesztőgép megfelel az EN/IEC60974-10 (A) szabványnak. Ez a szabvány szabályozza az elektromos készülékek kisugárzását és hajlamosságát az elektromágneses zavarokkal szemben. Mivel az ív zavarokat is sugároz, egy problémamentes üzemeltetés megköveteli hogy bizonyos intézkedéseket az üzembehelyezéskor és használatkor megtegyenek.

A felhasználó viseli a felelősséget azért, hogy a készülék a környezetében lévő más elektromos készülékeket ne zavarjon.

A munkaterületen az alábbiakat kell ellenőrizni:

1. A hegesztőgép közelében lévő más készülék hálózati és vezérlő-kábelei.
2. Rádió adók és vevők.
3. Számítógépek és más vezérlési rendszerek.
4. Biztonságvédelmi berendezések, mint pld. vezérlő és figyelő rendszerek.
5. Szívritmusszabályzóval és hallókészülékkel rendelkező személyek.

6. Kalibráló és mérő készülékek.
7. Időpont, amikor a hegesztés és más tevékenység végezhető.
8. Szerkezetek és azok használata.

Amennyiben egy hegesztőgépet lakókörnyezetben használnak úgy külön intézkedések is szükségessé válhatnak(pld. információk hegesztési munkák idejéről).

Intézkedések az elektromágneses zavarok kibocsátásának csökkentése érdekében:

1. Ne használjunk olyan készüléket, amely zavart okozhat.
2. Rövid hegesztőkábelek.
3. A plusz és mínusz kábelek szorosan egymás mellett legyenek.
4. A hegesztőkábeleket tartsuk a talajszinten.
5. A hegesztés területén lévő jelzőkábel a hálózati kábeltől távolítsuk el.
6. A hegesztés területén lévő jelzőkábel pld. árnyékolással védjük.
7. Külön hálózati ellátás érzékeny készülékekhez, pld. számítógép.
8. Különleges esetekben a komplett hegesztőgép leárnyékolása is szükségesé válhat.

ÜZEMBEHELYEZÉS

Hálózati csatlakoztatás

Feltétlenül ellenőrizni kell, hogy az adattáblán megadott feszültség a hálózati feszültséggel megegyezik-e.

Amennyiben a gép különböző feszültségekre átkapcsolható, úgy ügyelni kell arra, hogy a helyes feszültségre legyen csatlakoztatva.



A terméket a helyi előírásoknak megfelelően semmisítse meg.

www.migatronik.com/goto/weee

Konfiguráció

Kérjük a gép összeállításánál figyelembe venni, hogy a hegesztőpisztoly és hegesztőkábel az áramforrás műszaki specifikációjának megfelelően.

A MIGATRONIC nem vállal felelősséget azon károkért, amelyeket aluldimenzionált hegesztőpisztoly vagy hegesztőkábel okoz.

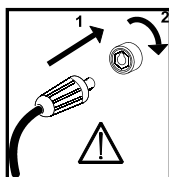
Figyelmeztetés!

Generátorról történő üzemeltetésnél a hegesztőgép károsodhat. A veszélyt a túl magas feszültség-impulzus okozza, melyet a generátor adhat le. Csak frekvencia és feszültségstabil asszinkron generátorokat szabad használni.

A hegesztőgép meghibásodása, amely a generátorról történő üzemeltetésre vezethető vissza, nem tartozik a garanciába.

Fontos!

A test és hegesztőkábelek csatlakoztatásakor jó elektromos kontaktus szükséges, ellenkező esetben a csatlakozók és kábelek tönkremehetnek.

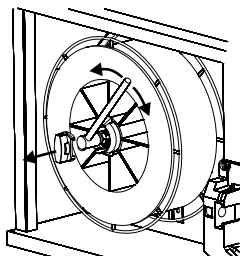


Palack csatlakoztatása

A gép max.100 cm magas gázpalack használatára lett tervezve. Magasabb palack használata esetén megnő a gép felborulásának veszélye.

A huzalfék beállítása

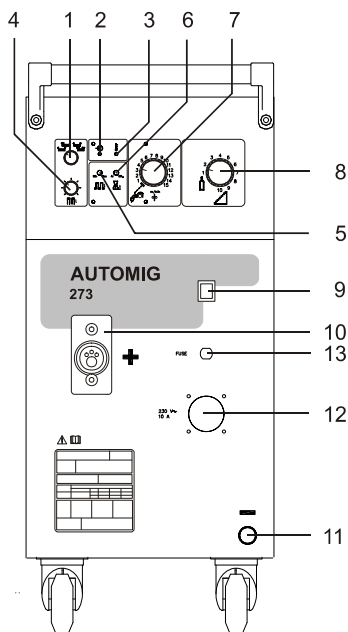
A huzalfék biztosítja, hogy a dob elég gyorsan megálljon, amikor a hegesztés leáll. A szükséges fékerő függ a huzaldob súlyától és a maximális huzaltoló sebességtől. 1,5-2,0 Nm nyomaték a legtöbb esetben elegendő.



Beállítás:

- A gombot leszerelhetjük, ha egy csavarhúzóval a gomb mögé dugunk. Ezután a gombot kihúzhatjuk.
- A huzalfék a tengelyen levő ellenanya meghúzásával, vagy lazításával állítható.
- A gomb visszaszerelhető, ha visszanyomjuk a helyére.

BEÁLLÍTÁSI FUNKCIÓK



1. Programváltó kapcsoló:

2-ütem:

A programkapcsoló ilyen állásánál a pisztolygomb megnyomásával indul, majd elengedésével befejeződik a hegesztési folyamat. Ez a program előnyös heftelésnél és rövid varratoknál.

Ponthegesztés:

E programnak az alkalmazásnál a készülék automatikusan a 4. gombon beállított időnek megfelelően kikapcsol.

Ponthegesztési idő: 0,5 - 2,5 mp-ig állítható be.

Intervallum hegesztés:

Az (5)-ös szabályzóval lehet az intervallum időt beállítani. A pisztolygombot az intervallum hegesztési folyamat során nyomva kell tartani.

A szünetek közötti hegesztési időt az 5-ös gombon lehet beállítani. Ez a program a hűtési szünetek miatt különösen vékony lemezek hegesztésére alkalmas.

4-ütem:

A kapcsolót a 4-ütem állásba kapcsolni. A hegesztést a pisztolykapcsoló megnyomásával lehet indítani, majd a kapcsolót el lehet engedni és a hegesztés folytatódik. Az érintkező újbóli működtetésével a hegesztés megszakad.

A 4-ütemű hegesztést tartós hegesztésnél alkalmazzák.

2. ON(be)

A gép bekapcsolt állapotában világít.

3. Túlhevülés

A lámpa a transzformátor túlmelegedését jelzi, a hegesztési folyamat ebben az esetben automatikusan abbamarad.

A készülék lehűlése után a hegesztést lehet folytatni.

4. Hegesztési idő

Ezzel a gombbal lehet a hegesztési időt beállítani, ha a kapcsoló a pont vagy az intervallum hegesztés állásban van.

5. Beállítható szünetidő

Ezzel a gombbal lehet az intervallum-hegesztés szünetidejét beállítani, ha a kapcsoló 1-es állásban van.

6. Huzalvisszaégési idő

A huzalvisszaégési idő beállítására szolgál (A motor lekapcsolásától az ív kialakulásáig történő időkülönbség.) 0,05-0,5 mp tartományban.

7. Fokozatmentes beállítás

Huzaltolási sebesség (0,5 - 14 m/perc)

8. Hegesztési feszültség kapcsoló

"Gáz-teszt" állásban a pisztolygomb megnyomásával a gázáramlás megindul.

9. Főkapcsoló

10. Hegesztőkábelek csatlakozója

11. Testkábel

12. Dugalj (opció)

230V AC aljzat, kéziszerszám csatlakoztatásához.

13. 10A-os automata biztosíték

A (poz.12) aljzathoz Visszakapcsolás a gomb benyomásával.

Figyelem!

A 12-13 pozíciók külön tartozékok 183-223-273 400V-os kivitelnél.

MŰSZAKI ADATOK

Änderungen vorbehalten

Typ	Automig 181	Automig 183	Automig 221	Automig 223	Automig 231	Automig 271	Automig 273	Größe
Schweißstrombereich	30-160	20-180	20-180	20-200	20-200	20-250	20-250	A
Spannungsstufen	4	7	7	10	11	9	10	
ED, 100%	40	65	60	105	85	110	140	A
ED, 60%	50	85	75	125	105	150	165	A
ED, 35%	60	110	90	150	135	190	200	A
ED, 30%				155				A
ED, 20%						230		A
ED, 15%					200			A
ED, 14%			150					A
ED, 6%	120							A
Leerlaufspannung	19-33	14-30	14-41	14-30	17-47	14-54	15-34	V

¹ Netzspannung	230	400	230	400	230	230	400	V
Sicherung	10	10	16	10	16	35	10	A
Effektiver Netzstrom	4,3	2,5	11,5	4,0	14,7	21,2	5,9	A
Max. Netzstrom	17,4	5,7	30,8	7,3	38	47,5	10,0	A
Anschlußleistung, 100%	1,0	1,8	2,7	2,8	3,4	4,9	4,1	kVA
Anschlußleistung, Leerlaufspannung	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	W
Leistungsfaktor	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	

Drahtdurchmesser	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	mm
Drahtrolle	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	kg
Fördergeschwindigkeit	2-12	2-12	2-12	2-14	2-12	2-15	2-15	m/min
² Punkt-Schweißzeit		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	Sek.
² Step-Schweißzeit		0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	0,15-2,5	Sek.
Drahtrückbrandzeit	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	0,05-0,5	Sek.

³ Anwendungsklasse	S	S	S	S	S	S	S	
⁴ Schutzklasse	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10	
Masse, LxBxH	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	72x38x70	cm
Gewicht	52	57	54	64	54	71	66	kg

¹ Kann für andere Netzspannungen geliefert werden

² Die Funktionen 4-Takt, Punkt und Step Schweißen sind nur in einigen Ausführungen der Maschinen vorhanden

³ Erfüllt die gestellten Anforderungen an Maschinen für Anwendung unter besonderen Arbeitsverhältnissen

⁴ Die Maschine entspricht die Schutzklasse IP21

KARBANTARTÁS

Nem megfelelő karbantartás csökkenő üzembiztonságot és a garancia elvesztését okozhatja.

A huzalelőtoló egység

A huzalvezető egységet száraz sűrített levegővel kell tisztítani.

A rézpor egy nagy része a kábelköteg vezető spiráljába kerül és itt megnő a vezető spirál és huzalelektroda közötti súrlódás.

A vezetőgörgők és a bevezető hüvely ellenőrzése és tisztítása rendszeresen szükséges.

Kábelköteg

A kábelkötegeket a károsodástól feltétlenül védeni kell. Hetenkénti szétszerelés és levegővel történő átfúvatása szükséges.

Hegesztőpisztoly

A hegesztőpisztoly fontos részeket tartalmaz, amelyeket gyakran kell tisztítani. Ezek a részek: kontakthüvely, gázfúvóka. A fokozott gázvédelem betartása miatt hosszabb hegesztés után a rátapadt anyagokat el kell távolítani.

Áramrész

Az egyenirányítót és a transzformatort alkalmanként a ráakódott por miatt át kell fúvatni.

Figyelem:

Amennyiben az áramforrás kinyitása szükségessé válik, úgy meg kell győződni arról, hogy az a hálózatról le legyen választva. Ez vezérlés cseréjekor is érvényes.

HIBAKERESÉS

Kevés hegesztési hatás, varrat beégés nélkül van a lemezen.

1. Egy biztosíték elment.
2. Túl alacsony feszültséggel dolgozunk.

Lökésszerű huzalvezetés

1. Huzalbevezető hüvely nem illeszkedik a huzalszállító görgőhöz.
2. Hegesztőhuzal tekercs túl feszesen fut a fékezőhüvelyben.
3. Huzalbevezető hüvely, áramdúzni tönkrement, eltömődött, elzáródott.
4. Nem tiszta a hegesztő huzal, rossz a minőség /rozsdás huzal is lehet az oka/.
5. Túl kicsi a felső tologógörgő nyomása.

Túl sok fröcskölés a hegesztés során

1. Huzalelőtolás túl nagy a beállított feszültséghez
2. Elzáródott kontakthüvely

A hegesztési varrat elégettnek néz ki (elszenesedett és durva).

Ponthegesztésnél a pont kidudorodik.

1. Védőgáz hiánya: üres a palack, túl kicsi a nyomás.
2. Tömítetlen védőgáztömlő rendszer injektor hatás miatt levegő keveredik a védőgázba.

A hegesztőhuzal ráég az áramátadó kontakt-hüvelyre

1. Lehet deformált huzal miatt. - Vágja le a huzalt a tologógörgőről, távolítsa el a deformált huzalt. Újra fűzze be a huzalt. Ellenőrizze a tologógörgők nyomását.
2. Elzáródott áramhüvely.
3. A huzaltoló sebesség növelése szükséges.

GARANCIAFELTÉTELEK

A MIGATRONIC 12 hónap garanciát vállal rejtett hibákra. Egy ilyen hibát legkésőbb 2 hónappal annak felismerése után közölni kell. A MIGATRONIC termékekre a végfelhasználó-nak történt számlázástól számított 1 év a garancia. A garanciába anyag és gyártási hibák tartoznak.

A garancia elvesztése:

A termék szakszerűtlen tulajdonságai

A termék nyilvánvaló tulajdonságai, melyeket ezt követően célszerűtlenek ítélnék, nem tartoznak a garanciába.

Helytelen beüzemelés

Olyan hibák, melyek a termék helytelen beüzemeléséből adódnak, mint pld. nem megfelelő hálózatra történő csatlakoztatás nem tartoznak a garanciába.

Nem megfelelő használat

A termék funkciójától eltérő használata nem tartozik a garanciába. Amennyiben a termék napi 8 óránál többet üzemel, azon hibák melyek erre az intenzív használatra vezethetők vissza nem tartoznak a garanciába.

Hiányos karbantartás

A garancia elvész, ha a termék nincs előírászerű-en karbantartva, pld. ha a termék annyira elszennyeződött, hogy a hűtés nem biztosított. Olyan károk, amelyek a termék szakszerűtlen vagy hibás javítására vezethetők vissza nem tartoznak a garanciába.

Túlzott/extrém követelmények

A termék túlzott/extrém követelményei. Ez vonatkozik szállítási károkra, hibás használatból eredő károkra, olyan a normálistól eltérő környezeti hatásokra, mint hőmérséklet, nedvesség egyéb külső hatások.

Kártevők

Kártevők által okozott károk nem tartoznak a garanciába.

Kopó alkatrészek

A termék azon részei, amelyek kopnak, nem tartoznak a garanciába. Ilyen alkatrészek pld. a huzaltoló görgők. Normál üzem miatti kopás, karcosodás, rozsdásodás és mechanikai sérülések nem tartoznak a garanciába. A hegesztőkábelek, tömlők és ezek alkatrészei kopó alkatrészek, ezért nem tartoznak a garanciába.

Következmény hibák

A termék további használatát egy hiba észlelése után azonnal abba kell hagyni, hogy a berendezés további károsodását megakadályozzuk. A hiba észrevétele után keletkezett hibák nem tartoznak a garanciába. Más eszközben a hiba észlelése után okozott károk nem tartoznak a garanciába.

Isætning af tråd

Fitting the welding wire

Einlegen des Schweißdrahtes

Mise en place du fil

Isättning av tråd

Het invoeren van de lasdraad

Inserimento del filo di saldatura

Hitsauslangan asennus

Fingerskruens tryk indstilles, således at trådtrisserne netop glider på tråden, når denne bremses ved kontaktdysen.

The pressure of the thumbscrew is adjusted to allow the wire feed roll just to slide on the wire when this is stopped at the contact tip.

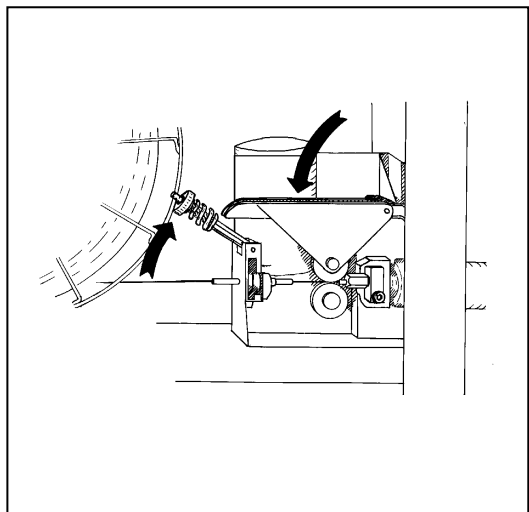
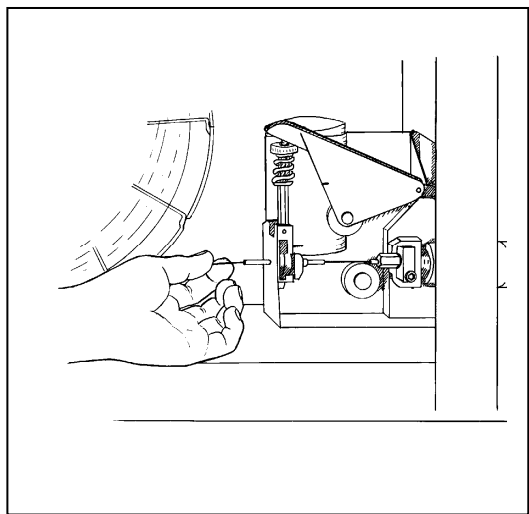
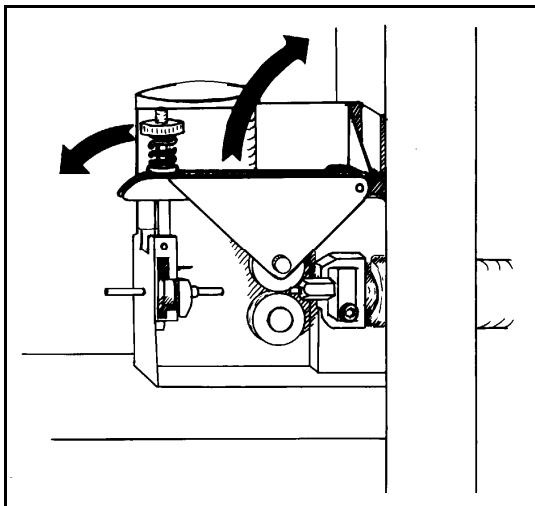
Mit Hilfe der Rändelschraube am Spannbolzen wird der Andruck der Förderrollen so eingestellt, daß eine gleichmäßige Förderung des Drahtes gewährleistet ist, ohne den Draht zu deformieren.

La pression au galet doit être réglée de telle façon, que l'on doit pouvoir arrêter le fil au niveau du tube contact.

Met behulp van de kartelmoer op de spanbout wordt de druk op de transportrollen dusdanig ingesteld, dat een gelijkmatige draadaanvoer wordt bewerkstelligt zonder vervorming van de draad.

La pressione della vite di regolazione deve essere tale che i rulli slittino sul filo quando questo viene bloccato

Säädä syöttöpyörän paine siten, että se juuri ja juuri liukuu langan päällä, kun tämä pysäytetään kontaktisuuttimen kohdalla.



Brænderegulering

Torch control

Brenner Regelung

Commande torche

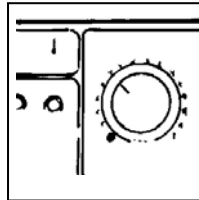
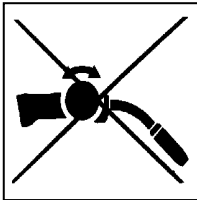
Brännareglering

Regeling via het laspistool

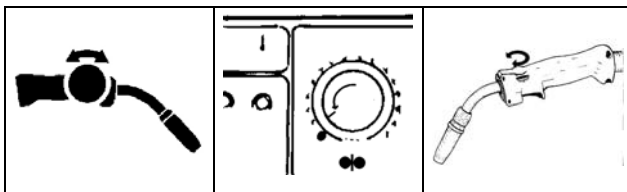
Regolazione da torcia

Hitsauspolttimen säätö

- (A) Tråd hastigheden reguleres på betjeningspanelet
- (A) When wire feed speed is controlled from the machine
- (A) Die Drahtfördergeschwindigkeit wird am Bedienungsfeld reguliert.
- (A) La vitesse de fil est réglée sur le panneau de commande
- (A) Tråd hastigheten regleras på betjäningsskärmen
- (A) De draadaanvoersnelheid wordt op het bedieningspaneel ingesteld.
- (A) La velocità filo è regolata dal pannello frontale
- (A) Langansyöttönopeus säädetään ohjauspaneelista



- (B) Tråd hastigheden reguleres i brænderhåndtaget
- (B) When wire feed speed is controlled from the welding torch
- (B) Die Drahtfördergeschwindigkeit wird am Handgriff des Brenners geregelt.
- (B) La vitesse de fil est réglée à partir du corps de la torche
- (B) Tråd hastigheten regleras i brännarhåndtaget
- (B) De draadaanvoersnelheid wordt op de handgreep van het laspistool ingesteld
- (B) La velocità filo è regolata dall'impugnatura torcia.
- (B) Langansyöttönopeus säädetään hitsauspolttimen kahvasta



Ændring til 2-hjulstræk

Modification to a 2-roll wire feed system

Änderung in 2-Rollen-Antrieb

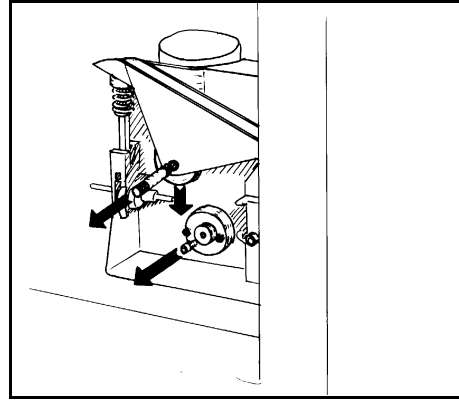
Modification: Entraînement par 2 galets

Ändring till 2-hjulsdrift

Ombouw naar 2-rols-aandrijving

Modifica per 2 rulli trainanti

Vaihtaminen 2-pyörälängansyöttöön



Trådtrisse og kugleleje afmonteres.

Removal of wire drive rolls and bearings

Drahtvorschubrolle und Lager abmontieren.

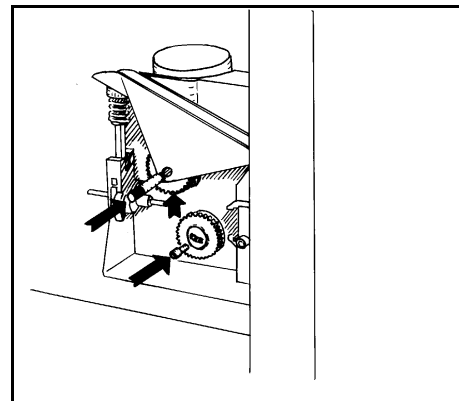
Démonter la gaine et le patier à billes.

Drivhjul och kullagret demonteras

Draadtransportrollen en lagers uitbouwen.

Smontaggio rulli e cuscinetti.

Langansyöttöpyörät ja laakerit poistetaan.



Monteres med specialtrisser beregnet for 2-hjuls-træk (kan købes som ekstraudstyr)

Fitting of replacement wire drive rolls and bearings.

Sonderdrahtvorschubrolle montieren.

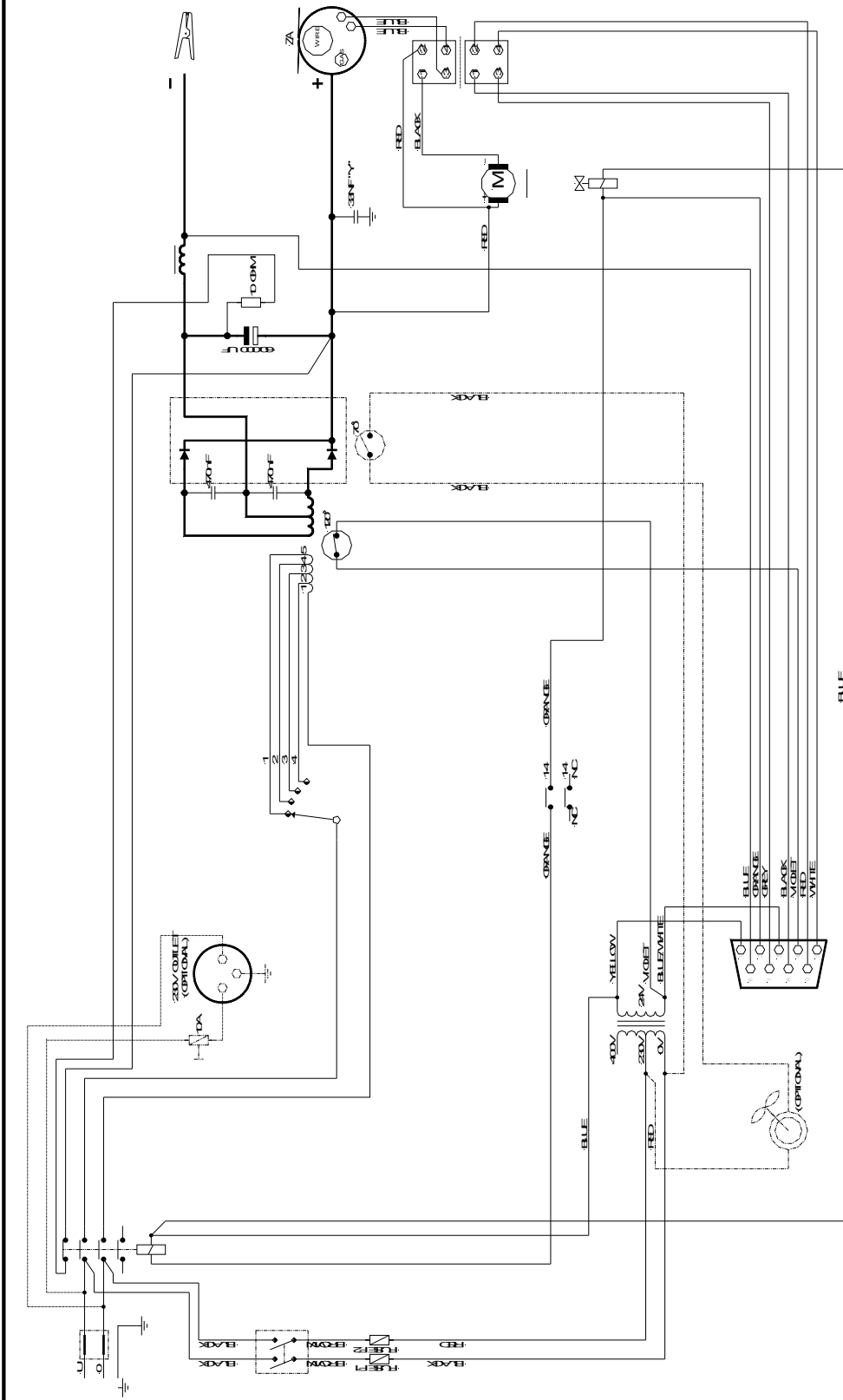
Monté avec des gaines spéciaux désignés au tirage à deux galets (accessoire supplémentaire)

Drivhjul i specialutförande monteras (kan köpas som extra tillbehör)

Speciale draadtransportrollen inbouwen.

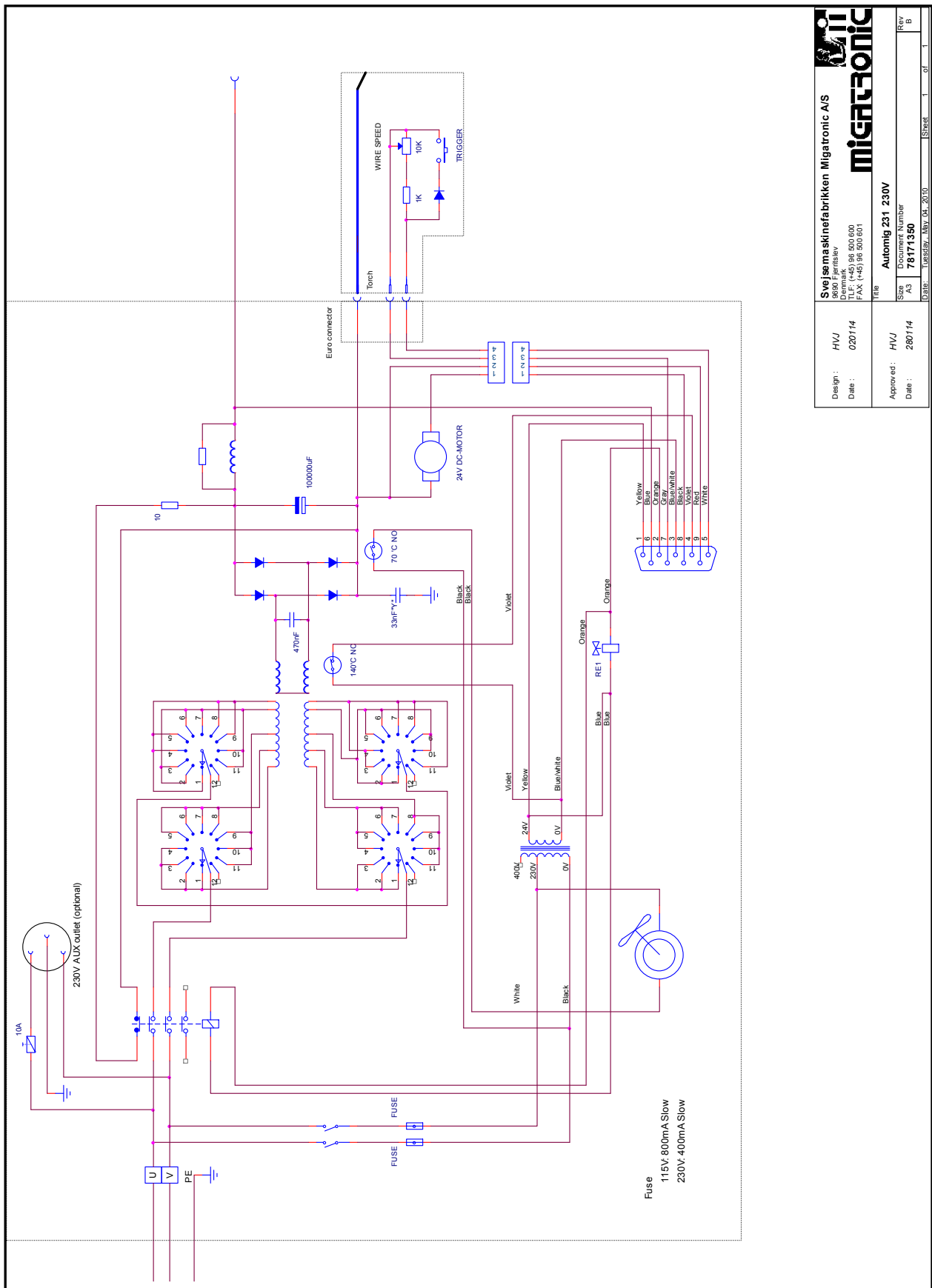
Montaggio rulli dentati

Erikoisrakenteiset syöttöpyörät asennetaan paikalleen (saatavana lisävarusteena)

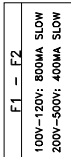


F1 - F2
400V - 50V / 500MA SLOW
200V - 50V / 500MA SLOW

REV:	/	/	/	/	/	/	/	/	/	MICRONIC	
DESIGN:	PK1		DATE:		4.5.2010		DIAGRAM:		AUTOMIG 181		
DEST:					73231803						
											B



Svejsmaskinefabrikken Migatronic A/S	
8600 Jernbælev	
DK-5270 Sønderborg	
TLF: (+45) 98 500 600	
FAX: (+45) 98 500 601	
Design:	HVJ
Date:	020114
Approved:	HVJ
Date:	280114
Title	
Autolig 231 230V	
Size	A3
Document Number	78171350
Date:	Tuesday, May 04, 2010
Sheet	1 of 1
Rev	B



100V-120V: 800MA SLOW
200V-500V: 400MA SLOW

F1 - F2
100V-120V: 800MA SLOW
200V-500V: 400MA SLOW

Reservedelsliste
Spare parts list
Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange

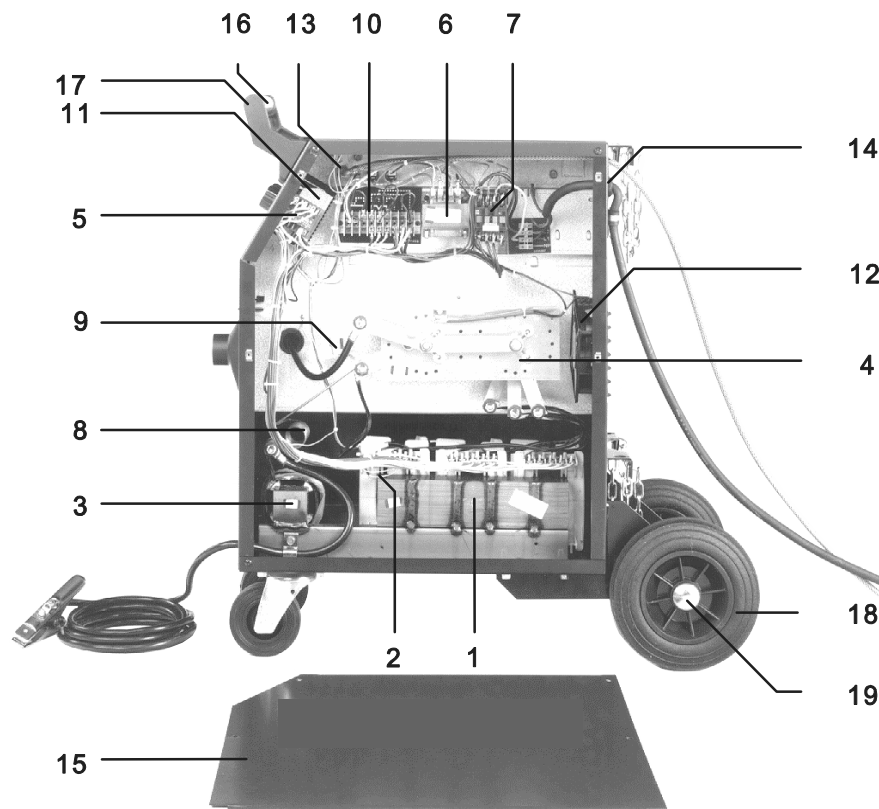
AUTOMIG

AUTOMIG 183, 223, 273



Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1.1	61112027	Frontplade, 183	Front panel, 183
		Frontplatte, 183	Face avant, 183
1.2	61112029	Frontplade, 223	Front panel, 223
		Frontplatte, 223	Face avant, 223
1.3	61112034	Frontplade, 273	Front panel, 273
		Frontplatte, 273	Face avant, 273
1.4	61112035	Frontplade, 273 C-L-4	Front panel, 273 C-L-4
		Frontplatte, 273 C-L-4	Face avant, 273 C-L-4
2	24411978	Låg, grå	Cover, grey
		Deckel, grau	Couvercle, gris
3	18508002	Knap ø 36,5 mm	Button ø 36.5 mm
		Knopf ø 36,5 mm	Bouton ø 36,5 mm
4	18508004	Drejeknap ø 15,5 mm	Adjusting knob ø 15.5 mm
		Drehknopf ø 15,5 mm	Bouton à rotation ø 15,5 mm
5	17110015	Afbryder 0-1	Switch 0-1
		Kippschalter 0-1	Interrupteur 0-1
6	44220100	Drejehjul	Swivelling wheel
		Rad, drehbar	Roue pivotante
7.1	80571002	Stelkabel 16mm ² 3,5m, 183, 223	Earth cable 16mm ² 3.5m, 183, 223
		Massekabel 16mm ² 3,5m, 183, 223	Câble de masse 16mm ² 3,5m, 183, 223
7.2	80571003	Stelkabel 25mm ² 3,5m, 273	Earth cable 25mm ² 3.5m, 273
		Massekabel 25mm ² 3,5m, 273	Câble de masse 25mm ² 3,5m, 273
7a	80560001	Stelklemme	Earth clamp
		Masseklemme	Prise de masse
8	18470002	PVC gennemføring	PVC lead-in
		PVC Durchführung	Traversée PVC
9	17179000	Automatsikring 10A	Fuse 10A
		Sicherung 10A	Fusible 10A
10	18180019	Chassisstik, 230V (ekstra udstyr)	Plug, 230V (special equipment)
		Stecker, 230V (zusätzliche Ausrüstung)	Prise, 230V (équipement spécial)
	18180020	Stikprop 230V, han	Plug 230V, male
		Stecker, 230V	Prise 230V, mâle

AUTOMIG 183, 223, 273

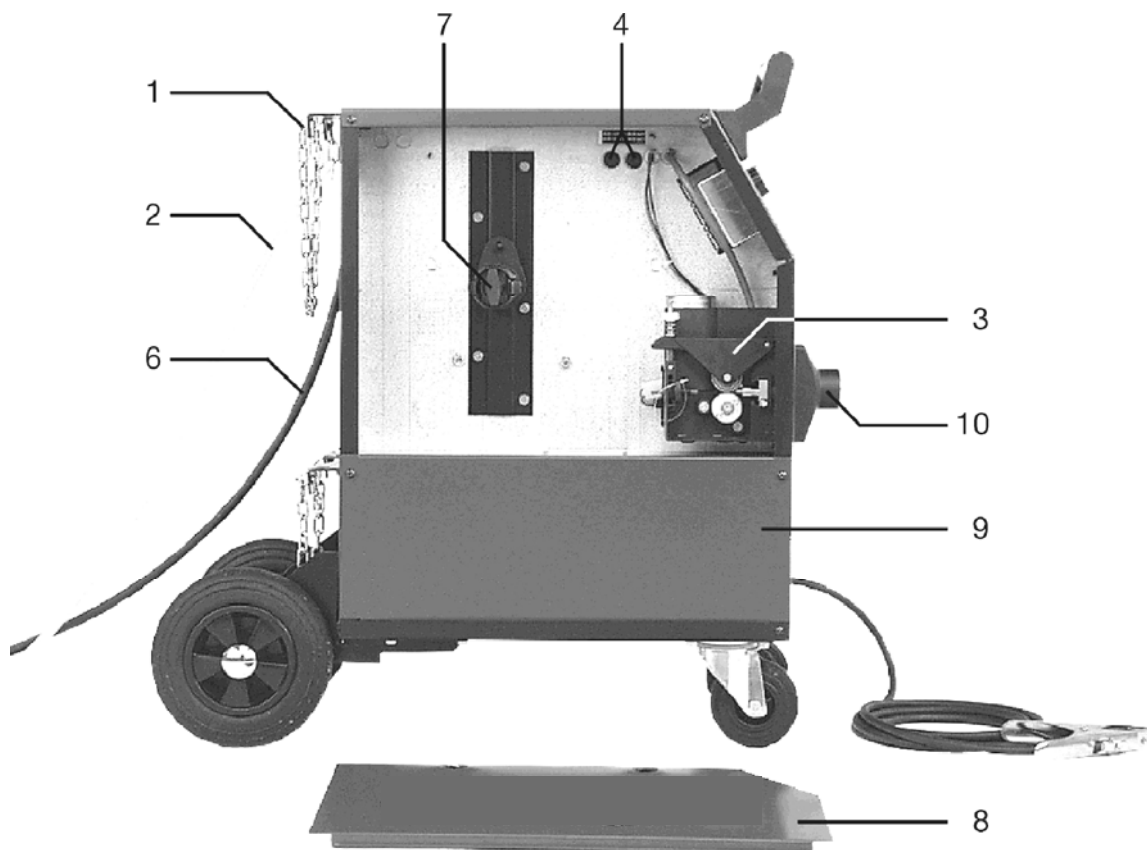


Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1.1	16621800	Svejsetrafo, 183	Welding transformer, 183
		Schweißtrafo, 183	Transformateur de soudage, 183
1.2	16621802	Svejsetrafo, 223	Welding transformer, 223
		Schweißtrafo, 223	Transformateur de soudage, 223
1.3	16621804	Svejsetrafo, 273	Welding transformer, 273
		Schweißtrafo, 273	Transformateur de soudage, 273
2	17150004	Termosikring 120°C	Thermal cut-out 120°C
		Thermosicherung 120°C	Thermo relais 120°C
3.1	16411802	Drosselspole, 223	Inductor, 223
		Drosselspule, 223	Bobine d'inductance, 223
3.2	16411803	Drosselspole, 273	Inductor, 273
		Drosselspule, 273	Bobine d'inductance, 273
4.1	12270103	Ensretter, 183	Rectifier, 183
		Gleichrichter, 183	Redresseur de courant, 183
4.2	12270173	Ensretter, 223	Rectifier, 223
		Gleichrichter, 223	Redresseur de courant, 223
4.3	12270233	Ensretter, 273	Rectifier, 273
		Gleichrichter, 273	Redresseur de courant, 273
4a	17150007	Termosikring 70°C	Overheating protection 70°C
		Thermosicherung 70°C	Thermo-relais 70°C
5.1	17251002	Omskifter, 183	Switch, 183
		Schalter, 183	Commutateur, 183
5.2	17251004	Omskifter, 223, 273	Switch, 223, 273
		Schalter, 223, 273	Commutateur, 223, 273
6.1	16160081	Styrestromstrafo 230-400 V	Control transformer 230-400 V
		Steuerstromstrafo 230-400 V	Transformateur de courant de commande 230-400 V
6.2	16160082	Styrestromstrafo 110/200/220 V	Control transformer 110/200/220 V
		Steuerstromstrafo 110/200/220 V	Transformateur de courant de commande 110/200/220 V

AUTOMIG 183, 223, 273

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
7.1	17140018	Kontaktor, 183, 223 (230/400V), Kontaktor, 183, 223 (230/400V),	Contacteur, 183, 223 (230/400V), Contacteur, 183, 223 (230/400V),
7.2	17140015	Kontaktor, 183, 273, (400V) Kontaktor, 183, 273, (400V)	Contacteur, 183, 273 (400V) Contacteur, 183, 273 (400V)
8	14820040	Modstandstråd 223, 273 Widerstand 223, 273	Resistor 223, 273 Résistance 223, 273
9	74420008	RC led 3,3 uF Überspannungsschutz 3,3 uF	RC-protection 3,3 uF RC protection contre surcharge 3,3 uF
10	18299109	Koblingsplint 9 pol Verbindungsleiste 9 Pol	Terminal block 9 pol Prise 9 pôle
11.1	76116982	Elektronikboks MPS-4TF Steuerbox MPS-4TF	Control box MPS-4TF Boîtier électronique MPS-4TF
11.2	76116984	Elektronikboks std. UPS Steuerbox std. UPS	Control box std. UPS Boîtier électronique std. UPS
12	17300030	Ventilator, 273 Lüfter, 273	Fan, 273 Ventilateur, 273
13	17230006	Magnetventil Magnetventil	Solenoid valve Vanne solénoïde
14	18481014	Kabelafastning Kabeldurchführung	Cable lead-in Traversé de câble
15.1	61112037	Sideskærm venstre, grøn med gæller Seitenschirm links, grün mit Lüftung	Side panel left, green with air slots Panneau latéral gauche vert, avec feute d'air
15.2	61112036	Sideskærm venstre, grøn uden gæller Seitenschirm links, grün ohne Lüftung	Side panel left, green without air slots Panneau latéral gauche vert, sans feute d'air
16	26330014	Rør for håndtag Rohr für Handgriff	Steel handle Poignée métallique
17.1	45050245	Holder for håndtag, højre Halter für Handgriff, rechts	Holder for Handle, right Support pour poignée, droit
17.2	45050244	Holder for håndtag, venstre Halter für Handgriff, links	Holder for handle, left Support pour poignée, gauche
18	44210200	Endenavshjul Nabenrad	Wheel for end hub Roue d'extrémité de moyeu
19	44610001	Navkapsel Nabendeckel	Hub cap Couvre-moyeu

AUTOMIG 183, 223, 273



Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	42410001	Kæde Kette	Chain Chaîne
2	74122170	Gasslange 1,7m Gasschlauch 1,7m	Gas hose 1,7m Tuyauterie de gaz 1,7m
3.1	73410141	Trådfremføring 0,6-0,8 Drahtvorschubeinheit 0,6-0,8	Wire feed unit 0.6-0.8 Dispositif de guidage de fil 0,6-0,8
3.2	73410140	Trådfremføring 0,8-1,0 Drahtvorschubeinheit 0,8-1,0	Wire feed unit 0.8-1.0 Dispositif de guidage de fil 0,8-1,0
3.3	73410160	Trådfremføring 1,0 (4 trisser) Drahtvorschubeinheit 1,0 (4 Drahtvorschubrollen)	Wire feed unit 1,0 (4 wire feed rolls) Dispositif de guidage de fil 1,0 (4 galets)
4.1	17160007	Sikringsholder Hälter für Sicherung	Holder for fuse Porte fusible
4.2	17173004	Sikring 400 mA T Sicherung 400 mA T	Fuse 400 mA T Fusible 400 mA T
6.1	74234045	Netkabel, 4x1,5, 183, 223, 273 Netzkabel, 4x1,5, 183, 223, 273	Mains supply cable, 4x1.5, 183, 223, 273 Câble d'alimentation, 4x1,5, 183, 223, 273
6.2	74234046	Netkabel, 4x2,5, 273 Netzkabel, 4x2,5, 273	Mains supply cable, 4x2.5, 273 Câble d'alimentation, 4x2,5, 273
7.1	45050210	Bremsenav med snaplås Bremsenabe mit Verschluss	Brake hub with lock Moyeu de frein avec fermoir
7.2	45050211	Knap for bremsenav Knopf für Bremsenabe	Knob for brake hub Bouton pour moyeu de frein
8	61112038	Sideskærm højre, grøn Seitenschirm rechts, grün	Side panel right, green Panneau latéral droit, vert
9	24411977	Sideskærm, nederste, højre Seitenschirm, untere, rechts	Side panel, lower, right Plaque latérale droit, du bas

AUTOMIG 183, 223, 273

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
10	71110140	Centraltilslutning komplet (2 trisser) Zentralanschluß komplett (2 Drahtvorschubrollen)	Central adaptor complete (2 wire feed rolls) Branchement raccordement central complete (2 galets)
10a	45050118	Roset (2 & 4 trisser) Rosette (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Rosette (2 & 4 wire feed rolls) Rosette (2 & 4 galets)
10b	26511112	Kapillarrør ø1,2 x 95mm (2 & 4 trisser) Kapillarrohr ø1,2 x 95mm (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Capillary tube ø1,2 x 95mm (2 & 4 wire feed rolls) Tube capillaire ø1,2 x 95mm (2 & 4 galets)
10b	26511115	Kapillarrør ø1,5 x 95mm (2 & 4 trisser) Kapillarrohr ø1,5 x 95mm (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Capillary tube ø1,5 x 95mm (2 & 4 wire feed rolls) Tube capillaire ø1,5 x 95mm (2 & 4 galets)
10b	26511120	Kapillarrør ø2,0 x 95mm (2 & 4 trisser) Kapillarrohr ø2,0 x 95mm (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Capillary tube ø2,0 x 95mm (2 & 4 wire feed rolls) Tube capillaire ø2,0 x 95mm (2 & 4 galets)
10b	26511127	Kapillarrør ø2,7 x 95mm (2 & 4 trisser) Kapillarrohr ø2,7 x 95mm (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Capillary tube ø2,7 x 95mm (2 & 4 wire feed rolls) Tube capillaire ø2,7 x 95mm (2 & 4 galets)
10c	29420065	Indløbsdyse (2 & 4 trisser) Einlaufdüse (2 & 4 Drahtvorschubrollen)	Inlet nozzle (2 & 4 wire feed rolls) Bague d'alimentation (2 & 4 galets)
10d	25420009	Slangetilslutning (2 trisser) Schlauchanschluß (2 Drahtvorschubrollen)	Hose connector (2 wire feed rolls) Joint de tuyau (2 galets)
10d	74140011	Slangetilslutning komplet (4 trisser) Schlauchanschluß komplett (4 Drahtvorschubrollen)	Hose connector complete (4 wire feed rolls) Joint de tuyau complet (4 galets)
10e	74120065	Gasslange 0,38m (2 trisser) Gasschlauch 0,38m (2 Drahtvorschubrollen)	Gas hose 0,38m (2 wire feed rolls) Tubulure d'alimentation en gaz 0,38m (2 galets)
10e	74120067	Gasslange 0,52m (4 trisser) Gasschlauch 0,52m (4 Drahtvorschubrollen)	Gas hose 0,52m (4 wire feed rolls) Tubulure d'alimentation en gaz 0,52m (4 galets)
	78861152	Ventilatorkit, 183-223 Ventilatorbausatz, 183-223	Fan kit, 183-223 Ventilateur (kit), 183-223
	78861153	230V stik Automig 183-223-273, 400V 230V Stecker Automig 183-223-273, 400V	230V plug Automig 183-223-273, 400V Prise 230V, Automig 183-223-273, 400V

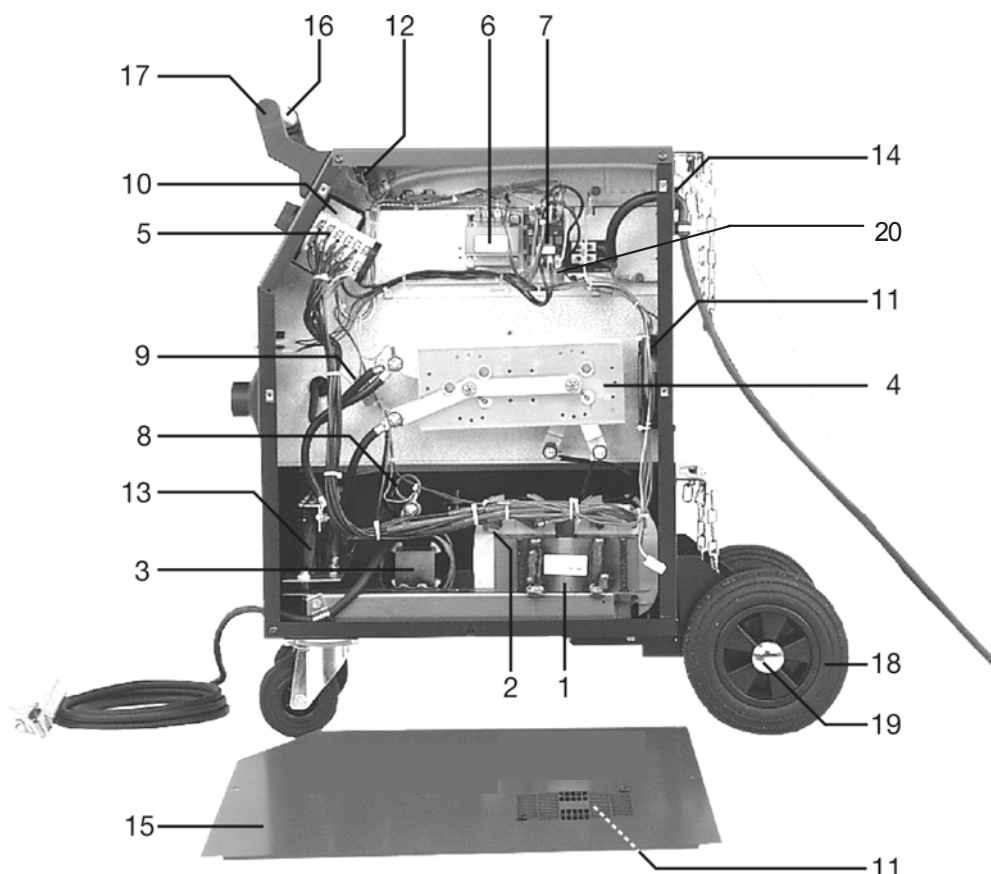
AUTOMIG 181, 221, 231, 271



Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1.1	61112026	Frontplade, 181 Frontplatte, 181	Front panel, 181 Face avant, 181
1.2	61111803	Frontplade, 221 Frontplatte, 221	Front panel, 221 Face avant, 221
1.3	61112032	Frontplade, 231 Frontplatte, 231	Front panel, 231 Face avant, 231
1.4	61112033*	Frontplade, 271 Frontplatte, 271	Front panel, 271 Face avant, 271
2	24411978*	Låg, grå Deckel, grau	Cover, grey Couvercle, gris
3	18508002	Knap ø 36,5 mm Knopf ø 36,5 mm	Button ø 36.5 mm Bouton ø 36,5 mm
4	18508004	Drejeknap ø 15,5 mm Drehknopf ø 15,5 mm	Adjusting knob ø 15.5 mm Bouton à rotation ø 15,5 mm
5	17110015	Afbryder 0-1 Kippschalter 0-1	Switch 0-1 Interrupteur 0-1
6	44220100	Drejehjul Rad, drehbar	Swivelling wheel Roue pivotante
7.1	80571002	Stelkabel 16mm ² 3,5m, 181, 221, 231 Massekabel 16mm ² 3,5m, 181, 221, 231	Earth cable 16mm ² 3.5m, 181, 221, 231 Câble de masse 16mm ² 3,5m, 181, 221, 231
7.2	80571003*	Stelkabel 25mm ² 3,5m, 271 Massekabel 25mm ² 3,5m, 271	Earth cable 25mm ² 3.5m, 271 Câble de masse 25mm ² 3,5m, 271
7a	80560001	Stelklemme Masseklemme	Earth clamp Prise de masse
8	18470002	PVC gennemføring PVC Durchführung	PVC lead-in Traversée PVC
9	17179000	Automatsikring 10A Sicherung 10A	Fuse 10A Fusible 10A
10	18180019	Chassisstik 230V (ekstra udstyr) Stecker 230V (zusätzliche Ausrüstung)	Plug 230V (special equipment) Prise 230V (équipement spécial)
	18180020	Stikprop 230V, han Stecker 230V, männlich	Plug 230V, male Prise 230V, mâle

* Se sidste side/See last page/Siehe letzte Seite/Voir la dernière page

AUTOMIG 181, 221, 231, 271



Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1.1	16611850	Svejsetrafo, 181 Schweißtrafo, 181	Welding transformer, 181 Transformateur de soudage, 181
1.2	16611852	Svejsetrafo, 221 Schweißtrafo, 221	Welding transformer, 221 Transformateur de soudage, 221
1.3	16611854	Svejsetrafo, 231 Schweißtrafo, 231	Welding transformer, 231 Transformateur de soudage, 231
1.4	16611853*	Svejsetrafo, 271 Schweißtrafo, 271	Welding transformer, 271 Transformateur de soudage, 271
2.1	17150004*	Termosikring 120°C Thermosicherung 120°C	Thermal cut-out 120°C Thermo relais 120°C
2.2	17150150	Termosikring 150°C Thermosicherung 150°C	Thermal cut-out 150°C Thermo relais 150°C
3.1	16411800	Drosselspole, 181 Drosselspule, 181	Inductor, 181 Bobine d'inductance, 181
3.2	16411801	Drosselspole, 221, 231 Drosselspule, 221, 231	Inductor, 221, 231 Bobine d'inductance, 221, 231
3.3	16411803*	Drosselspole, 271 Drosselspule, 271	Inductor, 271 Bobine d'inductance, 271
4.1	12270121	Ensretter, 181 Gleichrichter, 181	Rectifier, 181 Redresseur de courant, 181
4.2	12270162	Ensretter, 221, 231 Gleichrichter, 221, 231	Rectifier, 221, 231 Redresseur de courant, 221, 231
4.3	12270105	Ensretter, 271 Gleichrichter, 271	Rectifier, 271 Redresseur de courant, 271
5.1	17251005	Omskifter, 181 Schalter, 181	Switch, 181 Commutateur, 181
5.2	17250058	Omskifter, 221 Schalter, 221	Switch, 221 Commutateur, 221
5.3	17250071	Omskifter, 231 Schalter, 231	Switch, 231 Commutateur, 231
5.4	17250059	Omskifter, 271 Schalter, 271	Switch, 271 Commutateur, 271

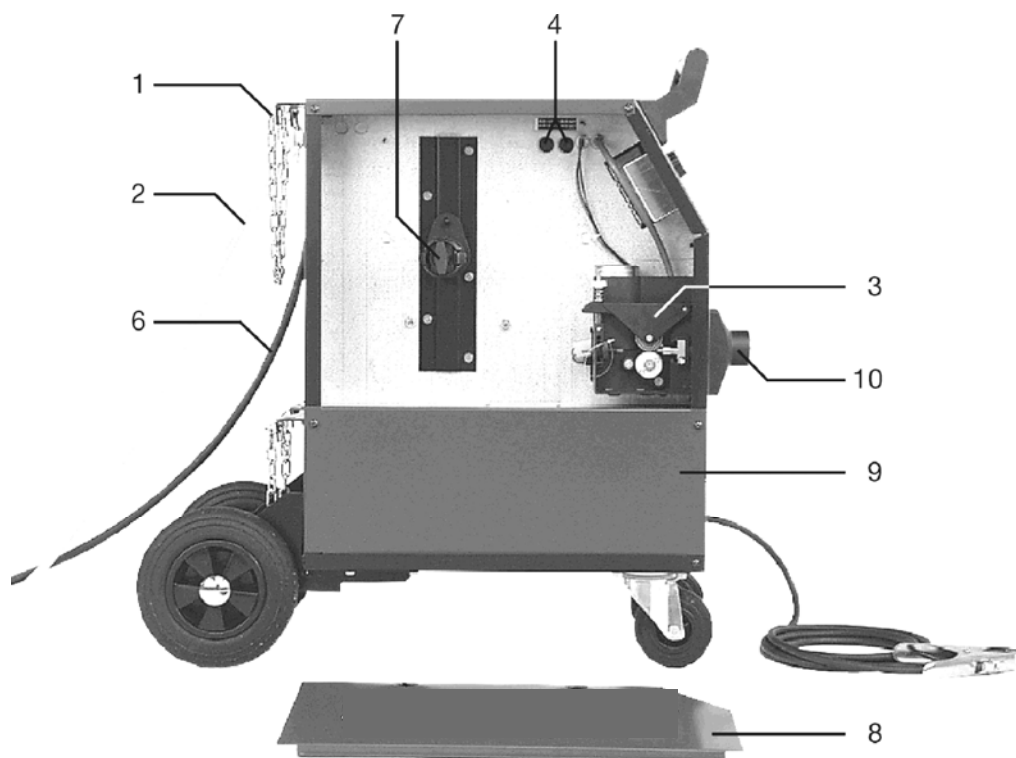
Se sidste side/See last page/Siehe letzte Seite/Voir la dernière page

AUTOMIG 181, 221, 231, 271

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
6.1	16160081	Styrestrømstrafo 230-400 V	Control transformer 230-400 V
		Steuerstromstrafo 230-400 V	Transformateur de courant de commande 230-400 V
6.2	16160082	Styrestrømstrafo 110/200/220 V	Control transformer 110/200/220 V
		Steuerstromstrafo 110/200/220 V	Transformateur de courant de commande 110/200/220 V
7.1	17140018	Kontaktor, 221	Contacteur, 221
		Kontaktor, 221	Contacteur, 221
7.2	17140015	Kontaktor, 181, (400V)	Contacteur, 181 (400V)
		Kontaktor, 181, (400V)	Contacteur, 181 (400V)
7.3	17140018	Kontaktor, 231 (230V)	Contacteur, 231 (230V)
		Kontaktor, 231(230V)	Contacteur, 231 (230V)
7.4	17140019	Kontaktor, 231 (115/230V)	Contacteur, 231 (115/230V)
		Kontaktor, 231 (115/230V)	Contacteur, 231 (115/230V)
	17140036	Hjælpekontaktor 231 (115/230V)	Auxiliary contactor 231 (115/230V)
		Hilfsschutz 231 (115/230V)	Contacteur auxiliaire 231 (115/230V)
7.5	17140042	Kontaktor, 271	Contacteur, 271
		Kontaktor, 271	Contacteur, 271
8	14820040	Modstandstråd 221, 271	Resistor 221, 271
		Widerstand 221, 271	Résistance 221, 271
9	74420095	Kondensator	Condenser
		Kondensator	Condenseur
10.1	76116982	Elektronikboks MPS-4TF	Control box MPS-4TF
		Steuerbox MPS-4TF	Boîtier électronique MPS-4TF
10.2	76116984	Elektronikboks std. UPS	Control box std. UPS
		Steuerbox std. UPS	Boîtier électronique std. UPS
11	17300030*	Ventilator, 231, 271	Fan, 231, 271
		Lüfter, 231, 271	Ventilateur, 231, 271
	17150007	Termosikring 70°C	Overheating protection 70°C
		Thermosicherung 70°C	Thermo-relais 70°C
12	73420006	Magnetventil med studs	Solenoid valve with connection piece
		Magnetventil mit Stutz	Vanne solénoïde avec Raccord d'extrémité
13.1	15945111	Kondensatorbatteri, 181	Condensor battery, 181
		Kondensator Batteri, 181	Batterie de condensateurs, 181
13.2	14820024	Modstand 10 ohm, 181	Resistor 10 ohm, 181
		Widerstand 10 ohm, 181	Résistance 10 ohm, 181
13.3	15945114	Kondensatorbatteri, 221, 231	Condensor battery, 221, 231
		Kondensator Batteri, 221, 231	Batterie de condensateurs, 221, 231
13.4	14820024	Modstand 10 ohm, 221, 231	Resistor 10 ohm, 221, 231
		Widerstand 10 ohm, 221, 231	Résistance 10 ohm, 221, 231
13.5	15945115*	Kondensatorbatteri, 271	Condensor battery, 271
		Kondensator Batteri, 271	Batterie de condensateurs, 271
13.6	14820024*	Modstand 10 ohm, 271	Resistor 10 ohm, 271
		Widerstand 10 ohm, 271	Résistance 10 ohm, 271
14	18481014	Kabelafastning	Cable lead-in
		Kabeldurchführung	Traversé de câble
15.1	61112037	Sideskærm venstre, grøn, 181, 221	Side panel left, green, 181, 221
		Seitenschirm links, grün, 181, 221	Panneau latéral gauche vert, 181, 221
15.2	61112039*	Sideskærm venstre, grøn, 271	Side panel left, green, 271
		Seitenschirm links, grün, 271	Panneau latéral gauche vert, 271
15.3	61112037	Sideskærm venstre, grøn, 231	Side panel left, green, 231
		Seitenschirm links, grün, 231	Panneau latéral gauche vert, 231
16	26330014*	Rør for håndtag	Steel handle
		Rohr für Handgriff	Poignée métallique
17.1	45050245	Holder for håndtag, højre	Holder for Handle, right
		Halter für Handgriff, rechts	Support pour poignée, droit
17.2	45050244	Holder for håndtag, venstre	Holder for handle, left
		Halter für Handgriff, links	Support pour poignée, gauche
18	44210200	Endenavshjul	Wheel for end hub
		Nabenrad	Roue d'extrémité de moyeu
19	44610001	Navkapsel	Hub cap
		Nabendeckel	Couvre-moyeu
20	17450004	Kondensator	Condenser
		Kondensator	Condenseur

* Se sidste side/See last page/Siehe letzte Seite/Voir la dernière page

AUTOMIG 181, 221, 231, 271



Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	42410001	Kæde Kette	Chain Chaîne
2	74122170	Gasslange 1,7m Gasschlauch 1,7m	Gas hose 1,7m Tuyauterie de gaz 1,7m
3.1	73410141	Trådfremføring 0,6-0,8 Drahtvorschubeinheit 0,6-0,8	Wire feed unit 0.6-0.8 Dispositif de guidage de fil 0,6-0,8
3.2	73410140	Trådfremføring 0,8-1,0 Drahtvorschubeinheit 0,8-1,0	Wire feed unit 0.8-1.0 Dispositif de guidage de fil 0,8-1,0
4.1	17160007	Sikringsholder Halter für Sicherung	Holder for fuse Porte fusible
4.2	17173004*	Sikring 400 mA T Sicherung 400 mA T	Fuse 400 mA T Fusible 400 mA T
6.1	74233051	Netzkabel, 3x1,5, 181 Netzkabel, 3x1,5, 181	Mains supply cable, 3x1.5, 181 Câble d'alimentation, 3x1,5, 181
6.2	74233052	Netzkabel, 3x2,5, 221 Netzkabel, 3x2,5, 221	Mains supply cable, 3x2.5, 221 Câble d'alimentation, 3x2,5, 221
6.3	74233052	Netzkabel, 3x2,5, 231 230V Netzkabel, 3x2,5, 231 230V	Mains supply cable, 3x2.5, 231 230V Câble d'alimentation, 3x2,5, 231 230V
6.4	74233032	Netzkabel, 3x6,0, 231 115/230V Netzkabel, 3x6,0, 231 115/230V	Mains supply cable, 3x6.0, 231 115/230V Câble d'alimentation, 3x6,0, 231 115/230V
6.5	74233027*	Netzkabel, 3x4,0, 271 Netzkabel, 3x4,0, 271	Mains supply cable, 3x4.0, 271 Câble d'alimentation, 3x4,0, 271
7.1	45050210	Bremsenav med snaplås Bremsenabe mit Verschluss	Brake hub with lock Moyeu de frein avec fermoir
7.2	45050211	Knap for bremsenav Knopf für Bremsenabe	Knob for brake hub Bouton pour moyeu de frein
8	61112038*	Sideskærm, øverste, højre Seitenschirm, obere, rechts	Side panel, upper, right Plaque latérale droit, du haut
9	24411977*	Sideskærm, nederste, højre Seitenschirm, untere, rechts	Side panel, lower, right Plaque latérale droit, du bas

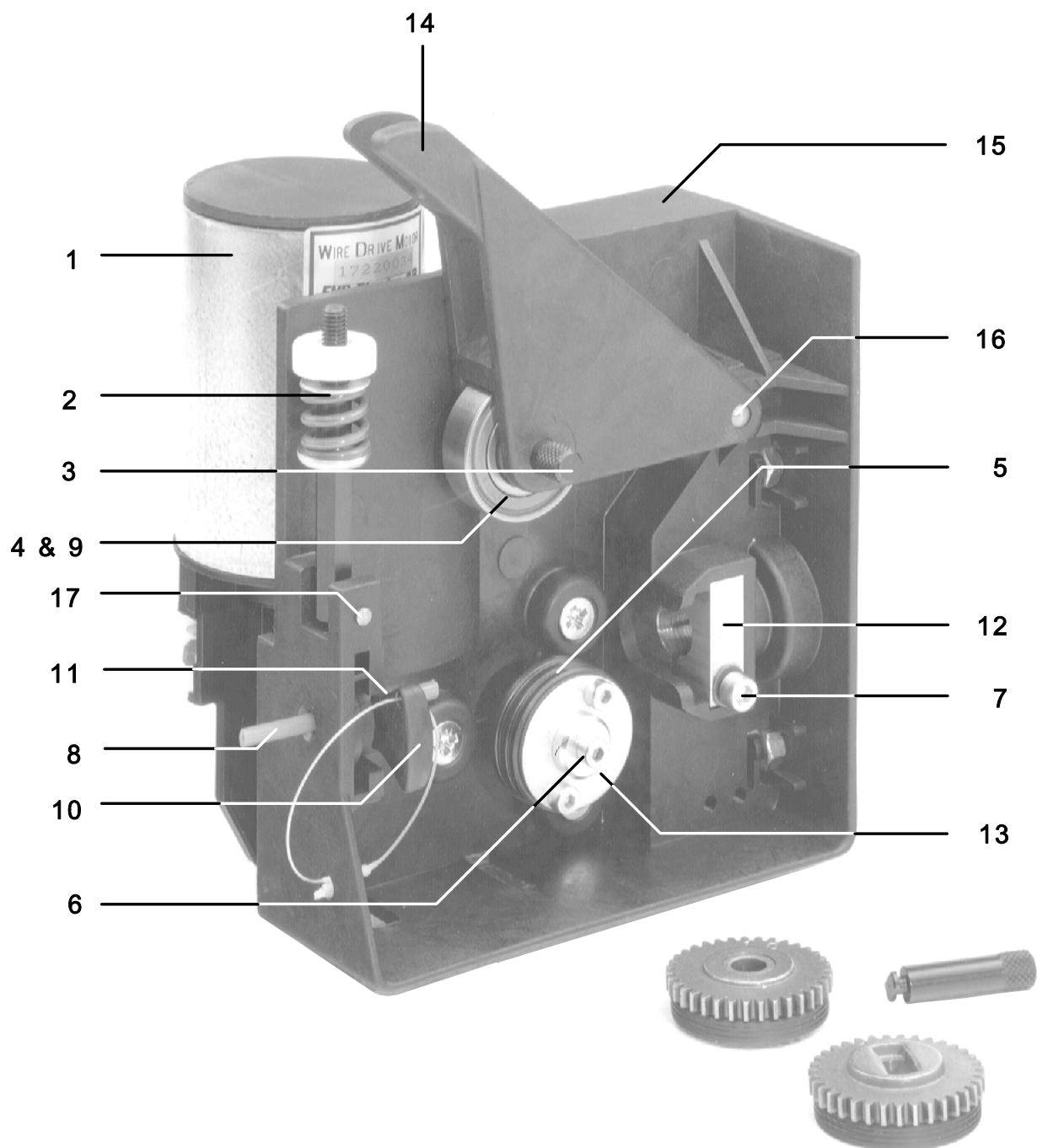
* Se sidste side/See last page/Siehe letzte Seite/Voir la dernière page

AUTOMIG 181, 221, 231, 271

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
10	71110140*	Centraltilslutning komplet Zentralanschluß komplett	Central adaptor complete Branchement raccordement central complete
10a	45050118	Roset Rosette	Rosette Rosette
10b	26511112	Kapillarrør ø1,2 x 95mm Kapillarrohr ø1,2 x 95mm	Capillary tube ø1,2 x 95mm Tube capillaire ø1,2 x 95mm
10b	26511115	Kapillarrør ø1,5 x 95mm Kapillarrohr ø1,5 x 95mm	Capillary tube ø1,5 x 95mm Tube capillaire ø1,5 x 95mm
10b	26511120	Kapillarrør ø2,0 x 95mm Kapillarrohr ø2,0 x 95mm	Capillary tube ø2,0 x 95mm Tube capillaire ø2,0 x 95mm
10b	26511127	Kapillarrør ø2,7 x 95mm Kapillarrohr ø2,7 x 95mm	Capillary tube ø2,7 x 95mm Tube capillaire ø2,7 x 95mm
10c	29420065	Indløbsdyse Einlaufdüse	Inlet nozzle Bague d'alimentation
10d	25420009	Slangetilslutning Schlauchanschluß	Hose connector Joint de tuyau
10e	74120065	Gasslange 0,38m Gasschlauch 0,38m	Gas hose 0,38m Tubulure d'alimentation en gaz 0,38m
	78861155	230V stik Automig 230V Stecker Automig	230V plug Automig Prise 230V, Automig
	78861152	Ventilatorkit, 181, 221 Ventilatorbausatz, 181, 221	Fan kit, 181, 221 Ventilateur (kit) , 181, 221

* Se sidste side/See last page/Siehe letzte Seite/Voir la dernière page

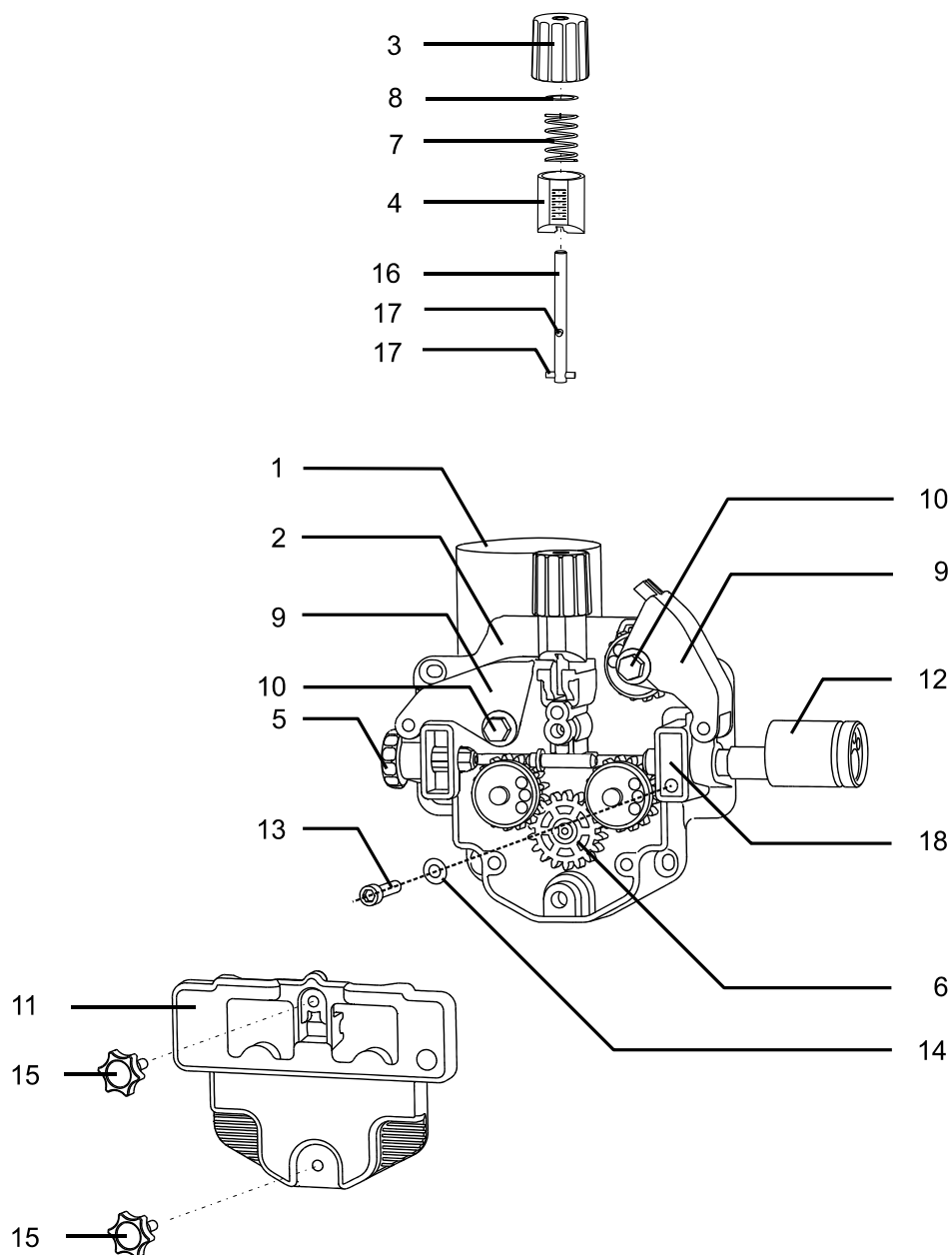
TRÅDFREMFØRING, (2 trisser)
WIRE FEED UNIT, (2 wire feed rolls)
DRAHTVORSCHUBEINHEIT, (2 Drahtvorschubrollen)
DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL, (2 galets)



TRÅDFREMFØRING, (2 trisser)
WIRE FEED UNIT, (2 wire feed rolls)
DRAHTVORSCHUBEINHEIT, (2 Drahtvorschubrollen)
DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL, (2 galets)

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
	73410141	Trådfremføring 0,6-0,8 Drahtvorschubeinheit 0,6-0,8	Wire feed unit 0.6-0.8 Dispositif de guidage de fil 0,6-0,8
	73410140	Trådfremføring 0,8-1,0 Drahtvorschubeinheit 0,8-1,0	Wire feed unit 0.8-1.0 Dispositif de guidage de fil 0,8-1,0
	73410131	Trådfremføring 0,8-1,0 (Automig 271) Drahtvorschubeinheit 0,8-1,0 (Automig 271)	Wire feed unit 0.8-1.0 (Automig 271) Dispositif de guidage de fil 0,8-1,0 (Automig 271)
1	17220034	Motor	Motor
2	73940038	Bespænding for trådstrammer	Moteur
3	25410101	Einrichtung für Strammung des Drahts	Device for tightening of wire
4	25410102	Låsebolt for trådtrykker	Dispositif pour tension de fil
		Bolzen für Drahthalter	Bolt for wire pressure unit
		Bøsning for leje	Boulon d'arrêt pour serrage de fil
		Buchse für Lager	Bush for bearing
5.1	25610184	Trådtrisse Fe, V-spor, 0,6-0,8	Bague pour roulement
5.2	25610185	Drahtrolle Fe, V-Spur, 0,6-0,8	Wire feed roller Fe, V-groove, 0.6-0.8
		Trådtrisse Fe, V-spor, 0,8-1,0	Gaine de fil Fe, V-gorge, 0,6-0,8
		Drahtrolle Fe, V-Spur, 0,8-1,0	Wire feed roller Fe, V-groove, 0.8-1.0
5.3	25610180	Trådtrisse 0,6-0,8	Gaine de fil Fe, V-gorge, 0,8-1,0
		Drahtrolle 0,6-0,8	Wire feed roller 0.6-0.8
5.4	25610181	Trådtrisse 0,8-1,0	Gaine de fil 0,6-0,8
		Drahtrolle 0,8-1,0	Wire feed roller 0.8-1.0
6	25611005	Låseskive	Gaine de fil 0,8-1,0
		Scheibe	Washer
7	40310525	CHJ unbraco skrue M5 x 25mm	Disque
		CHJ imbus Schraube M5 x 25mm	CHJ allen screw M5 x 25mm
8	80160144	Trådløser ø4 x ø2,0 x 50mm	Vis unbrago CHJ M5 x 25mm
		Führungsspirale ø4 x ø2,0 x 50mm	Wire liner ø4 x ø2.0 x 50mm
9	44113517	Kugleleje	Guidage de fil ø4 x ø2,0 x 50mm
		Kugellager	Ball bearing
10	45050067	Nøgle	Roulement à billes
		Sperbolzen	Locking key
11	45050068	Dyse med trådløserholder	Cheville d'arrêt
		Düse	Nozzle
12	33220018	Strømskinne	Buse
		Verbindung, Strom	Current connection
13	24510111	Medbringer for trisse	Joint de courant
		Mitbringer für Drahtrolle	Regulating ring for wire feed roller
14	45050069	Bom for trådtrykker	Pièce d'entraînement pour gaine de fil
		Stab für Drahthalter	Bar for wire pressure
15	45050070	Motorkonsol	Barre pour pression de fil
		Motorkonsole	Motor bracket
16	42710102	Låsestift 6x22	Console de moteur
		Schnappstift 6x22	Lock pin 6x22
17	42710101	Låsestift 4x24	Goujon de blocage 6x22
		Schnappstift 4x24	Lock pin 4x24
			Goujon de blocage 4x24
	74470970	Ledningssæt	Wire harness
		Kabelbaum	Filerie
	74470842	Ledningssæt (Automig 271)	Wire harness (Automig 271)
		Kabelbaum (Automig 271)	Filerie (Automig 271)
Ekstra udstyr:			Special equipment:
Zusätzliche Ausrüstung:			Équipement spécial:
	73940039	Trissekit for 2-hjulstræk, 0,8	Kit for 2 roll wire feed unit, 0.8
		Bausatz für 2-Rollen-Antrieb, 0,8	Jeu pour entraînement par 2 galets, 0,8
	73940040	Trissekit for 2-hjulstræk, 1,0	Kit for 2 roll wire feed unit, 1.0
		Bausatz für 2-Rollen-Antrieb, 1,0	Jeu pour entraînement par 2 galets, 1,0
	73940041	Trissekit for 2-hjulstræk, 1,2	Kit for 2 roll wire feed unit, 1.2
		Bausatz für 2-Rollen-Antrieb, 1,2	Jeu pour entraînement par 2 galets, 1,2
	73940042	Kit for aluminiumsvejsning	Kit for aluminium welding
		Bausatz für Aluminiumschweißen	Jeu pour soudage d'aluminium

TRÅDFREMFORING, (4 trisser)
WIRE FEED UNIT, (4 wire feed rolls)
DRAHTVORSCHUBEINHEIT, (4 Drahtvorschubrollen)
DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL, (4 galets)



TRÅDFREMFØRING, (4 trisser)
WIRE FEED UNIT, (4 wire feed rolls)
DRAHTVORSCHUBEINHEIT, (4 Drahtvorschubrollen)
DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL, (4 galets)

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	17220050	Motor	Tacho
		Motor	Moteur
2	45050320	Konsol	Bracket
		Konsole	Console
3	45050220	Top for strammer	Upper piece for fastener
		Oberteil für Spanner	Pièce supérieure pour tendeur
4	61118263	Skalaknap for strammer	Scale button for fastener
		Skalenknopf für Spanner	Bouton commutateur
5	45050322	Trådindløb	Wire inlet
		Drahteinlauf	Entrée de fil
6	44450003	Tandhjul	Gear wheel
		Zahnrad	Pignon
7	42110122	Fjeder for strammer	Spring for tightener
		Feder für Spanner	Ressort pour tendeur
8	24510349	Fladskive	Flat disc
		Flachscheibe	Disque plat
9	45050323	Bom	Arm
		Arm	Bras
10	29410004	Aksel for trisse, ø10	Axle for wire roll, ø10
		Achse für Rolle, ø10	Axe pour galet ø10
11	45050321	Forplade	Front plate
		Frontplatte	Plaque avant
12	74140011	Centraltilslutning komplet	Central adaptor complete
		Zentralanschluß komplett	Dispositif central de raccord complet
13	40310525	CHJ unbraco skrue M5x25	CHJ allen screw M5x25
		CHJ Imbusschraube M5x25	Vis à pans creux M5x25
14	41811005	Tallerkenfjeder	Disc spring
		Tellerfeder	Ressort à disque
15	40950516	Fingerskrue M5x16	Milled screw M5x16
		Rändelschraube M5x16	Vis moleté M5x16
16	25110097	Gevindstang	Thread bar
		Gewindestab	Tige de filetage
17	42710106	Kærvstift til gevindstang ø3	Slotted pin for thread bar ø3
		Kerbstift für Gewindestab ø3	Goupille à encoches pour tige de filetage ø3
18	33220018	Strømskinne	Current connection
		Verbindung, Strom	Plaque cuivre

Bemærk:

Reservedelsnumre på trådførere, kapillarrør og trisser: Se skilt i maskinen.

Bitte bemerken:

Ersatzteilnummern für Drahtführer, Kapillarrohre und Scheiben: Bitte das Schild in der Maschine sehen.

Please note:

Spare parts nos. for wire guide liner, capillary-tube and rolls: See sign inside the machine

Important:

Numéros de pièces de rechange de guides fils, tubes capillaires et galets: Voir le panneau dans la machine.

AUTOMIG 271

61112033	Front panel, 271 Automig 271 until	00.08.24	use	61111805
24411978	Cover, green Automig 271 until	00.08.24	use	24413501
80571003	Earth cable Automig 271 until	00.08.24	use	80502503
16611853	Welding transformer, 271 Automig 271 until	00.08.24	use	16111851
17150004	Thermal cut-out Automig 271 until	00.08.24	use	17150006
16411803	Inductor, 271 Automig 271 until	00.08.24	use	16411804
17300030	Fan, 271 Automig 271 until	00.08.24	use	81100101
15945113	Condensor battery Automig 271 until	00.08.24	use	15945112
14820024	Resistor Automig 271 until	00.08.24	use	14491151
61112039	Side Panel, left, green Automig 271 until	00.08.24	use	61111818
26330014	Steel handle Automig 271 until	00.08.24	use	26330016
17173004	Fuse Automig 271 until	00.08.24	use	17173020
74233027	Mains supply cable Automig 271 until	00.08.24	use	74233054
61112038	Side panel, upper right Automig 271 until	00.08.24	use	61111817
24411977	Side panel, lower right Automig 271 until	00.08.24	use	24413503
71110140	Central adapter, complete Automig 271 until	00.08.24	use	71110120

MIGATRONIC

Bundesrepublik Deutschland:

MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GmbH
Sandusweg 12, D-35435 Wettenberg
Telefon: (+49) 641 982840
Telefax: (+49) 641 9828450

Czech Republic:

MIGATRONIC CZECH REPUBLIC a.s.
Tolstého 451, 415 03 Teplice, Czech Republic
Telefon: (+42) 0411 135 600
Telefax: (+42) 0417 533 072

Danmark:

MIGATRONIC AUTOMATION A/S
Knosgårdvej 112, 9440 Aabybro
Telefon: (+45) 96 96 27 00
Telefax: (+45) 96 96 27 01

Danmark:

SVEJSEMASKINEFABRIKKEN MIGATRONIC
Aggersundvej 33, 9690 Fjerritslev
Telefon: (+45) 96 500 600
Telefax: (+45) 96 500 601

Finland:

MIGATRONIC A/S
Puh: (+358) 102 176500
Fax: (+358) 102 176501

France:

MIGATRONIC EQUIPEMENT DE SOUDURE S.A.R.L.
21, Rue de l'Industrie, West Park, F-69530 Brignais
Tél: (+33) 478 50 6511
Télécopie: (+33) 478 50 1164

Hungary:

MIGATRONIC KFT
Szent Miklos u. 17/a, H-6000 Kecskemét
Tel.: (+36) 76 48 14 12
Fax.: (+36) 76 48 14 12

India:

MIGATRONIC India Pvt. Ltd.
No. 16, Anna Salai, Saidapet, Chennai 600 015, India
Tel.: (0091 44) 22300074
Telefax: (0091 44) 22300064

Italia:

MIGATRONIC s.r.l.
Via dei Quadri 40, 20059 Vimercate (MB) Italy
Tel.: (+39) 039 92 78 093
Telefax: (+39) 039 92 78 094

Nederland:

MIGATRONIC NEDERLAND B.V.
Hallenweg 34, NL-5683 CT Best
Tel.: (+31) 499 37 50 00
Telefax: (+31) 499 37 57 95

Norge:

MIGATRONIC NORGE A/S
Industriveien 1, N-3300 Hokksund
Tel. (+47) 32 25 69 00
Telefax: (+47) 32 25 69 01

Sverige:

MIGATRONIC SVETSMASKINER AB
Kråketorpsgatan 20, S-431 53 Mölndal
Tel. (+46) 31 44 00 45
Telefax: (+46) 31 44 00 48

United Kingdom:

MIGATRONIC WELDING EQUIPMENT LTD.
21, Jubilee Drive, Belton Park, Loughborough
GB-Leicestershire LE11 5XS
Tel. (+44) 15 09 26 74 99
Fax: (+44) 15 09 23 19 59

Homepage: www.migatronik.com

