

**BETJENINGSVEJLEDNING
OPERATING MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUEL D'INSTRUCTION
KTX 180 & KDX 250**



micatronic

INDLEDNING

MIGATRONIC's årelange erfaring indenfor produktion af svejsemaskiner ligger til grund for Deres svejseapparat og garanterer sammen med Deres fagmæssigt korrekte betjening og vedligeholdelse en fejlfri indsats i fremtiden.

Vi takker for Deres tillid.

INTRODUCTION

MIGATRONIC's long experience in designing and producing welding machines, combined with your proper operation and maintenance, will ensure satisfactory performance of this machine.

Thank you for your confidence.

EINLEITUNG

Die Konstruktion Ihres neuen Schweissapparats basiert auf der jahrelangen Erfahrung der Firma *MIGATRONIC* mit der Produktion von Schweissmaschinen. Zusammen mit Ihrer sachgemässen Bedienung und Wartung wird also eine einwandfreie Leistung in der Zukunft gewährleistet.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

INTRODUCTION

La grande expérience de *MIGATRONIC* dans la conception et la fabrication de machines de soudage combinée à vos connaissances et à vos qualités de maintenance assureront à ce matériel les performances que vous en attendez.

Merci de votre confiance.

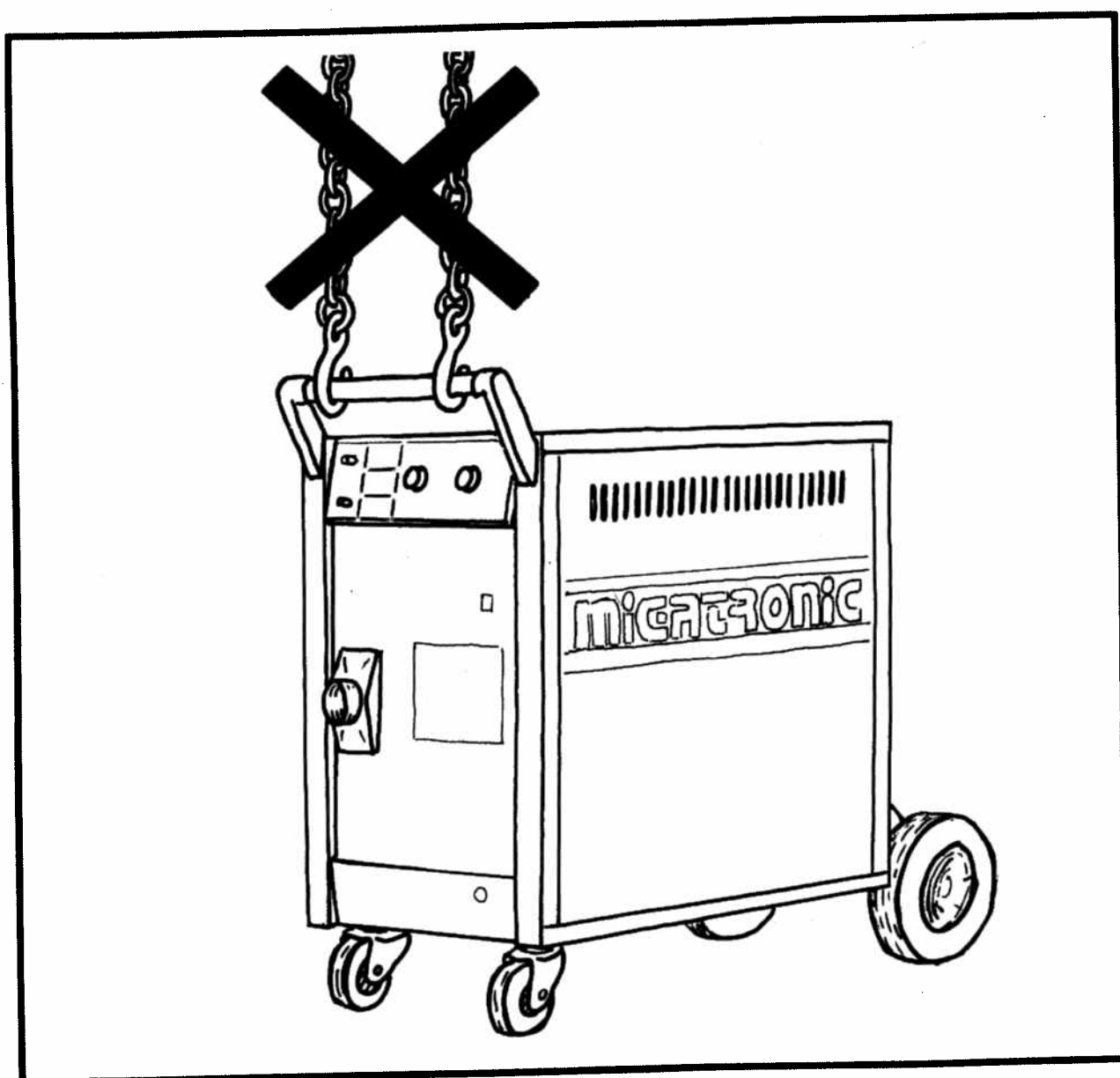
MIGATRONIC
Peter Roed

Man **må ikke** løfte en KTX 180 og KDX 250 i håndtaget med en kran.

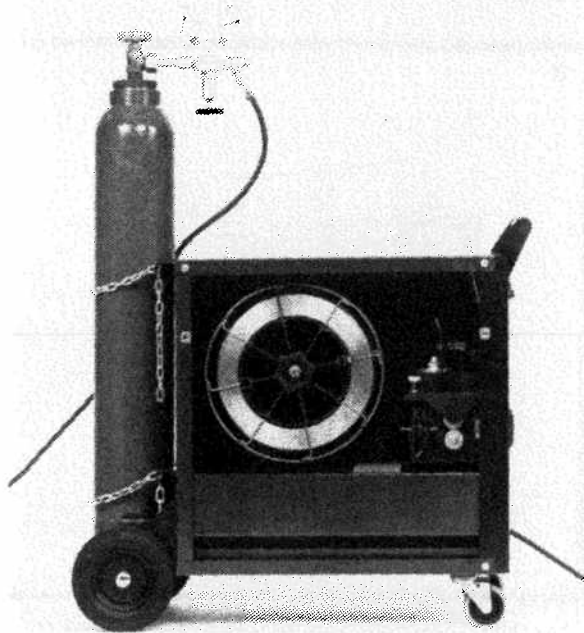
Do not lift an KTX 180 og KDX 250 in the handle by use of a crane.

Sie dürfen die KTX 180 og KDX 250 mit einem Kran im Traggriff **nicht** heben.

Ne pas lever un KTX 180 og KDX 250 dans la poignée par un appareil de levage.



**IBRUGTAGNING
INITIAL OPERATING
INBETRIEBNAHME
OPERATIONS PRELIMINAIRES**



NETTILSLUTNING.

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

MAINS CONNECTION.

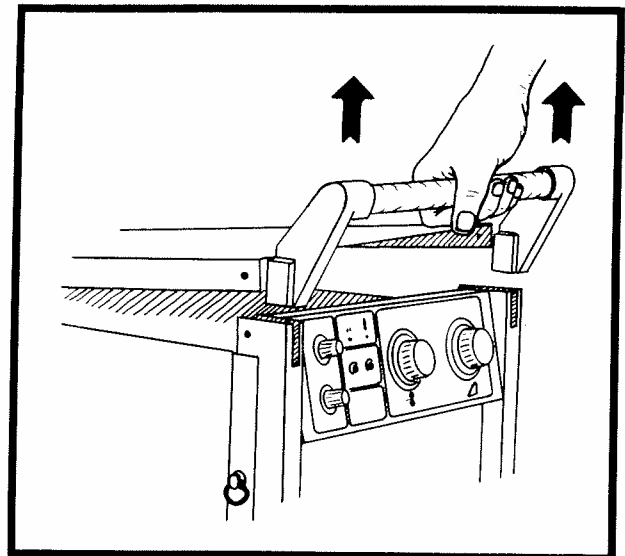
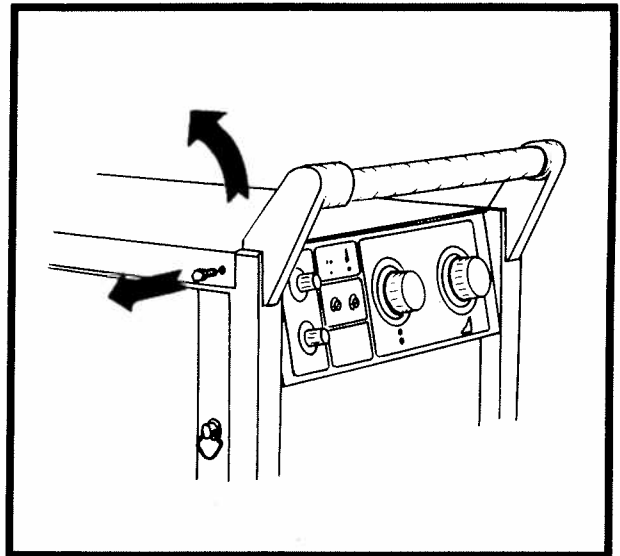
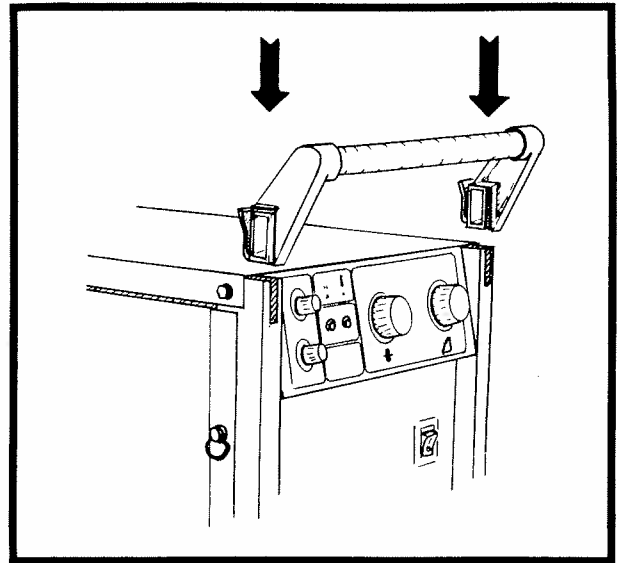
Care must be taken to ensure that the voltage supply for which the machine has been built is the same as the mains electrical power that is to be used. If the machine can be adjusted for use on several different voltages then the machine must be checked to confirm that it has been set to the correct voltage.

NETZANSCHLUSS.

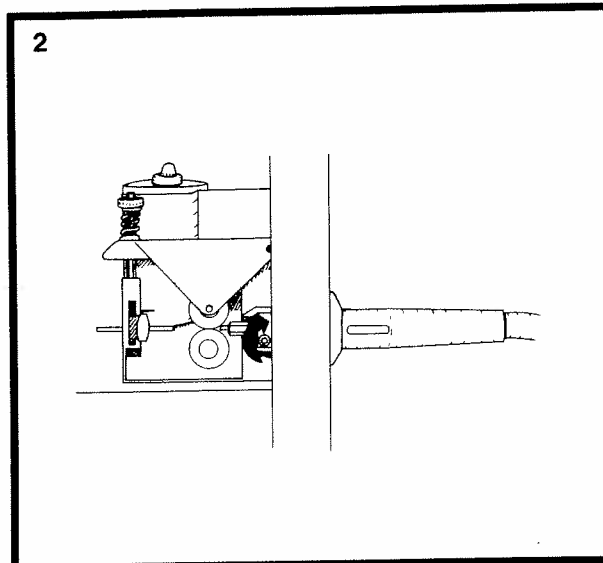
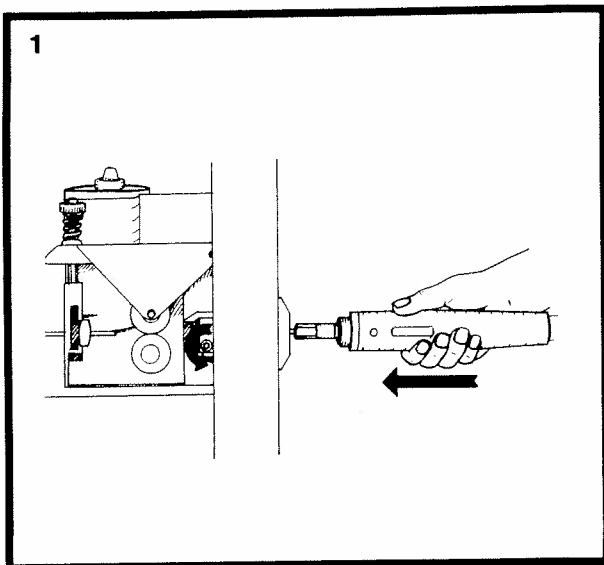
Es ist unbedingt zu kontrollieren, ob die auf dem Typeschild der Maschine angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Ist die Maschine auf verschiedene Spannungen umklemmbar, muss darauf geachtet werden, dass das Gerät innen für die richtige Spannung angeklemt ist.

PRINCIPAUX BRANCHÈMENTS.

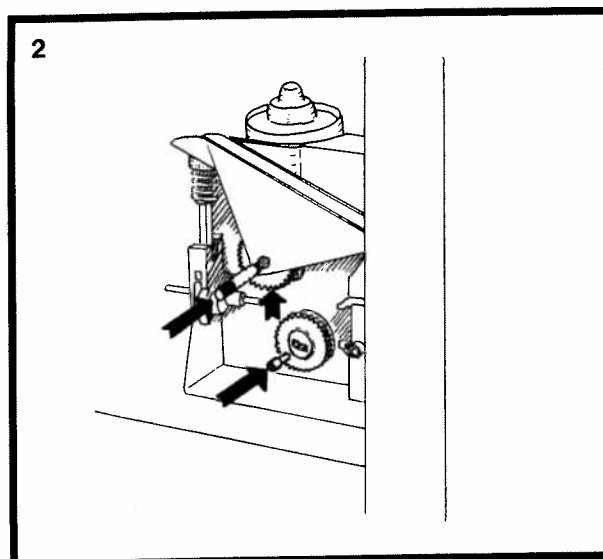
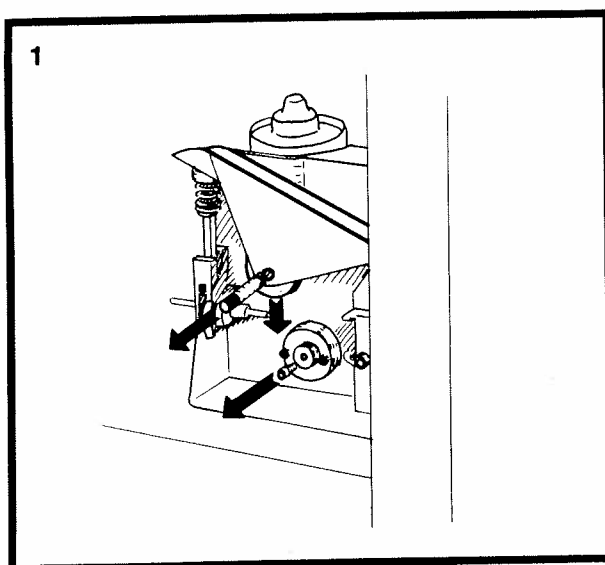
Controler que le couplage du poste est conforme a la tension du reseau. Ce contrôle est très important dans le cas de machine commutable 3x220 V ou 3x380 V.



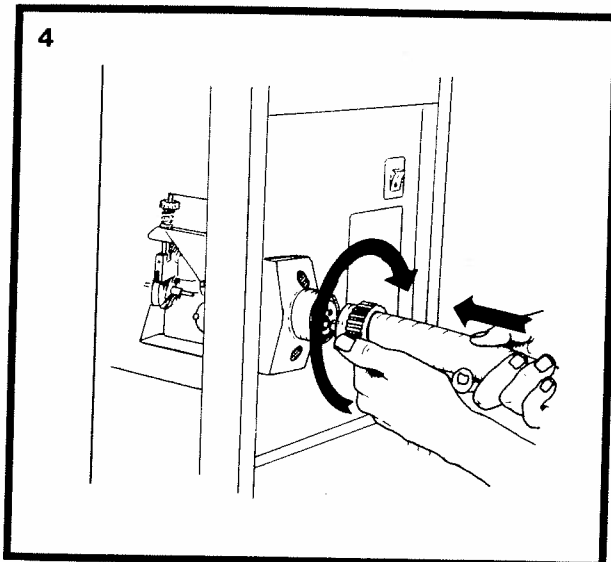
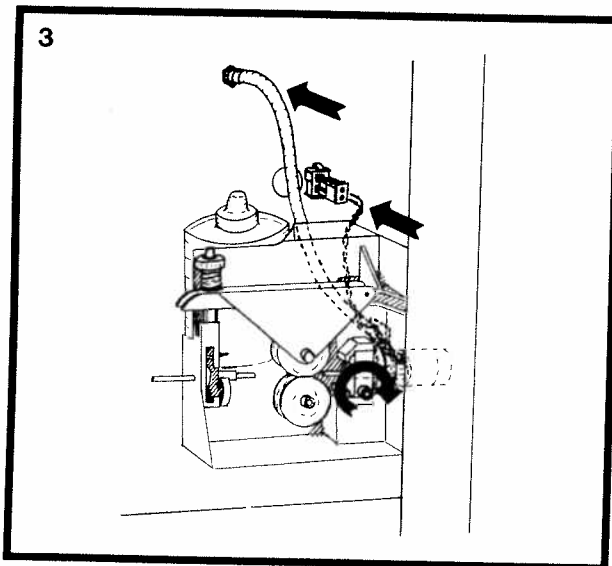
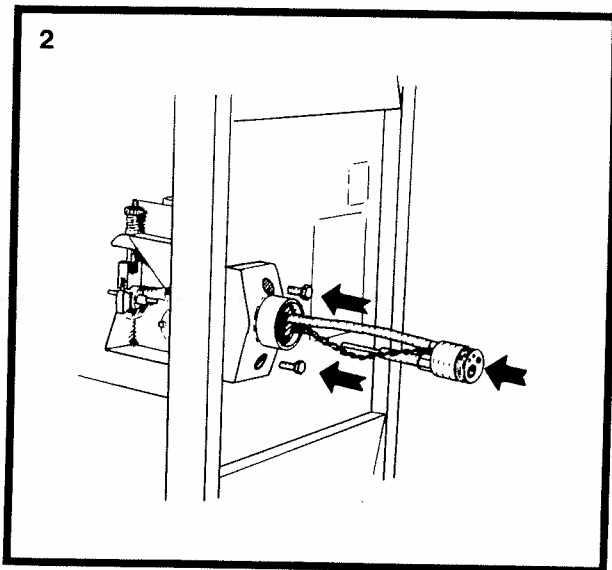
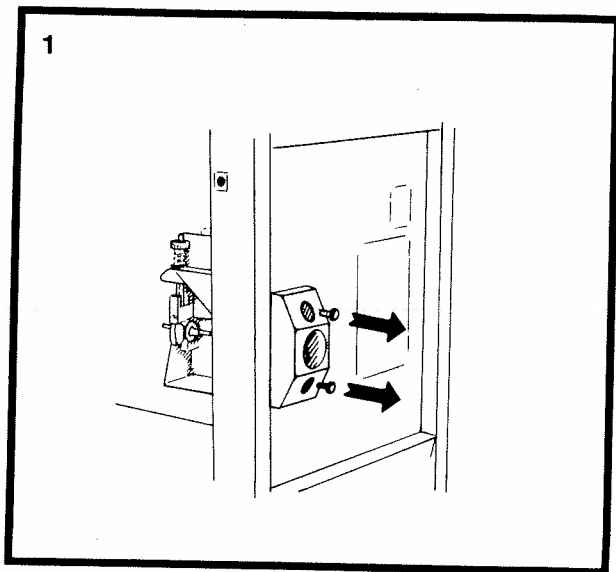
**PASÆTNING AF SLANGE UDEN ZA
FIXING OF TORCH WITHOUT CENTRAL CONNECTION
ANSCHLUSS DES SCHLAUCHPAKETES OHNE ZENTRALANSCHLUSS
MONTAGE DU FAISCEAU DE TORCHE SANS RACCORDEMENT CENTRAL**



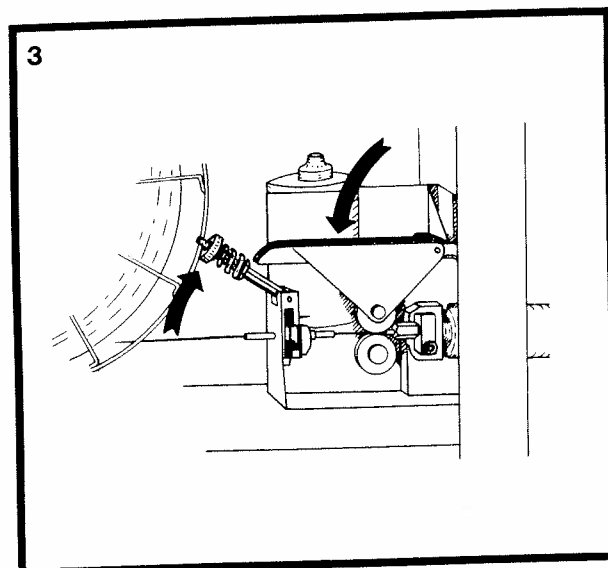
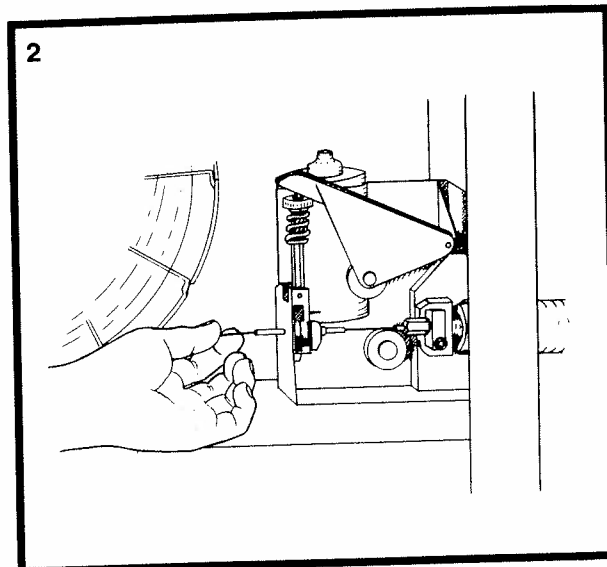
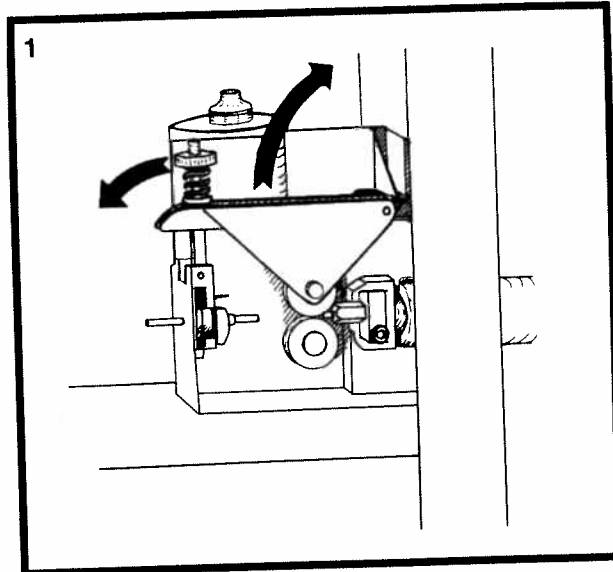
**ÆNDRING TIL 2-HJULSTRÆK
MODIFICATION TO A 2-ROLL WIRE FEED SYSTEM
ÄNDERUNG IN 2-ROLLEN-ANTRIEB
MODIFICATION: ENTRAINEMENT PAR 2 GALETS**



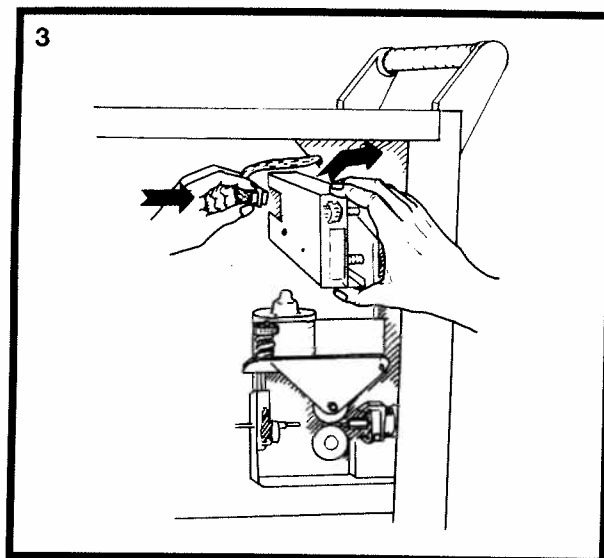
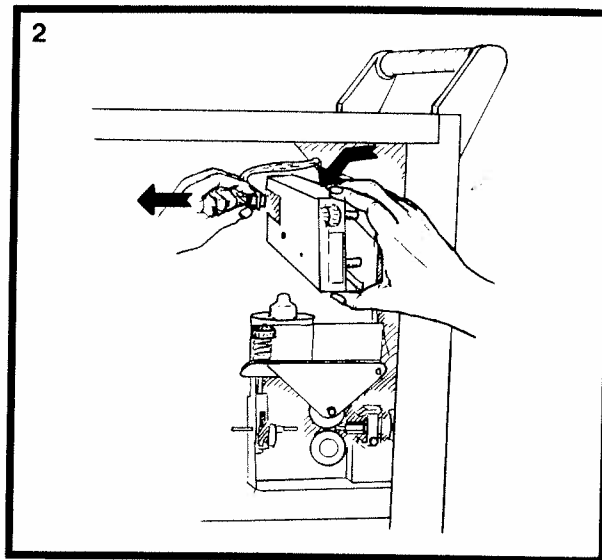
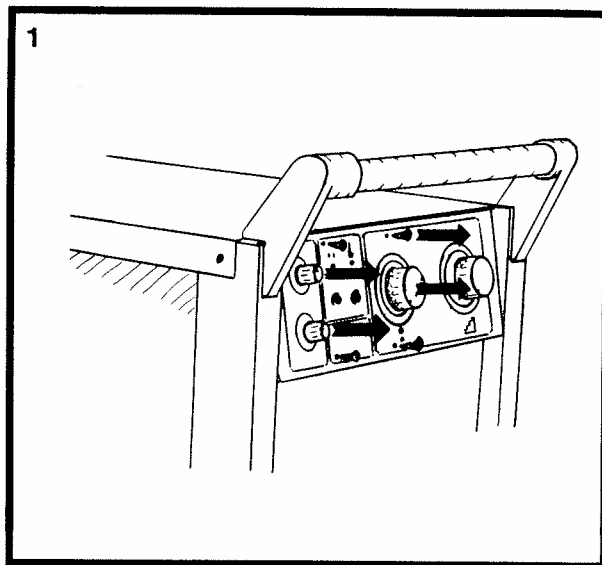
PÅSÆTNING AF SLANGE MED ZA
FIXING OF TORCH WITH CENTRAL CONNECTION
ANSCHLUSS DES SCHLAUCHPAKETES MIT ZENTRALANSCHLUSS
MONTAGE DU FAISCEAU DE TORCHE AVEC RACCORDEMENT CENTRAL



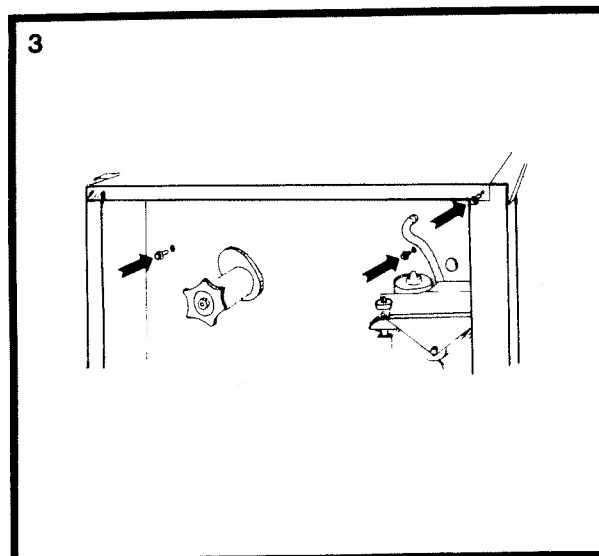
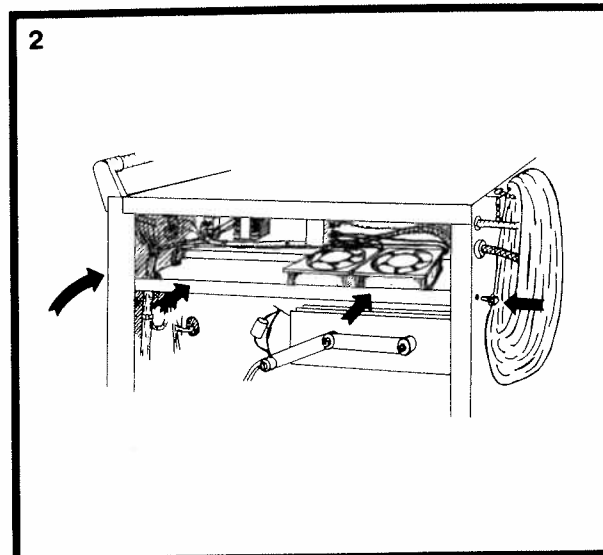
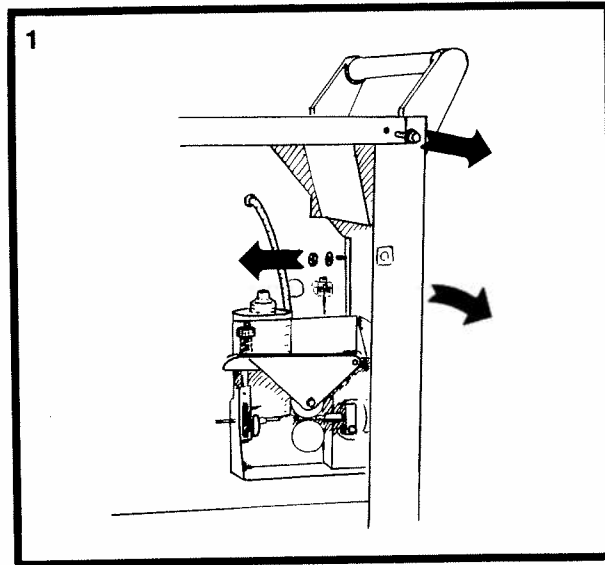
ISÆTNING AF TRÅD
FITTING THE WELDING WIRE
EINLEGEN DES SCHWEISSDRAHTES
MISE EN PLACE DU FIL



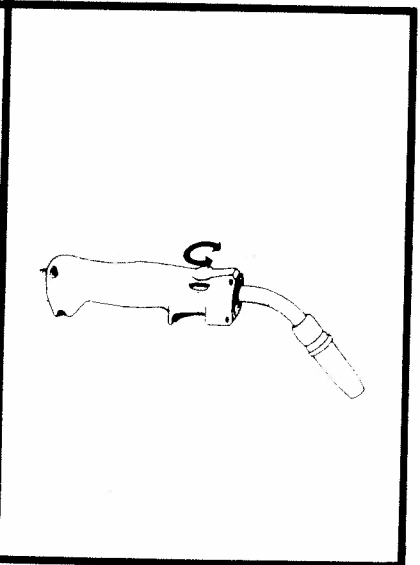
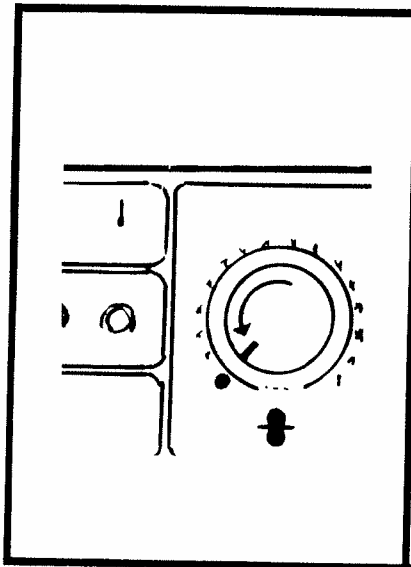
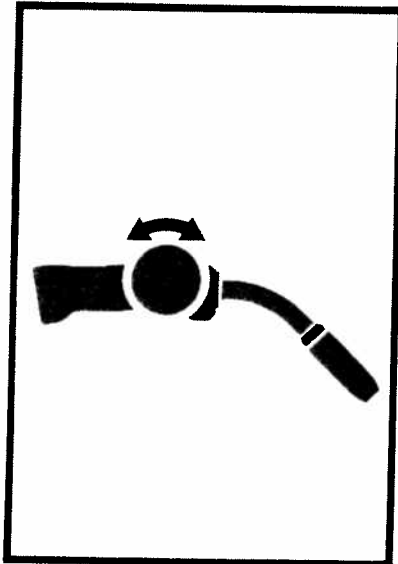
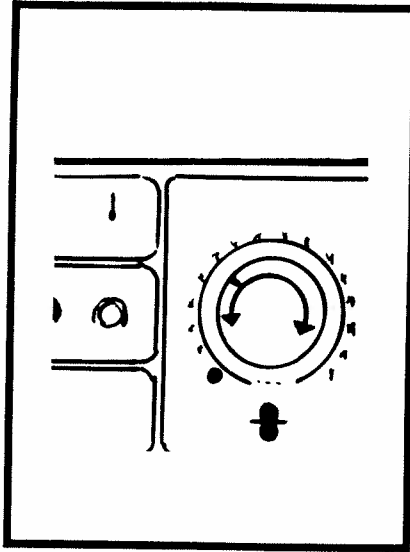
UDSKIFTNING AF ELEKTRONIK-BOKS
REPLACEMENT OF CONTROL UNIT
AUSTAUSCH DER STEUERINHEIT
REMPACEMENT DU BOITIER ÉLECTRONIQUE



MONTERING AF VENTILATOR
FIXING OF FAN
MONTIERUNG DES LÜFTERS
MONTAGE DU VENTILATEUR

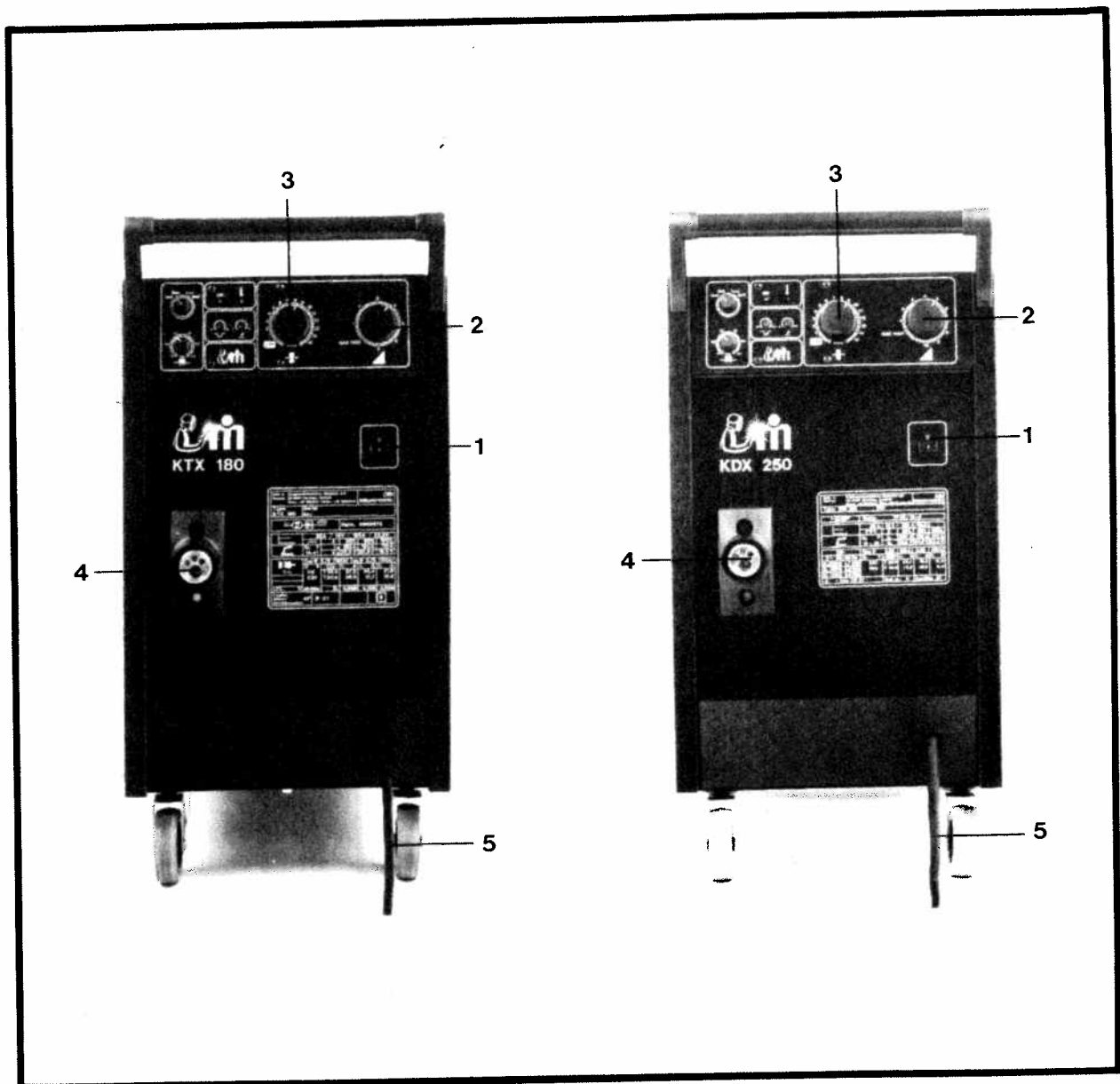


BRÆNDERREGULERING
TORCH CONTROL
BRENNER REGELUNG
COMMANDE TORCHE



BETJENINGSVEJLEDNING

CONTROL SWITCHES

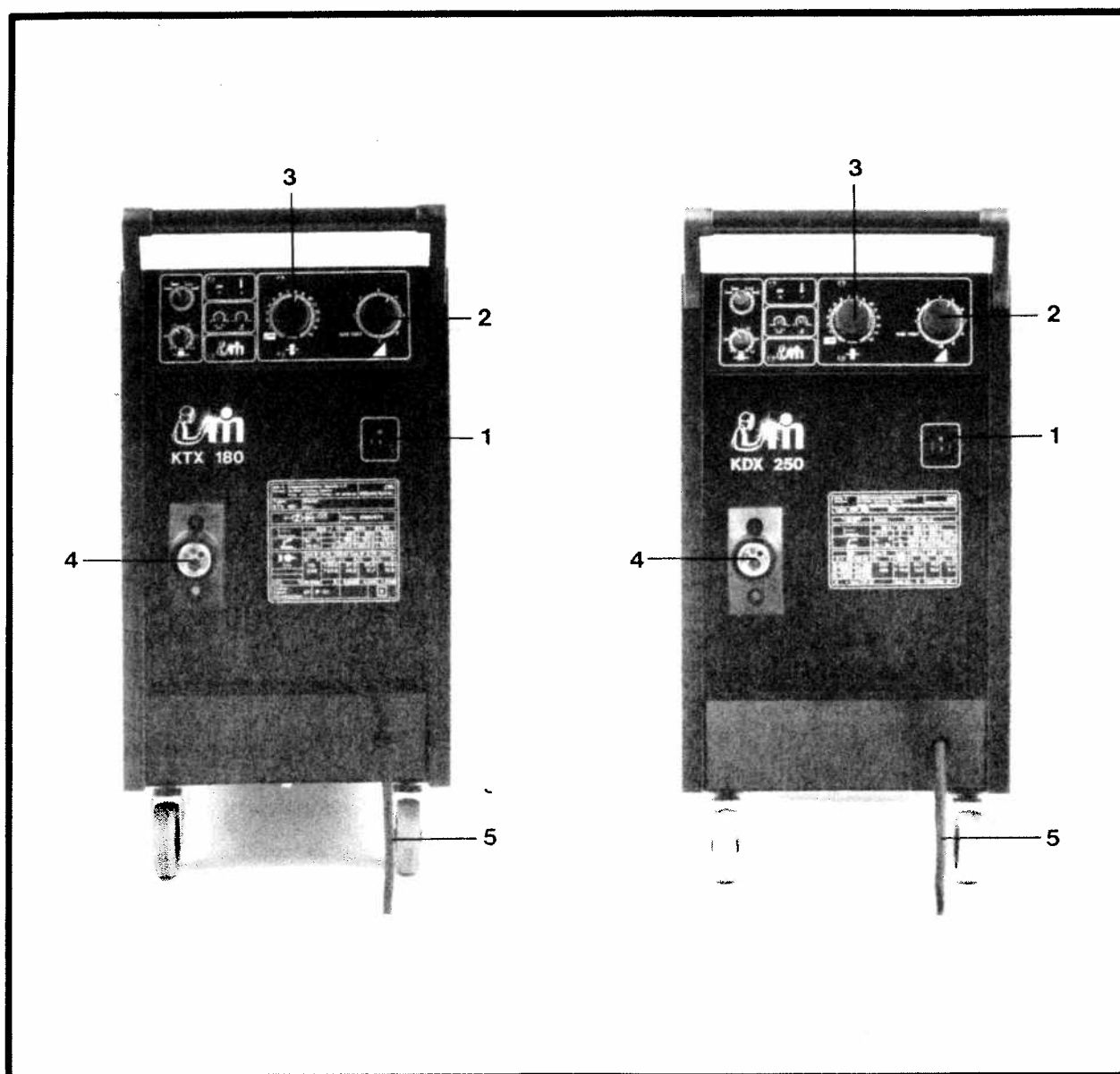


1. Hovedafbryder.
2. Indstilling af svejse­spænding.
3. Trinløs indstilling af tråd­hastighed.
4. Tilslutning af svejse­brænder.
5. Stel­kabel.

1. Main switch.
2. Adjustment of welding voltage.
3. Infinitely variable control of wire speed.
4. Connection of welding hose.
5. Earth cable.

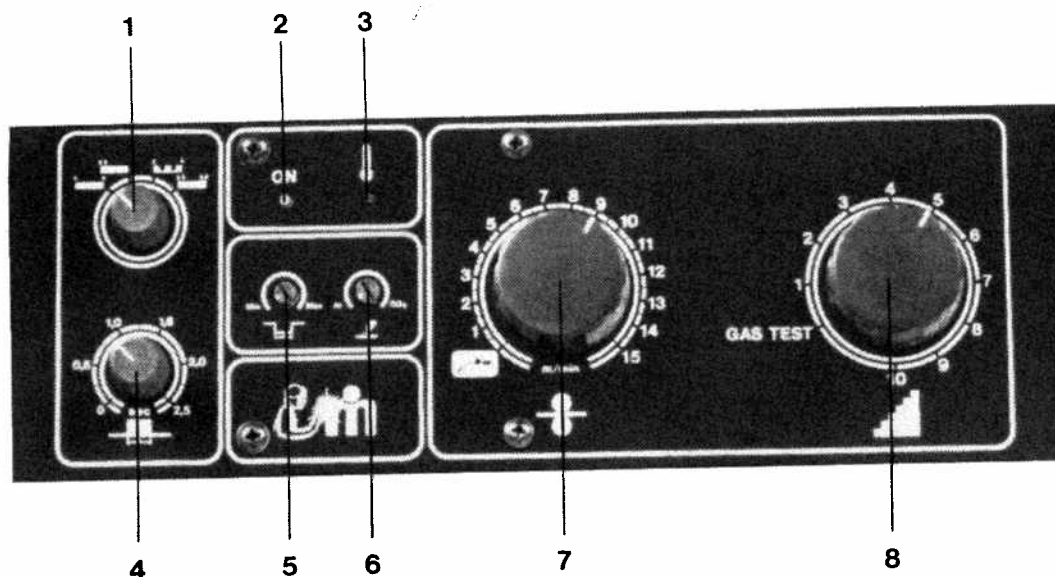
EINSTELLFUNKTIONEN

BOUTONS DE REGLAGE



1. Hauptschalter.
2. Einstellung der Schweißspannung.
3. Stufenlose Einstellung der Drahtfördergeschwindigkeit.
4. Anschluß für Schweißschlauch.
5. Massekabel.

1. Interrupteur principal.
2. Réglage de la tension de soudage.
3. Réglage continu de la vitesse de fil.
4. Branchement de la torche de soudage.
5. Câble de masse.



1. Funktionsomskifter:

Søm:

Omskifter stilles på søm. Knappen på svejsehåndtaget aktiveres, svejsningen starter. Slipper man knappen, afbrydes svejsningen.

Punkt:

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

1. Switch:

Seam:

The switch is set at seam. The trigger on the welding handle is activated welding starts. By letting go the trigger you stop the welding process.

Spot:

The switch is set at spot. When the trigger on the welding handle is activated, welding starts. Welding automatically stops, depending on the time adjusted by button 4 (0,5-2,5 secs.)

Stitch:

The switch is set at stitch. When the trigger is activated, welding starts. The welding automatically stops, depending on the time adjusted by button 4. After an interval fixed at button 5 the same cycle continues automatically and is only interrupted when the trigger on the welding handle is released.

BETJENINGSVEJLEDNING

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. **Overheating**
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.
5. **Variabel pausetid**
Med denne knap indstilles pausetiden, når knap 1 er i stilling: step.
6. **Burn back**
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**
(0,5-14 m/min).
8. **Trinomskifter for svejsespænding**
I stilling "Gastest" åbnes for gasflow, når tasten på svejsepistolen aktiveres.

CONTROL SWITCHES

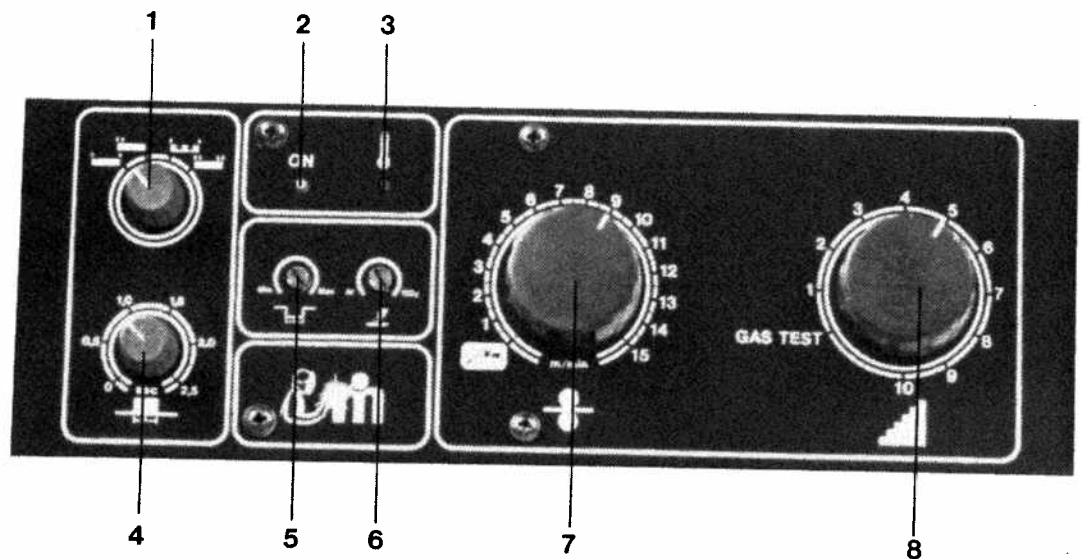
Latch:

The switch is set at latch. When the trigger on the handle is activated, welding starts, and continues even after the trigger is released. Welding will stop when the trigger is next activated, so improving welder comfort on long runs af welding.

2. **ON**
Lights when the machine has been turned on.
3. **Overheating**
Lights if the welding is automatically switched off, due to overheating of the transformer. When the temperature is normal, the welding can continue.
4. **Welding time**
With this switch the welding time is chosen, when switch 1 is in the positions stitch or spot.
5. **Adjustable pausetime**
With this button the pause time is chosen, when switch 1 is in position: stitch.
6. **Burn back**
Pre-adjustment of the burn back delay. Indicates the time from stopping the wire feed until the arc is switched off. Variable 0.05-0.5 secs.
7. **Adjustment of wire feed speed**
(0,5-14 m/min).
8. **Switch for welding voltage**
when set at "Gas-test", the gas flows by pressing the switch on the torch handle.

EINSTELLFUNKTIONEN

BOUTONS DE REGLAGE



1. Programmwahlschalter:

Heften

In dieser Stellung des Programmwahlschalters wird durch Betätigen des Kontaktes am Schweißbrenner das Schweißen eingeleitet, und ist beendet wenn der Kontakt wieder freigegeben wird. Dieses Programm ist vorteilhaft bei Heftarbeiten und kurzen Schweißnähten.

Punkt

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

Intervall

Dieses Programm bewirkt, solange der Brennerkontakt gehalten wird, einen Schweißverlauf mit Pausenintervallen. Die Schweißzeit zwischen den Pausen kann am Knopf 5 eingestellt werden. Dieses Programm ist, durch die Abkühlpause, besonders für Dünnschweißungen geeignet.

1. Interrupteur

Soudage continu

Mise en route par pression de la gachette, arrêt automatique après relâchement.

Point

Démarrage du soudage par pression sur la gachette, la durée de celui-ci étant prérèglée par 4 (0,5 à 2,5 s)

Intermittent

Démarrage d'un cycle automatique et répétitif soudage/repos par pression sur la gachette: le temps de soudage est prérèglé par 4, le temps de pause par 5.

EINSTELLFUNKTIONEN

"4-Takt"

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

2. **ON**
Leuchtet bei eingeschalteter Maschine.
3. **Überhitzung**
Lampe zeigt die Transformator-Überhitzung, Schweißprozess wird automatisch unterbrochen. Nach Abkühlung des Gerätes kann der Schweißprozess fortgesetzt werden.
4. **Schweißzeit**
Mit diesem Knopf wird die Schweißzeit eingestellt, wenn der Schalter auf den Programmen Punkt oder Intervall steht.
5. **Variable Pausenzeit**
Mit diesem Knopf wird die Pausenzeit eingestellt, wenn Knopf 1 auf Stellung Intervall steht.
6. **Drahtrückbrandzeit**
Voreinstellung der Drahtrückbrandzeit (Zeitdifferenz vom Abschalten des Motors bis zum Verlöschen des Lichtbogens) im Bereich von 0,05 - 0,5 Sek.
7. **Stufenlose Einstellung**
der Drahtfördergeschwindigkeit (0,5-14 m/Min).
8. **Schalter für Schweißspannung**
In Stellung "Gas-Test" wird für den Gasfluß geöffnet durch Drücken des Schalters am Handgriff.

BOUTONS DE REGLAGE

4 temps

Positionner le commutateur sur "4 temps". En actionnant et relâchant la gâchette de la poignée de torche le soudage commence. Le soudage arrête en actionnant et relâchant la gâchette de nouveau. Le mode 4 temps peut aussi être 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 1 est sur la position intermittent ou point.
5. **Règlage du temps de pause**
Lorsque 1 est sur la position intermittent.
6. **Anti-collage**
Pré-réglage du système indiquant un temps durant lequel le fil continue de sortir alors que l'arc est éteint. Il est variable de 0,05 à 0,5 secs.
7. **Réglage continu de la vitesse fil**
(0,5-14 m/min).
8. **Reglage de la tension de soudage.**
En position "test de gaz" le gaz s'écoule lorsque l'on appuie sur la gâchette de la torche.

VEDLIGEHOLDELSE

Ved udvikling og produktion af **MIGATRONIC** svejsemaskiner er der kun anvendt materialer af absolut topkvalitet. Uanset hvor gode materialer, der er anvendt, og uanset hvor stor omhu, der er lagt i monteringen, kræver et så avanceret produkt som en svejsemaskine Deres indsats for at fungere perfekt i årevis.

A. Trådfremføringsaggregatet

Trådfremføringsaggregatet må regelmæssigt efterses ved trådtrissen og tråddyserne. Dyserne i fremføringsaggregatet må udskiftes, hvis tråden ved passage gennem dyserne deformeres eller får ødelagt kobberbelægningen. Undertiden ses, at afskrabet kobberstøv totalt forhindrer en fri passage gennem trådlederen. Kontroller ugentligt dysernes justering, og rengør disse. Desuden efterses og rengøres rillerne i trådtrissen.

B. Slangen

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

C. Svejsepistolen

Svejsepistolen indeholder vigtige komponenter, som hyppigt må efterses og rengøres, nemlig kontaktdysen og gasdysen. Sprøjtetank må jævnlige fjernes samtidig med, at der påføres sprøjteløsner. Under rensningen bør gasdysen aftages.
Rens ikke ved at slå på pistolen.

D. Strømkilde

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

MAINTENANCE

Only first-class materials have been used for the development and production of **MIGATRONIC** welding machines. However good the materials that have been used, and no matter how carefully production has been carried out, an advanced product such as a welding machine demands your effort to operate perfectly for years.

A. Wire feed unit

The wire feed unit must be checked regularly at the wire drive roll and at the wire guide tube. The wire guide tubes should be changed if the copper plating of the wire is damaged on its way through the tubes. Copper dust may totally hinder free passage through the wire liner. A weekly check and cleaning of the tubes and the wire drive roll is recommended.

B. Welding hose

Great care should be taken that the welding hose is not overloaded. The hose should be dismantled every week and blown out with dry air. The torch should be disconnected during this process.

C. 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 nozzle. The spatter should be removed regularly and spatter remover applied. During the cleaning process, the gas nozzle should be removed.

Do not clean by beating the torch.

D. Power source

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

WARTUNG

Bei der Entwicklung und der Herstellung von **MIGATRONICs MIG/MAG** Schweißgeräten werden nur solche Materialien verwendet, die sich durch hervorragende Qualität auszeichnen haben. Doch, ungeachtet wie gut das angewandte Material und die Qualitätskontrolle unter der Montage ist, benötigt ein so hochavanziertes Produkt wie eine Schweißmaschine Ihren Einsatz, um ein einwandfreies Funktionieren auch auf Jahre hinaus zu garantieren.

A. Drahtvorschubeinheit

Ein großer Teil des Kupferstaubes wird mit in die Führungsspirale des Schlauchpaketes transportiert und verursacht hier eine Erhöhung der Friktion zwischen Drahtelektrode und Führungsspirale. Eine wöchentliche Überprüfung und Reinigung der Führungsrollen sowie der Einlaufdüse ist erforderlich.

B. Schlauchpaket

Das Schlauchpaket muß unbedingt vor Beschädigung geschützt werden. Ein wöchentliches Abmontieren und Ausblasen mit Luft ist erforderlich.

C. Schweißbrenner

Der Schweißbrenner enthält wichtige Teile, die häufig gereinigt werden müssen. Diese sind hauptsächlich: Kontaktdüse und Gasdüse. Es muß, um einen effektiven Gasschutz zu behalten, darauf geachtet werden, dass nach jeder längeren Schweissung die anheftenden Spritzer entfernt werden.

D. Stromteil

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

ENTRETIEN

Lors de la construction des postes de soudage **MIGATRONIC**, seuls sont utilisés les éléments les plus fiables. Ces contrôles ajoutés à la parfaite maîtrise que possède Migatronicon dans les procédés MIG/MAG vous garantissent une machine fonctionnant dans de bonnes conditions de longues années durant.

A. Le système de dévidage

La buse d'alimentation doit être changée régulièrement. Il est conseillé de procéder à un contrôle mensuel (nettoyer les buses d'alimentation et éliminer les poussières de cuivre).

B. La torche de soudage

Il faut prendre un grand soin de la torche de soudage, et ne pas la surcharger. A la fin de chaque semaine il est recommandé de démonter la torche et de souffler avec précaution la gaine intérieure.

C. Le corps de torche

Un certain nombre d'éléments du corps de torche doivent être nettoyés régulièrement. Les principaux sont le tube contact et la buse gaz. Il faut fréquemment procéder à une opération de nettoyage de la buse gaz. *Attention! Ne pas nettoyer en frappant le corps de torche sur la pièce à souder.*

D. La source de puissance

Le redresseur et le transformateur doivent être soufflés régulièrement avec de l'air sec.

FEJLSØGNING

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

1. Den ene af de tre sikringer ved hovedafbryderen er sprunget.
2. Der svejses på et for lavt spændingstrin.

Stødvis trådfremføring.

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. injectorvirkningen suges med ind og blandes med beskyttelsesgasen.

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.

TROUBLE SHOOTING

**Too little welding effect.
The welding seam forms a bead.**

1. One of the three fuses in the main switch is not working (one phase is missing).
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 - not enough 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 is very slow.

1. The damaged wire should be cut off, pulled out and replaced. The pressure on the wire feed roller should be checked.
2. Worn out contact tip.

FEHLERSUCHE

Zu viel Spritzer beim Schweißen.

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

Stoßweiser Drahttransport

1. Drahteinlaufdüse fluchtet nicht mit der Nut in der Drahtförderrolle.
2. Schweißdrahtspule läuft zu stramm auf der Bremsnabe.
Schweißdraht hat sich in der Drahtspule gekreuzt.
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 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.

LES DEFAUTS

Soudage avec une puissance insuffisante. Bain de soudage très arrondie.

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.

TEKNISKE DATA	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES
Netspænding	Mains voltage	Netzspannung	Tension d'alimentation
Sikring	Fuse	Sicherung	Fusible
Effekt	Consumption	Anschlußleistung	Consommation
Virkningsgrad	Efficiency	Wirkungsgrad	Rendement
Cos. phi.	Cos. phi	Cos. phi	Cos. phi
Tomgangsspænding	Open circuit voltage	Leerlaufspannung	Tension à vide
Spændingstrin	Voltage adjustment	Spannungsstufen	Réglages de tension
Belastning 100%	100% duty cycle	ED 100%	Charge admissible 100% int.
Belastning 60%	60% duty cycle	ED 60%	Charge admissible 60% int.
Belastning 35%	35% duty cycle	ED 35%	Charge admissible 35% int.
Strømområde AC	Current range AC	Schweißstrombereich AC	Plage de courant AC
Strømområde DC	Current range DC	Schweißstrombereich DC	Plage de courant DC
Temperaturklasse	Insulation class	Temperaturklasse	Classe d'isolation
Beskyttelsesklasse	Protection class	Schutzklasse	Classe de protection
Norm	Norm	Norm	Normes
Trådfremføringsenhed:	Wire feed unit:	Drahtvorschubeinheit:	Unité de guidage de fil:
Driftsspænding	Working voltage	Betriebsspannung	Tension de fonctionnement
Trådmotoreffekt	Wire motor, consumption	Leistungsaufnahme	Consommation du moteur
Trådrulledimension	Wire reel capacity	Drahtrolle	Bobine utilisable
Tråddimension	Wire dimension	Drahtdurchmesser	Diapètre de fil
Trådhastighed	Wire speed	Fördergeschwindigkeit	Vitesse de défilement
Punktsvejsetid	Spot-welding time	Punkt-Schweißzeit	Temps de soudage de point
Pausetid	Pause time	Pausenzeit	Temps de pause
Efterbrænding	Burn-back	Drahtrückbrandzeit	Anti collage
Dim. lxbxh	Dim. lwxh	Masse LxBxH	Dim. lxbxh
Total vægt	Total weight	Gesamtgewicht	Poids total

180 KTX**250 KDX****250 KDX SP20**

1x230 V	3x400 V	3x400 V
20 A	16 A	16 A
6.6 kVA	8.4 kVA	10.4 kVA
0,82	0,81	
0,75	0.80-0.82	0.80-0.82
14-41 V	14-36 V	14-47 V
7	10	2x10
110 A	170 A	170 A
130 A	215 A	215 A
180 A	235 A	285 A
20-180 A	20-250 A	20-285 A
H	H	H
IP 21 AF	IP 21 AF	IP 21 AF
EN60974-1	EN60974-1	EN60974-1
24 V DC	24 V DC	24 V DC
60 W	60 W	60 W
5-15 kg	5-15 kg	5-15 kg
0.6-1.2	0.6-1.2	0.6-1.2
2-12 m/min	2-12m/min	2-12m/min
0.2-2.5 sec.	0.2-2.5 sec.	0.2-2.5 sec.
0.2-2.5 sec.	0.2-2.5 sec.	0.2-2.5 sec.
0.05-0.6 sec.	0.05-0.6 sec.	0.05-0.6 sec.
77x37x62 cm	77x37x62 cm	77x37x62 cm
62 kg	66 kg	66 kg