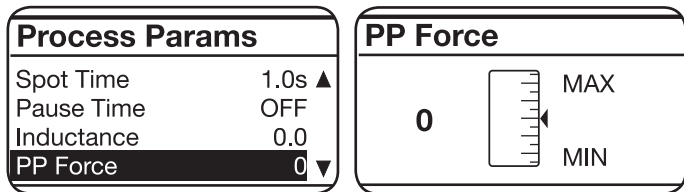


- **PP Force.**

A regulação pode variar de -99 a +99. Montando o maçarico Push-Pull habilita-se a função PPF (Push Pull Force) que regula a força de tracção do motor do push pull para tornar linear o avançamento do fio. Modificando o valor definido, o visor mostra a palavra PPF com o valor novo ao lado

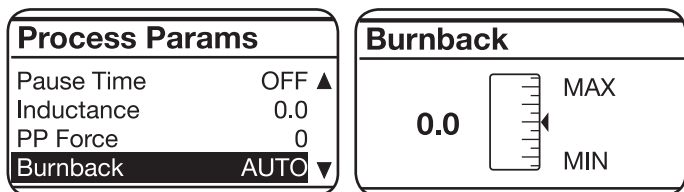


Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo o manípulo **B** menos de 2 segundos.

- **Burnback AUTO**

A regulação pode variar de -9,9 a +9,9. Serve para regular o comprimento do fio em saída da agulheta do gás após a soldadura. A um número positivo corresponde uma maior queima do fio. A regulação do fabricante é Auto.

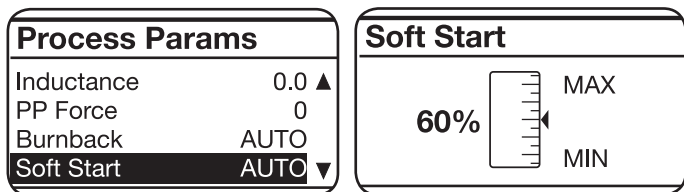
Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.



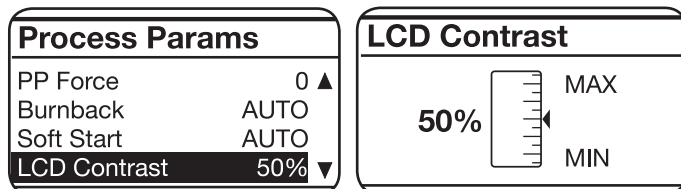
- **Soft Start AUTO**

A regulação pode variar de 0 a 100%. É a velocidade do fio, expressa em percentagem da velocidade programada para a soldadura, antes que o mesmo toque na peça a soldar. Esta regulação é importante para se obter sempre bons arranques. A regulação do fabricante é Auto.

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.



- **Contraste do LCD**

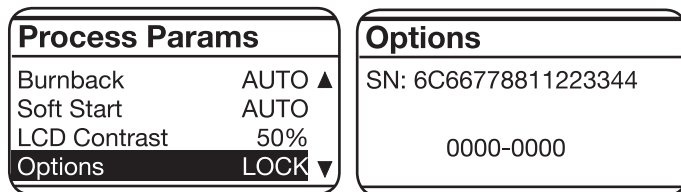


A regulação pode variar de 0 a 100%. Esta função serve para tornar mais ou menos luminoso o visor **A**. Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.

- **Options LOCK**

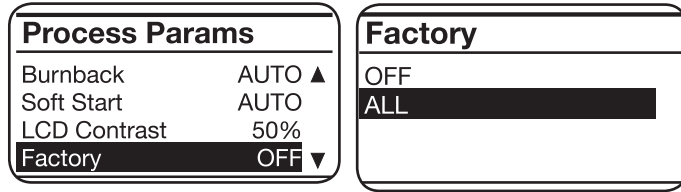
Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece no visor **A** um número de série **SN** e **8 zeros**. Esta função serve para desbloquear todas as curvas sinérgicas do processo pulsado. Para desbloquear as curvas é preciso inserir um código alfanumérico em vez dos zeros, isso deve ser requerido ao seu revendedor assinalando o número de série **SN**.

Depois de obtido o código basta introduzi-lo em vez dos zeros, cada letra ou número que se introduz deve ser confirmada premindo por pouco no manípulo **B**, depois de ter introduzido o código, premindo o manípulo **B** por um tempo superior a 2 segundos, desbloqueia-se o processo Pulsado e aparece no visor **A**, ao lado da função Options, **UNLOCK** (Desbloqueado).



- **Factory OFF**

O objectivo é o de restabelecer as programações originais da máquina de soldar. Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparecem as palavras **OFF** e **ALL** no visor **A**, seleccionando a palavra **ALL** e premindo rapidamente o manípulo **B** efectua-se o reset e aparece no visor **A** a palavra **Factory Done!!** que confirma o reset efectuado. Para regressar à janela anterior basta premir o manípulo **B** por mais de 2 segundos.



**N.B.:** Em todas as funções que necessitam da barra de regulação é possível regressar ao valor inicial (**default**). A operação só pode ser executada quando aparece a barra de regulação no visor **A** e executa-se premindo o manípulo **B** por mais de 2 segundos.  
(Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback - Soft Start - LCD Contrast).

## 8 MANUTENÇÃO

**Todos os trabalhos manutenção devem ser executados por pessoal qualificado respeitando a norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).**

### 8.1 MANUTENÇÃO DO GERADOR

Em caso de manutenção no interior do aparelho, certificar-se que o interruptor **F** está na posição “O” e que o cabo de alimentação está desligado da rede. Também é necessário limpar periodicamente o interior do aparelho do pó metálico acumulado, usando ar comprimido.


### 8.2 CUIDADOS A TER APÓS UMA REPARAÇÃO.

Depois de ter executado uma reparação, prestar atenção para arrumar os cabos de modo que haja um isolamento seguro entre o lado primário e o lado secundário da máquina. Evitar que os fios possam entrar em contacto com partes em movimento, ou com partes que aqueçam durante o funcionamento. Montar todas as braçadeiras, como no aparelho original, para evitar que, em caso de ruptura ou desligação acidental, possa haver um contacto entre o primário e o secundário. Montar também os parafusos com as anilhas dentadas, como no aparelho original.


# KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE

**TÄRKEÄÄ:** LUE TÄSSÄ KÄYTTÖOPPAASSA ANNETUT OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KAARIHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA. SÄILYTÄ KÄYTTÖOPAS KAIKKIEN LAITTEEN KÄYTTÄJIEN TUNTEMASSA PAIKASSA LAITTEEN KOKO KÄYTTÖIÄN AJAN. TÄTÄ LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ AINOASTAAN HITSAUSTOIMENPITEISIIN.


## 1 TURVAOHJEET

 **KAARIHITSAUS TAI -LEIKKUU VOIVAT AIHEUTTAA VAARATILANTEITA LAITTEEN KÄYTTÄJÄLLE TAI SEN YMPÄRILLÄ TYÖSKENTELEVILLE HENKILÖILLE.** Tutustu tämän vuoksi seuraavassa esittelemme hitsaukseen liittyviin vaaratilanteisiin. Mikäli kaipaat lisätietoja, kysy käyttöopasta koodi .3.300.758

### MELU

 Laite ei tuota itse yli 80 dB meluarvoja. Plasmaleikkuu- tai hitsaustoimenpiteiden yhteydessä voi kuitenkin syntyä tätäkin korkeampia meluarvoja. Laitteen käyttäjän on suojauduttava melua vastaan lain määrittämiä turvavarusteita käyttämällä.

**SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT** voivat olla vaarallisia.

 - Aina kun sähkö kulkee johtimen läpi muodostuu johtimen ympärille paikallinen sähkö- ja magneettikenttä EMF. Hitsaus-/ leikkausvirta synnyttää EMF -kentän kaapelien ja virtalähteen ympärille.

- Korkean virran aiheuttamat magneettikentät saattavat aiheuttaa häiriöitä sydämentahdistimen toimintaan. Elin-toimintoja ylläpitävien laitteiden (sydämentahdistin) käyttäjien tulee ottaa yhteyttä lääkäriin ennen hitsauskoneen käyttöä (kaarihitsaus, leikkaus, kaiverrus tai pistehitsaus).

- Kaari-hitsauksessa/- leikkauksessa syntyvät EMF-kentät voivat myös aiheuttaa muitakin vielä tuntemattomia terveyshaittoja.

Kaikkien em. laitteiden käyttäjien tulee noudattaa seuraavia ohjeita minimoidakseen hitsauksessa / leikkauksessa syntyvien EMF-kenttien aiheuttamat terveysriskit:

- Suuntaa elektrodin / hitsauspoltinkaapeli ja maakaapeli niin, että ne kulkevat rinnakkain ja varmista jos mahdollista kiinnittämällä ne toisiinsa teipillä.
- Älä koskaan kierrä elektrodi- / hitsauskaapeleita kehosi ympärille.
- Älä koskaan asetu niin, että kehosi on elektrodi / hitsauskaapelin ja maakaapelin välissä. Jos elektrodi- / hitsauskaapeli sijaitsee kehosi oikealla puolella on myös maajohto sijoitettava niin, että se sijaitsee kehosi oikealla puolella.
- Liitä aina maajohto niin lähelle hitsaus / leikkaus kohtaa kuin mahdollista.
- Älä työskentele hitsaus / leikkaus -virtalähteen välittömässä läheisyydessä.

### RÄJÄHDYKSET

 - Älä hitsaa paineistettujen säiliöiden tai räjähdys-

alttiiden jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä.  
· Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaasupulloja sekä paineen säätimiä varovasti.

### SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS

Hitsauslaite on valmistettu yhdenmetyssä normissa IEC 60974-10 (Cl. A) **annettujen määräysten mukaisesti ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattikäyttöön teollisissa tiloissa. Laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta ei voida taata, mikäli sitä käytetään teollisista tiloista poikkeavissa ympäristöissä.**

### ELEKTRONIIKKA JÄTE JA ELEKTRONIIKKA ROMU

 Älä laita käytöstä poistettuja elektroniikkalaitteita normaalin jätteen sekaan

EU:n jätedirektiivin 2002/96/EC mukaan, kansalliset lait huomioiden, on sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä niihin liittyvät välineet, lajiteltava ja toimitettava johonkin hyväksytyyn kierrätyskeskuksen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskuksen vastaanottopisteen sijaintia. Noudattamalla EU direktiiviä parannat ympäristön tilaa ja edistät ihmisten terveyttä.

**PYYDÄ AMMATTIHENKILÖIDEN APUA, MIKÄLI LAITTEEN TOIMINNASSA ILMENEE HÄIRIÖITÄ.**

### 1.1 VAROITUSKILPI

Seuraavat numeroidut tekstit vastaavat kilvessä olevia numeroituja kuvia.



- B. Langansyöttörullat saattavat vahingoittaa käsiä.
- C. Hitsauslanka ja langansyöttöyksikkö ovat jännitteisiä hitsauksen aikana. Pidä kädet ja metalliesineet etäällä niistä.
1. Hitsauspuikon tai kaapelin aiheuttamat sähköiskut ovat hengenvaarallisia. Suojaudu asianmukaisesti sähköiskuvaaralta.
  - 1.1 Käytä eristäviä käsineitä. Älä koske hitsauspuikkoa paljain käsin. Älä käytä kosteita tai vaurioituneita käsineitä.
  - 1.2 Eristä itsesi asianmukaisesti hitsattavasta kappaleesta ja maasta.
  - 1.3 Irrota pistotulppa ennen kuin suoritat toimenpiteitä laitteeseen.
  2. Hitsaussavujen sisäänhengitys saattaa olla terveydelle haitallista.
  - 2.1 Pidä pääsi etäällä hitsaussavuista.
  - 2.2 Poista savut koneellisen ilmanvaihto- tai poistojärjestelmän avulla.
  - 2.3 Poista hitsaussavut imutuulettimen avulla.
  3. Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.
  - 3.1 Pidä syttyvät materiaalit etäällä hitsausalueelta.
  - 3.2 Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa tulipalon. Pidä palonsammutinta laitteen välittömässä läheisyydessä ja varmista, että paikalla on aina henkilö, joka on valmis käyttämään sitä.
  - 3.3 Älä koskaan hitsaa suljettuja astioita.
  4. Valokaaren säteet saattavat aiheuttaa palovammoja silmiin ja ihoon.
  - 4.1 Käytä kypärää ja suojalaseja. Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia ja ylös asti napitettua työpaidaa. Käytä kokonaamaria ja suodatinta, jonka asteluku on asianmukainen. Käytä koko kehon suojausta.
  5. Lue ohjeet ennen laitteen käyttöä tai siihen suoritettavia toimenpiteitä.
  6. Älä poista tai peitä varoituskilpiä.

## 2 YLEISKUVAUS

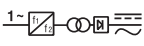
SYNSTAR -hitsauskone on invertteriteknologian avulla valmistettu järjestelmä, joka soveltuu synergiseen MIG/MAG-hitsaukseen ja synergiseen pulssi-MIG/MAG-hitsaukseen.

Siinä on 2-rullainen hammaspyörämoottori. Hitsauskoneetta ei saa käyttää putkien sulatukseen.

### 2.1 MERKKIEN SELITYKSET

Laitte on valmistettu seuraavien standardien mukaan:  
IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

N°. Sarjanumero, joka tulee ilmoittaa aina kaikissa hitsauskoneetta koskevissa kyselyissä

 Yksi-vaihe staattinen muuntajatasasuuntaaja taajuusmuuttaja  
MIG Soveltuu MIG-MAG-hitsaukseen.

U0. Toisiotyhjäkäyntijännite

X. Kuormitettavuus prosentteina %

ilmoittaa prosenttia 10 minuutin aikajaksosta, jonka laite toimii annetulla virralla ylikuumenematta.

Hitsausvirta

I2. Toisiojännite virralla I2

U1. Nimellisliitäntäjännite

1~ 50/60Hz Liitäntä 1-vaihe 50/60 Hz:n liitäntä

I1 Max Suurin sallittu liitäntävirta, joka vastaa virtaa I2 ja jännitettä U2

I1 eff Käyttösuhteen mukainen suurin ottoteho  
Yleensä tämä arvo vastaa laitteen suojaukseen käytettävän viivesulakkeen tehoa.

IP23S Suojausluokka Numero 3 toisena lukuna tarkoittaa, että laite soveltuu varastoitavaksi mutta ei käytettäväksi ulkona sateella, ellei sitä ole suojattu asianmukaisesti.

**S** Soveltuu tiloihin, joissa on kohonnut riski.

### HUOMAUTUKSIA:

Laitte on suunniteltu saasteluokan 3 mukaisilla alueilla työskentelyyn (kts. IEC 60664).

## 2.2 SUOJAT

### 2.2.1 KESKEYTYSSUOJA

Jos hitsauskoneessa on toimintahäiriö, näytölle **A** saattaa ilmaantua kirjoitus WARNING, joka ilmoittaa vian tyyppin. Sammuta kone ja käynnistä se uudelleen. Jos kirjoitus pysyy näytöllä, ota yhteys huoltopalveluun.

### 2.2.2 Lämpösuoja

Kone on suojattu lämpösuojalla, joka pysäyttää koneen sallittujen lämpötilojen ylittyessä. Tuuletin jää käyntiin tässä tilassa ja näytölle **A** syttyy vilkkuva tunnus WARNING tH.

### 2.3.3 Sijoitus kaltevalle tasolle

Hitsauskoneessa on jarruttomat pyörät, joten älä sijoita sitä kaltevalle alustalle, ettei se kaadu tai liiku tahattomasti.

## 3 ETUPANEELIIN SIJOITETUT OHJAUSLAITTEET

### A - NÄYTTÖ

Hitsausparametrien ja kaikkien hitsaustoimintojen näyttö

### B - SÄÄTÖNUPPI

Toimintojen ja hitsausparametrien valinta ja säätö

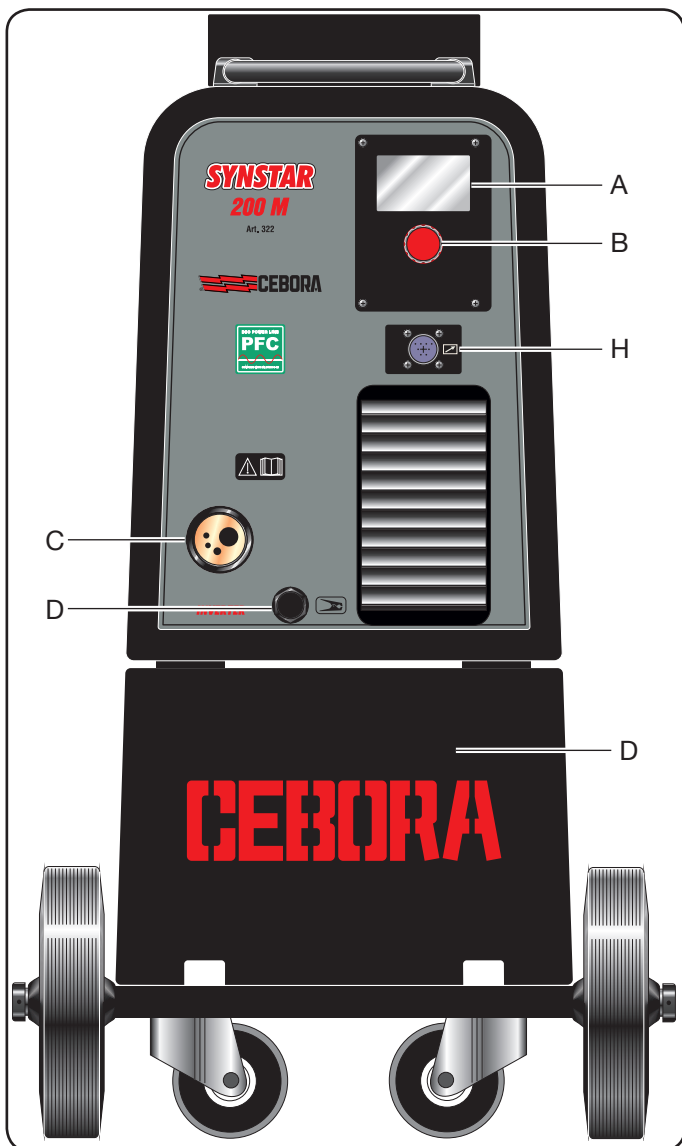
### C - KESKUSLIITIN

Hitsauspolttimen liitäntään

### D - MAADOITUSKAAPELI

### H - LIITIN

Push-pull-polttimen ohjauskaapelin (Art. 2003) liitäntään



## E - KAASULETKUN LIITIN

## F - VIRTAKYTKIN

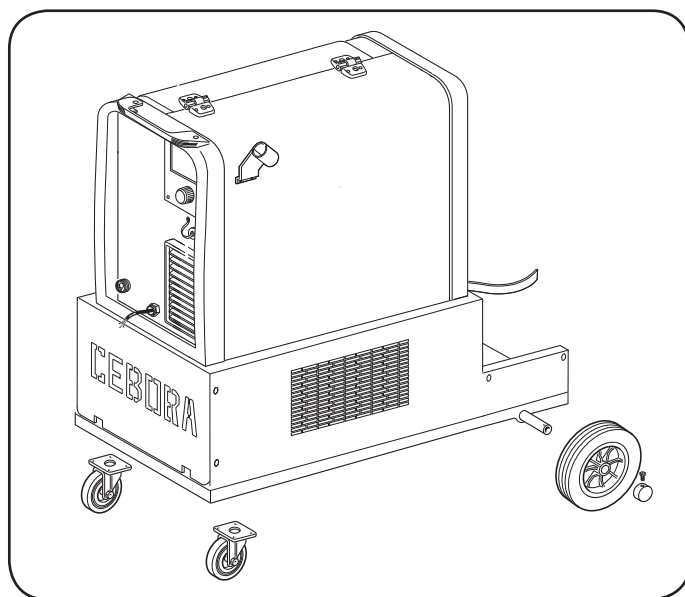
Koneen käynnistys ja sammutus

## G - VIRTAKAAPELI

### 5 KÄYTTÖÖNOTTO JA ASENNUS MIG-HITSAUKSEEN KAASULLA

Sijoita hitsauskone, niin että ilma pääsee kiertämään esteettömästi sen sisällä ja niin ettei sisään pääse metallipölyä tms.

- Ainoastaan ammattitaitoinen henkilö saa asentaa koneen.

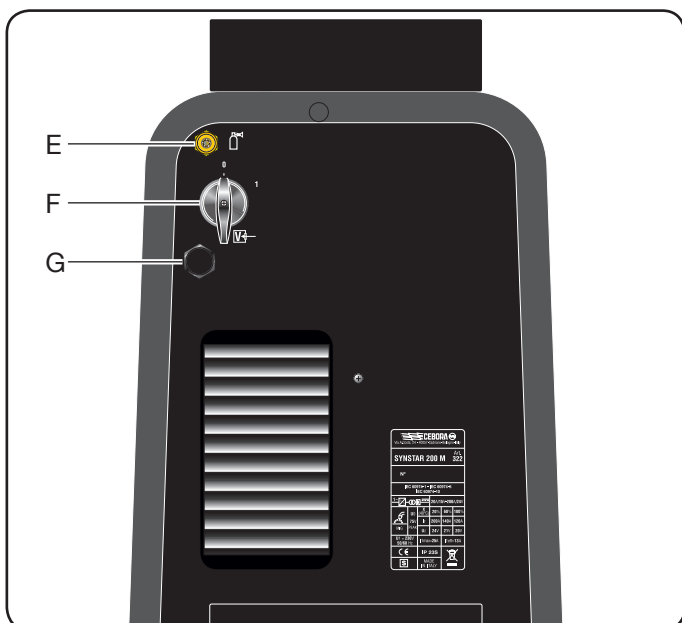


- Kaikki liitännät tulee tehdä voimassa olevien standardien (SFS-EN 60974-9) ja täysin työsuojelulain mukaisesti.
- Tarkista, että liitäntäjännite vastaa hitsauskoneen nimellisjännitettä.
- Käytä konekilvessä annettuja arvoja vastaavia suojasulakkeita.
- Aseta kaasupullo telineeseen ja kiinnitä se kahdella hihnalla. Hihnat tulee kiristää kaasupulloon kiinni, jotta vaarallinen kaatuminen vältetään.
- Liitä kaasuletku paineenalentimen ulostuloon.
- Avaa sivuluukku.

**Varmista, että kelatilan sisällä oleva maadoituskaapeli D on liitetty negatiiviseen napaan. Katso positiivisen (+) ja negatiivisen (-) liittimen viereen sijoitettua ohjekilpeä.**

- Liitä maadoituskaapelin liitin D hitsattavaan kappaleeseen.
- Asenna lankakela tilan sisällä olevaan pitimeen. Kela tulee asentaa, niin että lanka kelautuu auki vastapäivään.
- Tarkista, että syöttörulla on asetettu oikein käytetyn langan halkaisijan ja tyypin mukaan.
- Katkaise hitsauslanka hyvin teroitetulla työkalulla. Pidä lankaa sormien välissä, niin ettei se pääse kelautumaan auki, pujota se hammaspyörämoottorista tulevan putken sisälle ja sormella auttamalla sovittimen

### 4 TAKALEVYYN SIOJITETUT OHJAUSLAITTEET



teräksiseen lankaputkeen, kunnes se työntyy ulos sovittimesta.

- Asenna hitsauspoltin.

Kun olet asentanut kelan ja polttimen, käynnistä kone ja valitse sopiva synerginen käyrä Käyttötoiminnot (PROCESS PARAMS) -kappaleessa annettujen ohjeiden mukaan. Poista kaasusuutin ja ruuvaa auki polttimen virtasuutin. Paina polttimen kytkintä, kunnes lankaa tulee ulos. **HUOMIO: pidä kasvosasi etäällä suuttimen kärjestä langan tullessa ulos.** Ruuvaa virtasuutin kiinni ja aseta kaasusuutin paikalleen.

Avaa kaasupullon paineensäädin ja säädä kaasun virtaus 8 - 10 litraan minuutissa.

Hitsauksen aikana näytöllä **A** näkyy todellinen toimintavirta ja -jännite. Näytetyt arvot saattavat poiketa hieman asetetuista arvoista. Tämä on seurausta useista tekijöistä (polttimen tyyppi, nimellispaksuudesta poikkeava paksuus, virtasuuttimen ja hitsattavan materiaalin välinen etäisyys ja hitsausnopeus).

Virta- ja jännitearvot jäävät hitsauksen lopussa näytölle **A**, jolle ilmaantuu kirjain H (HOLD). Jos haluat näyttää asetetut arvot, käännä hieman säätönuppia **B**. Jos painat polttimen kytkintä hitsaamatta, näytölle **A** ilmaantuu tyhjäkäyntijännite ja virta-arvo, joka on yhtä suuri kuin 0.

**HUOM.** Jos käytössä on halkaisijaltaan 0,6 mm:n lanka, vaihda hitsauspolttimen langanjohdin toiseen sisähalkaisijaltaan sopivaan osaan.

Jos langanjohtimen sisähalkaisija on liian suuri, hitsauslanka ei kulje asianmukaisesti.

## 6 KÄYTTÖÖNOTTO JA ASENNUS KAASUTTOMAAN HITSAUKSEEN

Toimenpiteet koneen valmistelemiseksi hitsaukseen ovat samat kuin edellä. Toimi tässä hitsaustyyppissä kuitenkin seuraavasti:

Asenna kaasuttomaan hitsaukseen tarkoitettu täytelankakela ja valitse sopiva synerginen käyrä (E71TGS 0,9 mm) Käyttötoiminnot (PROCESS PARAMS).

Asenna halkaisijaltaan 0,9 mm:n täytelangalle sopiva langansyöttörulla ja virtasuutin hitsauspolttimeen.

**Liitä kelatilan sisällä olevan maadoituskaapelin liitin positiiviseen napaan. Katso positiivisen (+) ja negatiivisen (-) liittimen viereen sijoitettua ohjekilpeä.**

**Liitä maadoituskaapelin liitin hitsattavaan kappaleeseen.**

## 7 NÄYTÖLLÄ A NÄYTETTYJEN TOIMINTOJEN KUVAUS

Information	
Machine	322
Version	001
Build	Jan 9 2014
Table	001

Kun käynnistät koneen, näytölle **A** ilmaantuvat hetkeksi seuraavat tiedot: koneen tuotenumero, ohjelmiston versio ja valmistuspäivämäärä ja

synergisten käyrien julkaisunumero.

Koneen käynnistyttyä näytöllä **A** näkyvät seuraavat tiedot: Käytetty synerginen käyrä, hitsaustila **2T** tai **4T**, **SPOT-**

toiminto (jos päällä), kirjaimet **PP** (jos käytössä on push-pull-poltin), **SHORT-** tai **PULSED-**hitsausprosessi, hitsausvirta, hitsauslangan nopeus (m/min), hitsausjännite ja suositeltu paksuus.

Kasvata tai vähennä hitsausparametrejä säätönupilla **B**: kaikki arvot muuttuvat yhdessä **synergisesti**.

Muuta hitsausjännite **V** painamalla säätönuppia **B** enintään 2 sekuntia. Näytölle ilmaantuu (**Arc Length tai kaaren pituus**) säätöpalkki, jonka keskikohdassa on 0. Arvoksi voidaan muuttaa säätönupilla **B** -9,9 - +9,9. Poistu toiminnolta painamalla säätönuppia **B** lyhyesti.

Kun olet muuttanut arvon ja poistunut alavalikosta, jännitteen **V** viereen ilmaantuu nuoli. Ylöspäin osoittava nuoli viittaa esiasetetun arvon suurempaan korjaukseen, alaspäin osoittava nuoli pienempään korjaukseen.

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A	5.7m/m	
16.8 V	1.4mm	

Arc Length	
0.0V	MAX MIN

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A	7.0m/m	
21.9 V	2.4mm	

Arc Length	
0.0V	MAX MIN

## 7.1 NÄYTÖLLÄ A NÄYTETYT KÄYTTÖTOIMINNOT (PROCESS PARAMS)

Nämä toiminnot avataan painamalla säätönuppia **B** vähintään 2 sekuntia päänäytöltä.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla **B** ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Palaa päänäytölle painamalla säätönuppia **B** vähintään 2 sekuntia.

Valittavat toiminnot:

- **Synerginen käyrä (Wire Selection)**

Synerginen käyrä valitaan säätönupilla **B** näytöltä **A**. Valitse haluamasi käyrä ja vahvasta valinta painamalla säätönuppia **B** enintään 2 sekuntia.

Painettuasi säätönuppia **B** palaat päänäytölle (PROCESS PARAMS).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Wire selection	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Fe 0.8mm	CO2
Fe 0.9mm	Ar 18CO2
Fe 0.9mm	CO2

- **Process**

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Process	
SHORT	
PULSED	

Valitse tai vahvista hitsaustyyppi säätönupilla B. Valitse Short tai Pulsed ja pidä painettuna vähintään 2 sekuntia.

Short osoittaa synergisen lyhytkaarihitsauksen valintaa. Pulsed osoittaa synergisen pulssihitsauksen valintaa.

#### • Hitsaustila (Start Mode)

Tilassa 2T kone aloittaa hitsauksen painettaessa polttimen kytkintä ja keskeyttää sen vapautettaessa kytkin.

Tilassa 4T hitsaus aloitetaan painamalla polttimen kytkintä ja vapauttamalla se. Hitsaus keskeytetään painamalla ja vapauttamalla kytkin uudelleen.

Valitse hitsauksen käynnistystila 2T tai 4T säätönupilla B ja vahvista valinta painamalla säätönuppia B enintään 2 sekuntia. Toimenpiteen jälkeen palaat aina päänäytölle (PROCESS PARAMS).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Start Mode	
2T	
4T	

#### • Piste- ja katko aika (Spot)

Jos valitset spot ON -ajan, näytölle ilmaantuu Spot Time -toiminto. Kun valitset sen, voit säätää ajaksi säätöpalkilla 0,3 - 25 sekuntia. Tämän toiminnon lisäksi näytölle ilmaantuu Pause Time. Kun valitset sen, voit säätää hitsauspisteiden tai -saumojen välisen taukoajan, joka voi olla 0 (OFF) - 5 sekuntia.

Voit käyttää Spot Time ja Pause Time -toimintoja painamalla säätönuppia B enintään 2 sekuntia. Säätö suoritetaan aina säätönupilla B. Vahvista painamalla sitä enintään 2 sekuntia, minkä jälkeen palaat aina päänäytölle (PROCESS PARAMS).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s

Spot Time	
1.0s	25.0s
	0.3s

Process Params	
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF

Pause Time	
0.0s	5.0s
	OFF

#### • Induktanssi (Inductance)

Säätöalue on -9,9 - +9,9. Valmistajan asetuksena on nolla. Numeroa vähennettäessä impedanssi vähenee ja kaari muuttuu kovemmaksi. Lisättäessä numeroa se muuttuu pehmeämmäksi.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla B ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle A ilmaantuu säätöpalkki, jonka avulla arvo voidaan muuttaa. Vahvista valinta painamalla säätönuppia B enintään 2 sekuntia.

Process Params	
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0

Inductance	
0.0	MAX
	MIN

#### • PP Force.

Säätöalue on -99 - +99.

Kun asennat push-pull-polttimen, käyttöön otetaan PPF-toiminto (Push Pull Force). Toiminto säätää push-pull-polttimen moottorin vetomomentin, niin että langan syöttö on lineaarista. Jos asetettua arvoa muutetaan, näytöllä näkyy kirjoitus PPF ja uusi arvo.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla B ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle A ilmaantuu säätöpalkki, jonka avulla arvo voidaan muuttaa. Vahvista valinta painamalla säätönuppia B enintään 2 sekuntia.

Process Params	
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0

PP Force	
0	MAX
	MIN

#### • Burnback AUTO

Säätöalue on -9,9 - +9,9. Käytetään kaasusuuttimesta ulostulevan langan pituussäätöön hitsauksen jälkeen. Mitä suurempi numero, sitä enemmän lankaa poltetaan. Valmistajan asetuksena on Auto.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla B ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle A ilmaantuu säätöpalkki, jonka avulla arvo voidaan muuttaa. Vahvista valinta painamalla säätönuppia B enintään 2 sekuntia.

Process Params	
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO

Burnback	
0.0	MAX
	MIN

#### • Soft Start AUTO

Process Params	
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO

Soft Start	
60%	MAX
	MIN

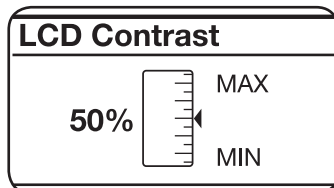
Säätöalue on 0 - 100 %. Langan syöttönopeus ilmaistuna asetetun hitsausnopeuden prosenttimääränä ennen sen koskettamista hitsattavaan kappaleeseen. Säätö on tärkeä, jotta käynnistykset tapahtuvat aina asianmukaisesti.

Valmistajan asetuksena on Auto.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla **B** ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle **A** ilmaantuu säätöpalkki, jonka avulla arvoa voidaan muuttaa. Vahvasta valinta painamalla säätönuppia **B** enintään 2 sekuntia.

#### • LCD Contrast

Process Params	
PP Force	0 ▲
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50% ▼



Säätöalue on 0 - 100 %.

Toiminto lisää tai vähentää näytön A valaisua.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla **B** ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle **A** ilmaantuu säätöpalkki, jonka avulla arvoa voidaan muuttaa. Vahvasta valinta painamalla säätönuppia **B** enintään 2 sekuntia.

#### • Options LOCK

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla **B** ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle **A** ilmaantuu sarjanumero **SN** ja **8 nollaa**.

Tällä toiminnolla vapautetaan kaikki pulssihitsauksen synergiset käyrät.

Vapauta käyrät kirjoittamalla nollien kohdalle aakkosnumeerinen koodi, jonka voit pyytää jälleenmyyjältä ilmoittamalla sarjanumeron **SN**.

Kun olet saanut koodin, kirjoita se nollien kohdalle. Vahvasta jokainen kirjain tai numero painamalla lyhyesti säätönuppia **B**. Kun olet kirjoittanut koodin, paina säätönuppia **B** vähintään 2 sekuntia. Pulssihitsaus on vapautettu ja näytölle **A** Options-toiminnon viereen ilmaantuu kirjoitus **UNLOCK** (Vapautettu).

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Options	LOCK ▼

Options	
SN:	6C66778811223344
	0000-0000

#### • Factory OFF

Tällä toiminnolla hitsauskone palautetaan toimitusasetuksiin.

Avaa toiminto valitsemalla se säätönupilla **B** ja painamalla säätönuppia enintään 2 sekuntia. Näytölle **A** ilmaantuu kirjoitus **OFF** ja **ALL**. Valitse kirjoitus **ALL** ja paina lyhyesti säätönuppia **B** suorittaaksesi kiittauksen. Näytölle **A** ilmaantuu kirjoitus **Factory Done!!** osoitukseksi kiittauksen onnistumisesta. Voit palata edelliselle näytölle painamalla säätönuppia **B** vähintään 2 sekuntia.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Factory	OFF ▼

Factory	
OFF	
ALL	

**HUOM.** Kaikki toiminnot, jotka säädetään säätöpalkilla, voidaan palauttaa aloitusarvoon (**oletusasetus**).

Toimenpide voidaan suorittaa ainoastaan, kun näytölle **A** ilmaantuu säätöpalkki. Paina säätönuppia **B** vähintään 2 sekuntia.

(Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback - Soft Start - LCD Contrast)

## 8 HUOLTO

**Ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt saavat huoltaa konetta. Huolto tulee suorittaa standardin CEI 26-29 (IEC 60974-4) mukaan.**

### 8.1 VIRTALÄHTEEN HUOLTO

Jos koneen sisäpuoli tarvitsee huoltoa, varmista että kytkin **F** on O-asennossa ja että virtakaapeli on irrotettu verkosta.

Poista lisäksi säännöllisesti koneen sisälle kerääntynyt metallipöly paineilmalla.

### 8.2 KORJAUKSEN JÄLKEEN

Järjestä kaapelit korjauksen jälkeen tarkasti uudelleen, niin että koneen ensiö- ja toisiopuoli on eristetty varmasti toisistaan. Älä anna kaapeleiden koskettaa liikkuvia tai toiminnan aikana kuumenevia osia. Asenna kaikki nippusiteet takaisin alkuperäisille paikoilleen, ettei johtimen tahaton rikkoutuminen tai irtoaminen aiheuta kontaktia ensiö- ja toisiopuolen välillä.


Asenna lisäksi ruuvit ja hammasaluslaatat takaisin alkuperäisille paikoilleen.




# INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING

**VIGTIGT:** LÆS INSTRUKTIONSMANUALEN INDEN BRUG AF SVEJSEAPPARATET. MANUALEN SKAL GEMMES OG OPBEVARES I SVEJSEAPPARATETS DRIFTSLEVE-TID PÅ ET STED, SOM KENDES AF SVEJSEPERSONALET. DETTE APPARAT MÅ KUN ANVENDES TIL SVEJSNING.


## 1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

 **BUESVEJSNING OG -SKÆRING KAN UDGØRE EN SUNDHEDSRISIKO FOR SVEJSEREN OG ANDRE PERSONER.** Svejseren skal derfor informeres om risiciene, der er forbundet med svejsning. Risiciene er beskrevet nedenfor. Yderligere oplysning kan fås ved bestilling af manualen art. nr.3.300.758

### STØJ

 Apparatets støjniveau overstiger ikke 80 dB. Plasmasvejsningen/den almindelige svejsning kan dog skabe støjniveauer, der overstiger ovennævnte niveau. Svejserne skal derfor anvende beskyttelsesudstyret, der foreskrives i den gældende lovgivning.

**ELEKTROMAGNETISKE FELTER - kan være skadelige .**

 • Strøm, der løber igennem en leder, skaber elektromagnetiske felter (EMF). Svejs- og skærestrøm skaber elektromagnetiske felter omkring kabler og strømkilder.


• Elektromagnetiske felter, der stammer fra høj strøm, kan påvirke pacemakere. Brugere af elektroniske livsnødvendige apparater (pacemaker) skal kontakte lægen, inden de selv udfører eller nærmer sig steder, hvor buesvejsning, skæresvejsning, flammehøvling eller punktsvejsning udføres.

• Eksposering af elektromagnetiske felter fra svejsning eller skæring kan have ukendte virkninger på helbredet.

Alle operatører skal gøre følgende for at mindske risici, der stammer fra eksposering af elektromagnetiske felter:

- Sørg for, at jordkablet og elektrodeholder- eller svejsekablet holdes ved siden af hinanden. Tape dem om muligt sammen.
- Sno ikke jordkablerne og elektrodeholder- eller svejsekablet rundt om kroppen.
- Ophold dig aldrig mellem jordkablet og elektrodeholder eller svejsekablet. Hvis jordkablet befinder sig til højre for operatøren, skal også elektrodeholder eller svejsekablet være på højre side.
- Slut jordkablet til arbejdsemnet så tæt som muligt på svejse eller skæremrådet.
- Arbejd ikke ved siden af strømkilden.

### EKSPLOSIONER

 Svejs aldrig i nærheden af beholdere, som er under tryk, eller i nærheden af eksplosivt støv, gas eller dampe. Vær forsigtig i forbindelse med håndtering af gasflasker og trykregulatorerne, som anvendes i forbindelse med svejsning.

### ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Dette apparat er konstrueret i overensstemmelse med angivelserne i den harmoniserede norm IEC 60974-10.(Cl. A) **Apparatet må kun anvendes til professionel brug i industriel sammenhæng. Der kan være vanskelighe-**

**der forbundet med fastsættelse af den elektromagnetiske kompatibilitet, såfremt apparatet ikke anvendes i industriel sammenhæng.**



**BORTSKAFFELSE AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK Udstyr**

Bortskaf ikke de elektriske apparater sammen med det normale affald!

Ved skrotning skal de elektriske apparater indsamles særskilt og indleveres til en genbrugsanstalt jf. EU-direktivet 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som er inkorporeret i den nationale lovgivning. Apparaternes ejer skal indhente oplysninger vedrørende de tilladte indsamlingsmetoder hos vores lokale repræsentant. Overholdelse af kravene i dette direktiv forbedrer miljøet og øger sundheden.

**TILFÆLDE AF FUNKTIONSFORSTYRRELSER SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL KVALIFICERET PERSONALE.**

### 1.1 ADVARSELSSKILT

Den følgende nummererede tekst svarer til skiltets nummererede bokse.

B. Trådfremføringens små ruller kan såre hænderne.

C. Svejseløsningen og trådfremføringsgruppen er under spænding i løbet af svejsningen. Hold hænder og metalting på afstand.



1. Elektriske stød der fremprovokeres fra svejsningens elektrode eller fra kablet kan være dødelige. Man skal beskytte sig på en passende måde mod faren for elektriske stød.

- 1.1 Vær iført isolerende handsker. Rør ikke ved elektroden med bare hænder. Vær ikke iført fugtige eller beskadigede handsker.
- 1.2 Vær sikker på at være isolerede fra stykket der skal svejdes og fra grunden
- 1.3 Frakobl forsyningskablets stik inden man skal arbejde på maskinen.
2. Indånding af uddunstning kan være sundhedsfarligt.
  - 2.1 Hold hovedet fjernt fra uddunstningen.
  - 2.2 Anvend et anlæg med forceret ventilation eller med lokalt aftræk for at fjerne uddunstningen.
  - 2.3 Brug en sugepumpe for at fjerne uddunstningen.
3. Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage eksplosioner eller brande.
  - 3.1 Hold antændelige materialer fjernt fra svejseområdet.
  - 3.2 Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage brande. Hav en brandslukker lige i nærheden og lad en person være klar til at bruge den.
  - 3.3 Svejs aldrig lukkede beholdere.
4. Lysbuens stråler kan brænde øjnene og give forbrændinger på huden.
  - 4.1 Vær iført sikkerhedshjelm og -briller. Brug passende beskyttelser til ørerne og kittel med opknappet hals. Brug en filtrerende ansigtsmaske med en korrekt gradation. Vær iført en komplet kropsbeskyttelse.
5. Læs vejledningerne inden maskinen bruges eller inden der foretages en hvilken som helst operation på den.
6. Fjern ikke eller tildæk ikke advarselskiltene

## 2 GENEREL BESKRIVELSE

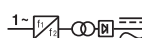
Svejsesystemet MULTIMIG 511 er et system, der er egnet til MIG/MAG synergisvejsning og pulserende MIG/MAG synergisvejsning. Systemet er fremstillet med inverterteknologi.

Det er udstyret med et reduktionsgear med to trisser. Svejsesystemet må ikke benyttes til optøning af vandør.

### 2.1 FORKLARING TIL DEN TEKNISKE DATA

Apparatet er bygget efter de følgende standarder: IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

N°. Serienummer der skal oplyses ved hver henvendelse vedrørende svejsesystemet.

 Enkeltfasestatisk frekvensomformertransformator-ensretter.

 MIG Egnede til MIG-MAG svejsning.

U0. Sekundær spænding uden belastning.

X. Procentvis driftsfaktor.

Driftsfaktoren udtrykker procentdelen af 10 minutter hvor svejsesystemet kan arbejde ved en bestemt strøm uden at overophedes.

I2. Svejsestrøm

U2. Sekundær spænding med I2 strøm

U1. Nominel forsyningspænding.

1~ 50/60Hz Enkeltfasestatisk forsyning 50 eller 60 Hz.

I1 Max Max. strømforbrug ved den tilsvarende strøm I2 og spænding U2.

I1 eff Er den maksimale værdi af strømforbruget når der tages højde for driftsfaktoren.

Normalt, svarer denne værdi til sikringens

kapacitet (af forsinket type) der skal bruges som beskyttelse til apparatet.

IP23S  
Beklædningens beskyttelsesgrad. Grad 3 som andet ciffer betyder at apparatet kan oplagres, men ikke bruges udendørs under regn, medmindre det befinder sig under beskyttede forhold.

**S** Egnede til at arbejde i omgivelser med øget risiko.

**BEMÆRKNING:**

Apparatet er derudover bygget til at kunne arbejde i omgivelser med kontaminationsgrad 3. (Se IEC 60664).

## 2.2 BESKYTTELSER

### 2.2.1 BLOKERINGSBESKYTTELSE

I tilfælde af funktionsforstyrrelse af svejsesystemet kan displayet **A** vise teksten WARNING, som angiver fejltypen. Kontakt servicecenteret, hvis teksten ikke forsvinder, når apparatet slukkes og tændes igen.

### 2.2.2 Termisk beskyttelse

Dette apparat er beskyttet af en termostat, som hindrer apparatets funktion ved overskridelse af den tilladte temperatur. I disse tilfælde opretholdes ventilatorfunktionen, og teksten WARNING tH blinker på displayet **A**.

### 2.2.3 Placering på skråt underlag.

Svejsesystemet er udstyret med hjul uden bremse, og det er derfor nødvendigt at kontrollere, at apparatet ikke placeres på et skråt underlag. Herved undgås, at apparatet vipper, eller at der sker en uventet bevægelse af apparatet.

## 3 BETJENINGSUDSTYR PÅ FRONTPANEL

### A - DISPLAY

Viser både svejseparametrene og samtlige svejsesystemfunktioner.

### B - HÅNDTAG

Vælger og indstiller både svejsesystemfunktionerne og svejseparametrene.

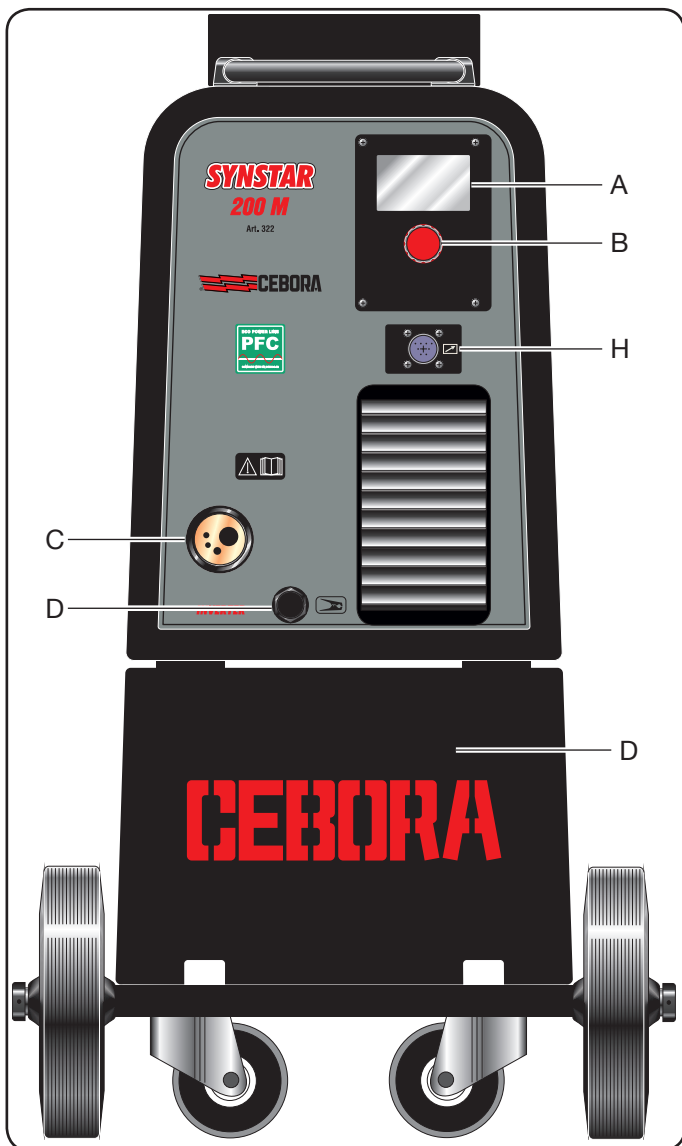
### C - CENTRAL TILSLUTNING

Benyttes til tilslutning af svejseslangen.

### D - JORDKABEL

### H - KONNEKTOR

Benyttes til tilslutning af Push Pull svejseslangens styrekabel (art. nr. 2003).



## E - KOBLING MED GASSLANGE

## F - AFBRYDER

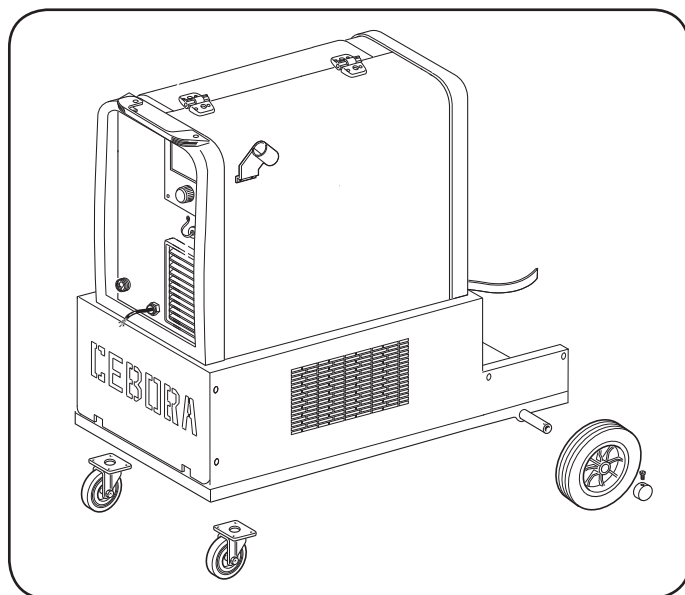
Tænder og slukker apparatet.

## G - FORSYNINGSKABEL

### 5 KLARGØRING OG INSTALLATION FOR MIG SVEJSNING MED GAS

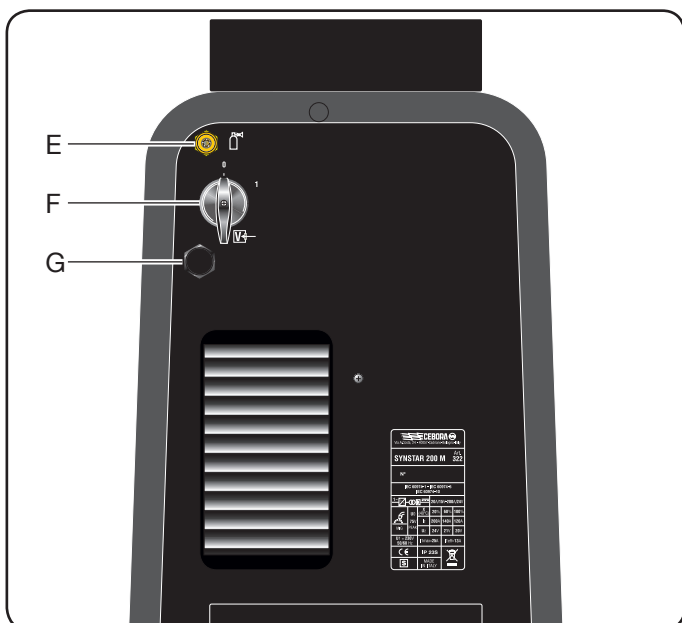
Anbring svejseapparatet således, at der sikres fri luftcirkulation i apparatet. Undgå så vidt muligt indtrængning af støv med metalpartikler eller støv af enhver anden slags.

- Apparatet skal installeres af kvalificeret personale.



- Alle tilslutningerne skal opfylde kravene i de gældende standarder (IEC/CEI EN 60974-9) og i lovgivningen vedrørende forebyggelse af ulykker.
- Kontrollér, at forsyningsspændingen svarer til svejseapparatets nominelle spænding.
- Fastlæg beskyttelsessikringernes størrelse på baggrund af oplysningerne på dataskiltet.
- Anbring gasflasken på støtten, og fastgør den med de to remme. Det er vigtigt, at remmene er udspændte og sidder tæt omkring gasflasken for at undgå, at den vipper.
- Slut gasslangen til trykregulatorens udtag.
- Åbn sidelågen.
- **Kontrollér, at jordkablet D inde i spolerummet er sluttet til den negative pol (se instruktionsskilt på siden af klemmerne + og -).**
- Slut jordkablets klemme D til arbejdsemnet.
- Montér spolen med tråd på støtten i spolerummet. Spolen skal monteres således, at tråden rulles ud mod urets retning.
- Kontrollér, at trådfremføringstrissen er anbragt korrekt ud fra trådens diameter og type.
- Skær svejsetråden over med et meget skarpt værktøj, og hold tråden fast med fingrene, så den ikke kan rulle op. Stik den igennem røret på reduktionsgearet, og stik den med en finger ind i adapterens skudspole i stål, indtil tråden stikker ud af adapteren.
- Montér svejseslangen.

## 4 BETJENINGSUDSTYR PÅ BAGESTE PANEL



Efter montering af spolen og svejse­slangen tændes apparatet, og den passende synergikurve vælges. Følg instruktionerne, der er beskrevet i afsnittet Driftsfunktioner (**PROCESS PARAMS**). Fjern gasdysen, og løsn strøm­dysen fra svejse­slangen. Tryk på svejse­slangens knap, indtil tråden kommer frem. **ADVARSEL: Hold ansigtet i god afstand fra lansen, mens tråden trækkes frem.** Fastspænd strøm­dysen, og indsæt gasdysen på ny. Åbn gasflaskens trykregulator, og justér gasflowet til 8-10 L/min.

Under svejsningen viser displayet **A** den effektive arbejdsstrøm og -spænding. De viste værdier kan være en anelse anderledes end de indstillede værdier. Det kan afhænge af forskellige faktorer såsom anvendt svejse­slange, anderledes tykkelse end den nominelle, afstand mellem strøm­dysen og svejsematerialet samt svejsehastighed. Værdierne for strøm og spænding forbliver lagret på displayet **A** efter endt svejsning. For at vise de indstillede værdier er det nødvendigt at flytte let på håndtaget **B** og trykke på svejse­slangens knap uden at svejse. På displayet **A** vises værdien for spændingen uden belastning og strømmen lig med 0.

Værdierne for strøm og spænding forbliver lagret på displayet **A**, hvor bogstavet H (HOLD) vises, efter endt svejsning. For at vise de indstillede værdier er det nød­vendigt at dreje let på håndtaget **B** og trykke på svejse­slangens knap uden at svejse. På displayet **A** vises værdien for spændingen uden belastning og strømmen lig med 0.

**NB:** Ved brug af tråde med en diameter på 0,6 mm anbefales det at udskifte svejse­slangens trådleder med en trådleder med en passende indvendig diameter.

En trådleder med en indvendig diameter, der er for stor, sikrer ikke en korrekt udrulning af svejsetråden.

## 6 KLARGØRING OG INSTALLATION FOR SVEJSNING UDEN GAS

Apparatet klargøres til svejsning som forklaret ovenfor, men i forbindelse med denne form for svejsning skal følgende indgreb gøres:

Monter en spole med rørtråd til svejsning uden gas, og vælg den passende synergikurve (**E71TGS 0,9 mm**). Følg instruktionerne, der er beskrevet i afsnittet Driftsfunktioner (**PROCESS PARAMS**).

Monter trådfremføringstrissen og strøm­dysen, der begge er egnet til en rørtråd med en diameter på 0,9 mm, på svejse­slangen.

**Slut jordkablets klemme i spolerummet til den positive pol. (se instruktionsskilt på siden af klemmerne + og -).**  
**Slut jordkablets klemme til arbejds­emnet.**

## 7 BESKRIVELSE AF FUNKTIONER SOM VISES PÅ DISPLAYET A

Information	
Machine	322
Version	001
Build	Jan 9 2014
Table	001

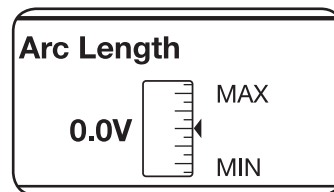
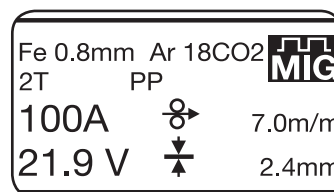
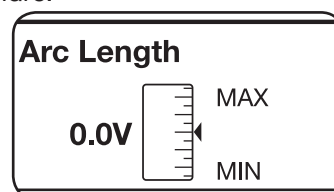
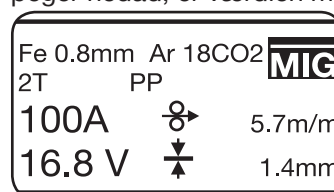
Når apparatet tændes, viser displayet **A** følgende i nogle øjeblik: Apparatets artikel­nummer, softwareversion og udviklingsdato samt synergikurvernes udgavenummer.

Straks efter tænding viser displayet **A** følgende:

Den anvendte synergikurve, svejse­funktionen (**2T** eller **4T**), funktionen **SPOT** (hvis den er aktiveret), bogstaverne PP ved brug af push-pull svejse­slangen, svejse­processen (**SHORT** eller **PULSERENDE**), svejse­strømmen, svejsetrådens hastighed som meter pr. minut, svejse­spændingen og den anbefalede tykkelse.

Øg eller reducer svejse­parametrene ved hjælp af håndtaget **B**. Samtlige værdier skifter samtidig på **synergisk** vis. For at ændre svejse­spændingen **V** trykker du på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder, og på displayet vises (**Arc Length** eller **lysbuens længde**) en indstillings­skala med 0 på midten. Værdien kan ændres mellem -9,9 og +9,9 ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk kortvarigt på håndtaget **B** for at forlade funktionen.

Når værdien ændres, og under­menuen forlades, blinker en pil ved siden af spændingen **V**. Hvis pilen peger opad, er værdien større end den indstillede værdi. Hvis pilen peger nedad, er værdien mindre.



## 7.1 DRIFTS­FUNKTIONER (PROCESS PARAMS) SOM VISES PÅ DISPLAYET A

Start fra hovedskærbilledet, og hold håndtaget **B** trykket nede i min. 2 sekunder for at komme til driftsfunktionerne. Vælg funktionen med håndtaget **B**, og tryk på det i maks. 2 sekunder for at komme til funktionen. Hold håndtaget **B** trykket nede i min. 2 sekunder for at komme tilbage til hovedskærbilledet.

Der findes følgende funktioner:

- **Synergikurve (Wire Selection)**

For at vælge synergikurven er det nødvendigt at vælge den kurve, der er foreslået på displayet **A**, ved hjælp af håndtaget **B**. Vælg den ønskede kurve, og bekræft valget ved at trykke på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder. Efter at have trykket på håndtaget **B** vendes tilbage til forrige skærbillede (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF ▼

Wire selection	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2 ▲
Fe 0.8mm	CO2
Fe 0.9mm	Ar 18CO2
Fe 0.9mm	CO2 ▼

- **Process**

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Process	
SHORT	
PULSED	

Vælg eller bekræft svejseprocessen ved hjælp af håndtaget **B**. Vælg **Short** eller **Pulsed**, og hold håndtaget trykket nede i min. 2 sekunder.

**Short** angiver, at den valgte svejseproces er short synergisvejsning.

**Pulsed** angiver, at den valgte svejseproces er pulserende synergisvejsning.

- **Svejsefunktion (Start Mode)**

Funktion **2T**. Apparatet indleder svejsningen, når der trykkes på svejseslangens knap. Svejsningen afbrydes, når knappen slippes.

Funktion **4T**. Tryk og giv hurtigt slip på svejseslangens knap for at indlede svejsningen. Svejsningen afbrydes ved at trykke og give hurtigt slip på knappen på ny.

Vælg en af de to svejsefunktioner **2T** eller **4T** ved hjælp af håndtaget **B**, og hold håndtaget **B** trykket nede i maks. 2 sekunder for at bekræfte valget. Ved denne procedure vendes altid tilbage til forrige skærbillede (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Start Mode	
2T	
4T	

- **Tidsrum for punktsvejsning og intermittens (Spot)**

Hvis du vælger tidsrummet for **spot ON**, vises funktionen **Spot Time** på displayet. Ved at vælge funktionen kan tiden indstilles fra 0,3-25 sekunder på indstillingsskalaen. Ud over denne funktion vises **Pause Time** på displayet. Ved at vælge funktionen kan pauseintervallet mellem to efterfølgende svejsepunkter eller svejsestreng indstilles på indstillingsskalaen. Pauseintervallet varierer fra 0 (OFF) til 5 sekunder.

For at komme til funktionerne **Spot Time** og **Pause Time** trykker du på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder. Indstillingen sker altid ved hjælp af håndtaget **B**. For at bekræfte trykker du på håndtaget i maks. 2 sekunder. Når valget er bekræftet, vendes der altid tilbage til skærbilledet (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s

Spot Time	
1.0s	25.0s
	0.3s

Process Params	
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF

Pause Time	
0.0s	5.0s
	OFF

- **Induktans (Inductance)**

Indstillingen kan variere fra -9,9 til +9,9. Standardindstillingen er 0. Hvis tallet er negativt, reduceres impedansen, og lysbuen bliver hårdere. Hvis værdien øges, bliver lysbuen derimod blødere.

For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises indstillingsskalaen. Vælg værdien, og tryk på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder for at bekræfte.

Process Params	
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0

Inductance	
0.0	MAX
	MIN

- **PP Force.**

Indstillingen kan variere fra -99 til +99.

Ved installation af push-pull svejseslangen aktiveres PPF funktionen (Push Pull Force), som justerer push-pull motorens trækmoment for at gøre fremtrækningen af tråden lineær. Hvis den indstillede værdi ændres, viser displayet teksten PPF sammen med den nye værdi. For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises indstillingsskalaen. Vælg værdien, og tryk på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder for at bekræfte.

Process Params	
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0

PP Force	
0	MAX
	MIN

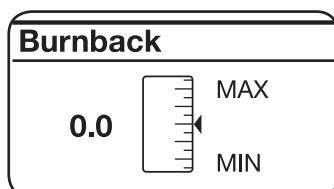
- **Burnback AUTO**

Indstillingen kan variere fra -9,9 til +9,9. Funktionen benyttes til indstilling af længden af tråden fra gasdysen efter svejsningen. Jo højere tallet er, desto større er brændingen af tråden.

Standardindstillingen er sat til Auto.

For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises indstillingsskalaen. Vælg værdien, og tryk på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder for at bekræfte.

Process Params	
Pause Time	OFF ▲
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO ▼



Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Options	LOCK ▼

Options
SN: 6C66778811223344
0000-0000

#### • Soft Start AUTO

Indstillingen kan variere fra 0 til 100 %. Dette er trådens hastighed (udtrykt som procent af den indstillede svejsehastighed), inden den berører arbejdsmenet. Denne indstilling er vigtig for altid at sikre en korrekt start.

Standardindstillingen er sat til Auto.

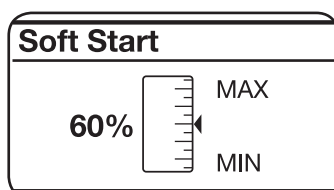
For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises indstillingsskalaen. Vælg værdien, og tryk på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder for at bekræfte.

#### • Factory OFF

Funktionen benyttes til at tilbagesætte svejseapparatet til standardindstillingerne fra producenten.

For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises teksterne **OFF** og **ALL**. Ved at markere teksten **ALL** og trykke kortvarigt på håndtaget **B** udføres tilbagesættningen. På displayet **A** vises teksten **Factory Done!!** som viser, at tilbagesættningen er gennemført. For at vende tilbage til forrige skærmbillede holdes håndtaget **B** nede i min. 2 sekunder.

Process Params	
Inductance	0.0 ▲
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO ▼

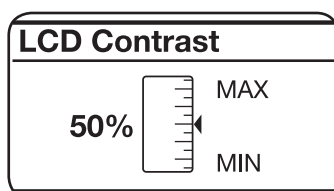


Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Factory	OFF ▼

Factory
OFF
ALL

#### • LCD Contrast

Process Params	
PP Force	0 ▲
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50% ▼



Værdien kan indstilles fra 0 til 100 %.

Denne funktion benyttes til at øge eller reducere kontrasten på displayet **A**.

For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises indstillingsskalaen. Vælg værdien, og tryk på håndtaget **B** i maks. 2 sekunder for at bekræfte.

#### • Options LOCK

For at komme til funktionen markerer du den ved hjælp af håndtaget **B**. Tryk på håndtaget i maks. 2 sekunder, og på displayet **A** vises et serienummer **SN** og **otte nulle**.

Denne funktion benyttes til at låse alle de blokerede synergikurver i den pulserede proces op.

Indtast en alfanumerisk kode i stedet for nullerne for at låse kurverne op. Bed forhandleren om koden, og oplys samtidig serienummeret **SN**.

Den oplyste kode skal indtastes i stedet for nullerne. Hvert bogstav eller tal, som indtastes, skal bekræftes ved at trykke kortvarigt på håndtaget **B**. Når koden er indtastet, holdes håndtaget **B** trykket nede i min. 2 sekunder, og herefter låses den pulserende proces op. På displayet **A** vises teksten **UNLOCK** (oplåst) ved siden af funktionen Options.

**NB:** Det er muligt at vende tilbage til startværdien (**default**) for alle funktioner, der har en indstillingsskala.

Dette kan kun gøres, når indstillingsskalaen vises på displayet **A**, ved at holde håndtaget **B** trykket nede i min. 2 sekunder.

(Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback - Soft Start - LCD Contrast).

## 8 VEDLIGEHOLDELSE

**Al vedligeholdelse skal foretages af kvalificeret personale i overensstemmelse med kravene i den gældende standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).**

### 8.1 VEDLIGEHOLDELSE AF STRØMKILDE

I tilfælde af indvendig vedligeholdelse af apparatet skal du sikre, at afbryderen **F** er indstillet i position "O", og at forsyningskablet er taget ud af strømkilden.

Endvidere er det nødvendigt at udføre regelmæssig rengøring ved hjælp af trykluft for at fjerne støv med metalpartikler, der har samlet sig inde i apparatet.

### 8.2 ANVISNINGER EFTER UDFØRT REPARATION


Husk at anbringe ledningerne korrekt efter eventuelle reparationer således, at der er en sikker isolering mellem apparatets primære og sekundære side. Sørg for, at ledningerne ikke kan berøre de bevægelige dele eller dele, som opvarmes i forbindelse med brug. Monter stropperne på samme måde som på det originale apparat for at undgå, at der kan opstå en forbindelse mellem den primære og sekundære side, hvis en leder ved et uheld går i stykker eller river sig løs.

Genmonter endvidere skruerne med de takkede spændeskiver som på det originale apparat.


# GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHIN

**BELANGRIJK:** LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN.


## 1 VEILIGHEIDSVORSCHRIFTE

 **LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN.** Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

### GELUID

 Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/lasprocédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

**ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN – Kunnen schadelijk zijn.**

 • De elektrische stroom die door een willekeurige conductor stroomt produceert elektromagnetische velden (EMF). De las- of snijstroom produceert elektromagnetische velden rondom de kabels en de generatoren.


• De magnetische velden veroorzaakt door een hoge stroom kunnen een nadelige uitwerking hebben op pacemakers. Personen die elektronische apparatuur (pacemakers) dragen moeten informatie bij een arts inwinnen voor ze afvlam-, booglas-, puntlas- en snijwerkzaamheden benaderen.

De blootstelling aan elektromagnetische velden, geproduceerd tijdens het lassen of snijden, kunnen de gezondheid op onbekende manier beïnvloeden.

Elke operator moet zich aan de volgende procedure houden om de gevaren geproduceerd door elektromagnetische velden te beperken:


- Zorg ervoor dat de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts naast elkaar blijven liggen. Maak ze, indien mogelijk, met tape aan elkaar vast.
- Voorkom dat u de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts om uw lichaam wikkelt.
- Voorkom dat u tussen de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts komt te staan. Als de aardekabel zich rechts van de operator bevindt, moet de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts zich tevens aan deze zijde bevinden.
- Sluit de aardeklem zo dicht mogelijk in de nabijheid van het las- of snijpunt aan op het te bewerken stuk.
- Voorkom dat u in de nabijheid van de generator werkzaamheden verricht.

### ONTPLOFFINGEN

 · Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gassen of dampen. · Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruikt dienen met zorg te worden behandeld.

### ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Deze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm IEC 60974-10 (Cl. A) en **mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.**

 **VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING**  
Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!

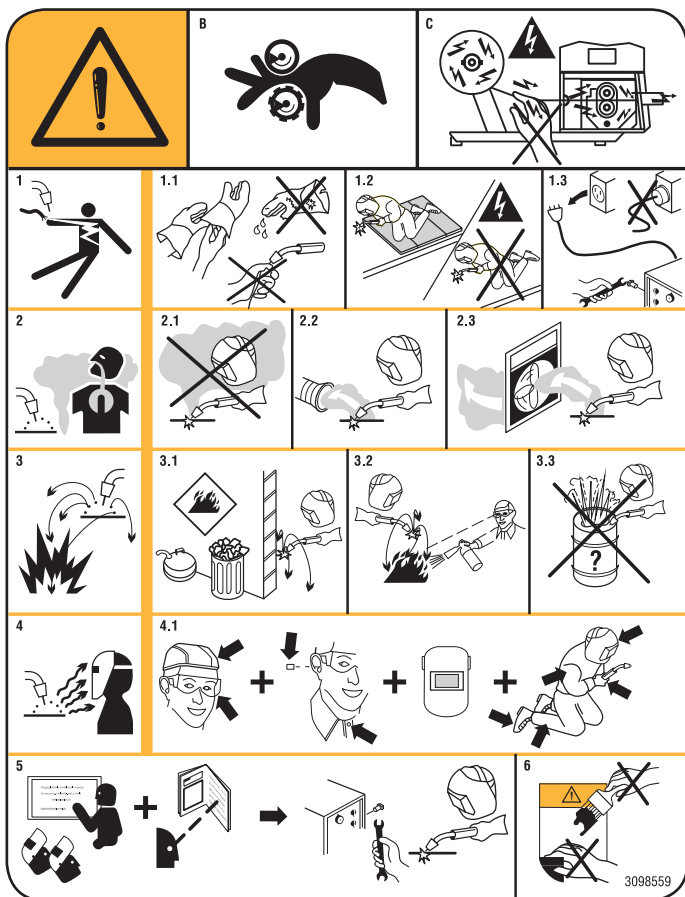
Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

**ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.**

### 1.1 PLAATJE MET WAARSCHUWINGEN

De genummerde tekst hieronder komt overeen met de genummerde hokjes op het plaatje.

- B. De draad sleeprollen kunnen de handen verwonden.
- C. De lasdraad en de draad sleepgroep staan tijdens het lassen onder spanning. Houd uw handen en metalen voorwerpen op een afstand.
  1. De elektrische schokken die door de laselektrode of de kabel veroorzaakt worden, kunnen dodelijk zijn. Zorg voor voldoende bescherming tegen elektrische schokken.
    - 1.1 Draag isolerende handschoenen. Raak de elektrode nooit met blote handen aan. Draag nooit vochtige of beschadigde handschoenen.
    - 1.2 Controleer of u van het te lassen stuk en de vloer geïsoleerd bent.
    - 1.3 Haal de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact alvorens u werkzaamheden aan de machine verricht.
  2. De inhalatie van de dampen die tijdens het lassen geproduceerd worden, kan schadelijk voor de gezondheid zijn.
    - 2.1 Houd uw hoofd buiten het bereik van de dampen.



Dit lasapparaat mag niet gebruikt worden om leidingen te laten ontdooien.

## 2.1 VERKLARING VAN DE TECHNISCHE GEGEVENS

Het apparaat is gebouwd aan de hand van de volgende normen:

IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

Nr. Serienummer dat u in het geval van informatie of andere zaken moet doorgeven.

Statische enfasige frequentieomzetter transformator gelijkrichter.

MIG Geschikt voor MIG-MAG lassen.

U0. Secundaire nullastspanning.

X. Percentage bedrijfsfactor.

De bedrijfsfactor drukt het percentage uit van 10 minuten waarin het lasapparaat bij een bepaalde stroom kan functioneren zonder oververhit te raken.

I2. Lasstroom

U2. Secundaire spanning met stroom I2

U1. Nominale voedingsspanning.

1~ 50/60Hz Enfasige voeding 50 of 60 Hz.

I1 Max Max. opgenomen stroom bij de stroom I2 en de spanning U2.

I1 eff De maximum waarde van de effectief opgenomen stroom, rekening houdend met de bedrijfsfactor.

Doorgaans komt deze waarde overeen met het vermogen van de zekering (vertraagd type) die ter beveiliging van het apparaat wordt gebruikt.

IP23S Beschermingsgraad behuizing. Graad **3** als tweede cijfer geeft aan dat dit apparaat opgeslagen kan worden, maar dat het niet buiten gebruikt mag worden in het geval van neerslag, tenzij het apparaat wordt beschermd.

**S** Geschikt voor gebruik in ruimtes met groter gevaar.

OPMERKINGEN:

Het apparaat is tevens ontworpen om gebruikt te worden in ruimtes met vervuilingsgraad 3. (Zie IEC 60664).

## 2.2 BEVEILIGINGEN

### 2.2.1 Blokkeringsbeveiliging

Als het lasapparaat een storing vertoont, kan op het display **A** een WARNING worden weergegeven die het soort defect identificeert. Neem contact op met de technische assistentie als na de uit- en inschakeling van de machine het bericht nog altijd op het display wordt weergegeven.

### 2.3.2 Thermische beveiliging

Dit apparaat wordt beveiligd door een thermostaat die, als de toegestane temperaturen worden overschreden, de functionering van de machine onmogelijk maakt. Onder deze omstandigheden blijft de ventilator draaien,

2.2 Maak gebruik van een geforceerd ventilatieof afzuigsysteem om de dampen te verwijderen.

2.3 Maak gebruik van een afzuigventilator om de dampen te verwijderen.

3. De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen ontploffingen of brand veroorzaken.

3.1 Houd brandbare materialen buiten het bereik van de laszone.

3.2 De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen brand veroorzaken. Houd een blusapparaat binnen handbereik en zorg ervoor dat iemand altijd gereed is om het te gebruiken.

3.3 Voer nooit lassen uit op gesloten houders.

4. De stralen van de boog kunnen uw ogen en huid verbranden.

4.1 Draag een veiligheidshelmenbril. Draag een passende gehoorbescherming en overalls met gesloten kraag. Draag helm maskers met filters met de juiste filtergraad. Draag altijd een complete bescherming voor uw lichaam.

5. Lees de aanwijzingen door alvorens u van de machine gebruik maakt of er werkzaamheden aan verricht.

6. Verwijder de waarschuwingsetiketten nooit en dek ze nooit af.

## 2 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het lasapparaat MULTIMIG 511 is een installatie die gebruikt kan worden voor het synergetisch MIG/MAG-las-sen en synergetisch pulserend MIG/MAG-las-sen, aan de hand van invertertechnologie.

Is voorzien van een reductiemotor met 2 rollen.

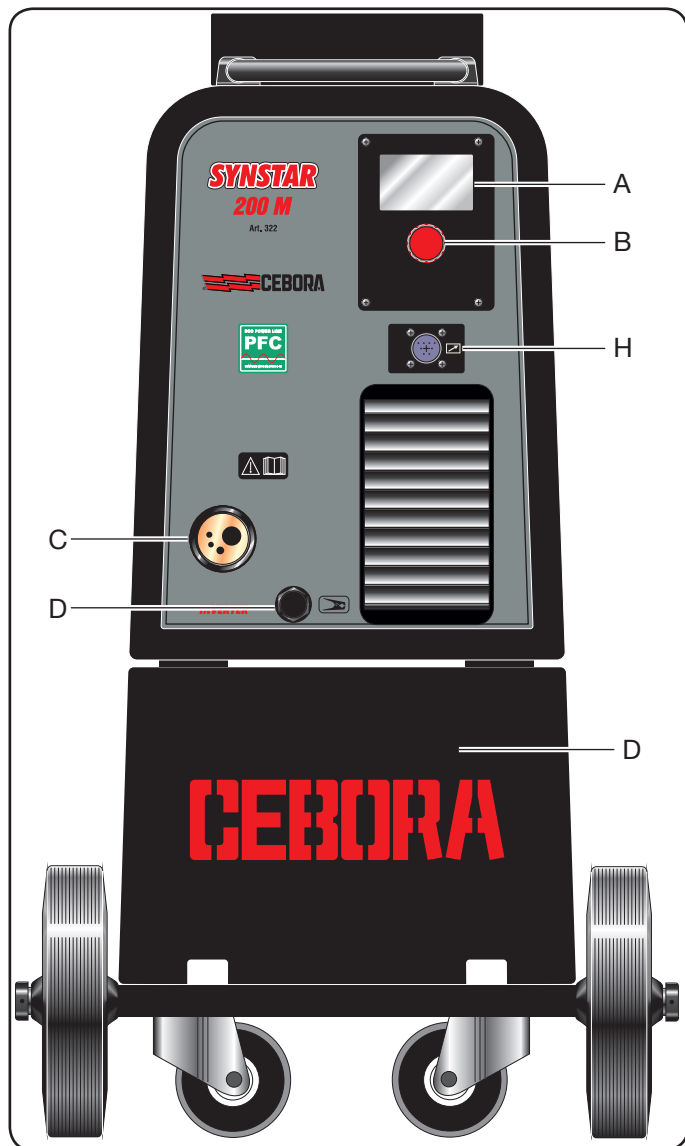


terwijl op het display **A** knipperend de WARNING th wordt weergegeven.

### 2.3.3 Plaatsing op hellingen.

Houd er rekening mee dat u de machine niet op hellingen plaatst om omvallen of een ongecontroleerde beweging ervan te vermijden, aangezien de wielen niet geremd zijn.

## 3 BEDIENINGEN OP HET VOORPANEEL.



#### A - DISPLAY.

Toont de lasparameters en de lasfuncties.

#### B - DRAAIKNOP

Kiest en stelt de lasfuncties en -parameters in.

#### C - GECENTRALISEERDE AANSLUITING

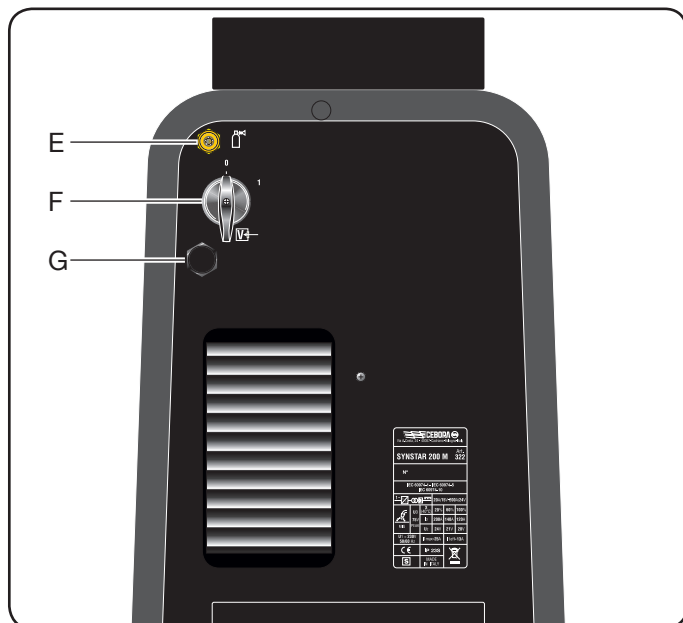
Hier wordt de lastoorts op aangesloten.

#### D - AARDDRAAD

#### H - CONNECTOR

Hier wordt de bedieningskabel van de Push Pull-toorts (Art. 2003) op aangesloten.

## 4 BEDIENINGEN OP HET ACHTERPANEEL.



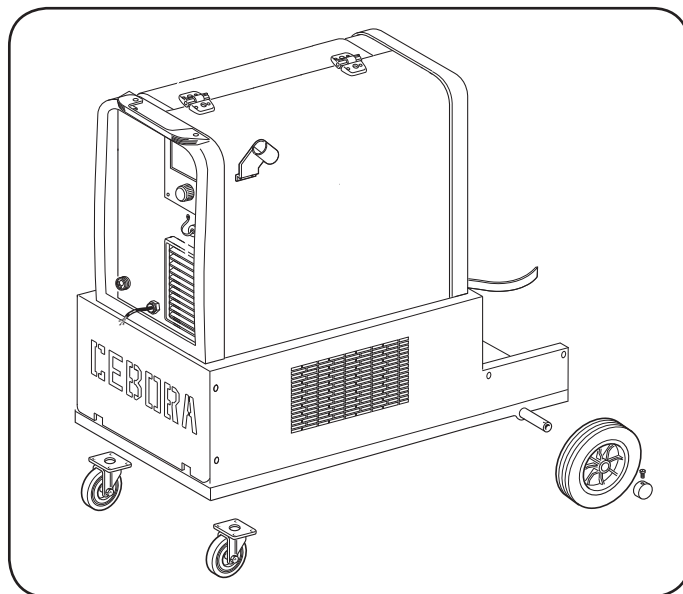
#### E - VERBINDING MET GASLEIDING.

#### F - SCHAKELAAR.

Schakelt de machine in en uit

#### G - NETWERKKABEL.

## 5 INBEDRIJFSTELLING EN INSTALLATIE VOOR MIG LASSEN MET GAS



Plaats het lasapparaat op dergelijke wijze dat de lucht vrijuit in het apparaat kan circuleren. Vermijd zoveel mogelijk dat metaalstof of andere voorwerpen in het apparaat terechtkomen.

- Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag de machine installeren.
- De aansluitingen moeten verricht worden in overeenstemming met de van kracht zijnde

- normen (IEC EN 60974-9) en de voorschriften voor ongevallenpreventie.
- Controleer of de voedingsspanning met de nominale spanning van het lasapparaat overeenstemt.
  - Gebruik voor de beveiliging zekeringen die aan de gegevens vermeld op het technische plaatje voldoen.
  - Plaats de gasfles op een steun door hem met de 2 riemen te blokkeren. Het is belangrijk dat de riemen goed om de gasfles klemmen om gevaarlijk kantelen ervan te vermijden.
  - Sluit de gasleiding aan op de uitgang van de drukreductor.
  - Open het zijklepje.
  - **Verzekert u ervan dat de aarddraad D in de spoelruimte op de negatieve pool is aangesloten (zie het plaatje met aanwijzingen dat naast de aansluitklemmen + en - is aangebracht).**
  - Sluit de aarddraad **D** aan op het te lassen werkstuk.
  - Breng de spoel met draad aan op de steun in de ruimte. Monteer de spoel op de steun zodat de draad linksom wordt afgerold.
  - Controleer of de sleeprol correct voor de diameter en de gebruikte draad is gemonteerd.
  - Snijd de draad door met een scherp hulpmiddel. Houd de draad tussen de vingers geklemd zodat deze niet kan afrollen, en breng hem in het plastic buisje aan dat uit de reductiemotor steekt. Haal de draad vervolgens met behulp van uw vinger door het stalen buisje van de adapter, tot de draad uit de adapter naar buiten komt.
  - Monteer de lastoorts.

Monteer de spoel en de toorts. Schakel de machine in en kies de juiste synergetische curve aan de hand van de aanwijzingen van de paragraaf "service functies" (**PROCESS PARAMS**). Demonteer het gas mondstuk en draai het stroomgeleidende mondstuk van de toorts los. Druk de knop van de toorts in tot de draad naar buiten steekt. **LET OP houd uw gezicht buiten het bereik van de lans als de draad naar buiten komt.** Draai het stroomgeleidende mondstuk los en breng het gas mondstuk aan. Open de reductor van de gasfles en stel de gasstroom af op 8 – 10 l/min.

Tijdens het lassen zal het display **A** de daadwerkelijke stroom en spanning van de bewerking weergeven. De weergegeven waarden kunnen lichtelijk van de ingestelde waarden afwijken. Dit hangt af van vele factoren, soort toorts, dikte die afwijkt van de nominale maat, afstand tussen het stroomgeleidende mondstuk en het te lassen materiaal, lassnelheid.

De spannings- en stroomwaarden zullen na het lassen op het display **A**, waarop de letter H (HOLD) wordt weergegeven, worden opgeslagen. Draai een beetje aan de draaiknop **B** om de ingestelde waarden te laten weergeven. Druk de knop van de toorts in zonder te lassen om op het display **A** de nullastspanning en de stroomwaarde gelijk aan 0 te laten weergeven.

**NB.** We raden u aan om de huls van de lastoorts te vervangen door een huls met passende binnendiameter als

u draad met een diameter van 0,6mm gebruikt. Een huls met een binnendiameter die te groot is, garandeert geen correcte voortgang van de lasdraad.

## 6 INBEDRIJFSTELLING EN INSTALLATIE VOOR LASSEN ZONDER GAS.

In dit geval bereidt u de machine op dezelfde wijze voor als hiervoor is beschreven. Voor deze vorm van lassen moet u echter:

Een spoel met gevuld draad voor lassen zonder gas monteren, de juiste synergetische curve kiezen (**E71TGS 0,9mm**) en de aanwijzingen van de paragraaf "service functies" (**PROCES PARAMS**) in acht nemen.

Monteer de sleeprol en het stroomgeleidende mondstuk die voor een draad met kern met een diameter van 0,9mm geschikt zijn op de lastoorts.

**Sluit de klem van de aarddraad in de spoelruimte aan op de positieve pool. (zie het plaatje met aanwijzingen dat naast de aansluitklemmen + en - is aangebracht).** **Sluit de klem van de aarddraad aan op het te lassen werkstuk.**

## 7 BESCHRIJVING FUNCTIES DIE OP DISPLAY A WORDEN WEERGEGEVEN.

Information	
Machine	322
Version	001
Build	Jan 9 2014
Table	001

Bij de inschakeling van de machine toont het display **A** een aantal seconden het artikelnummer van de machine, de versie en de ontwikkelingsdatum van de

software en het release nummer van de synergetische curven.

Onmiddellijk na de inschakeling toont het display **A**: De gebruikte synergetische curve, de **2T**- of **4T**-lasmodus, de functie **SPOT**, indien geactiveerd, de letters PP als een Push-Pull-toorts wordt gebruikt, het lasproces "**SHORT** of **PULSEREND**", de lasstroom, de snelheid in meter per minuut van de lasdraad, de lasspanning en de aanbevolen dikte.

Draai aan de draaiknop **B** om de lasparameter toe of af te laten nemen, de waarden wijzigen tegelijkertijd op **synergetische** wijze.

Druk minstens 2 seconden lang de draaiknop **B** in om de lasspanning **V** te wijzigen. Op het display wordt een balk met 0 in het midden (**Arc Lenght** of **booglengte**) weergegeven. U kunt de waarde van -9,9 tot 9,9 wijzigen met behulp van de draaiknop **B**. Druk de draaiknop **B** weer kort in om de functie af te sluiten.

Als u de waarde wijzigt, zal na het afsluiten van het submenu naast de spanning **V** een pijl worden weergegeven. Een pijl omhoog geeft aan dat de ingestelde waarde verhoogd is, terwijl een pijl omlaag aangeeft dat deze waarde verlaagd is.

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		5.7m/m
16.8 V		1.4mm

Arc Length	
0.0V	

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		7.0m/m
21.9 V		2.4mm

Arc Length	
0.0V	

## 7.1 SERVICE FUNCTIES (PROCESS PARAMS) WEERGEGEVEN OP DISPLAY A.

Voor toegang tot deze functies moet u op het hoofdscherm minstens 2 seconden lang de draaiknop **B** indrukken. Selecteer vervolgens de functie met de draaiknop **B** en druk deze minstens 2 seconden lang in. Keer naar het hoofdscherm terug door de draaiknop **B** minstens 2 seconden lang in te drukken.

U kunt de volgende functies kiezen:

- **Synergetische curve (Wire Selection).**

Kies de synergetische curve door met de draaiknop **B** de curve te selecteren die op het display **A** wordt weergegeven. Bevestig vervolgens uw keuze door minstens 2 seconden lang de draaiknop **B** in te drukken.

U keert naar het vorige scherm (**PROCESS PARAMS**) terug zodra u op de draaiknop **B** heeft gedrukt.

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Wire selection	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Fe 0.8mm	CO2
Fe 0.9mm	Ar 18CO2
Fe 0.9mm	CO2

- **Process**

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Process	
SHORT	
PULSED	

Selecteer of bevestig het type lassen door met behulp van de draaiknop **B** **Short** of **Pulsed** te selecteren en de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden lang in te drukken.

**Short** houdt in dat u voor het synergetisch short type lassen hebt gekozen.

**Pulsed** houdt in dat u voor het synergetisch pulserend type lassen hebt gekozen.

- **Laswijze (Start Mode).**

Wijze **2T**, de machine begint te lassen zodra u op de knop van de toorts drukt. Het lassen wordt onderbroken zodra u de knop loslaat.

Wijze **4T**, om het lassen op te starten moet u de knop indrukken en weer loslaten. Om het lassen de onderbreken moet u de knop indrukken en weer loslaten.

Selecteer met de draaiknop **B** een van de twee laswijzen **2T** of **4T** en druk ter bevestiging minstens 2 seconden lang op de draaiknop **B**. Vervolgens keert u terug naar het vorige scherm (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Start Mode	
2T	
4T	

- **Tijd hechten en intermitterend (Spot).**

Als u voor de tijd **spot ON** kiest, wordt op het display de functie **Spot Time** weergegeven. U kunt met behulp van de balk een tijd van 0,3 tot 25 seconden in stellen. Naast deze functie wordt op het display **Pause Time** weergegeven. Als u voor deze tijd kiest, kunt u met behulp van de balk een pauze van 0 (OFF) tot 5 seconden tussen laspunten of delen instellen.

Voor toegang tot de functies **Spot Time** en **Pause Time** moet u minstens 2 seconden lang de draaiknop **B** indrukken. Met de draaiknop **B** verricht u de instelling en kunt u de waarde bevestigen door deze minstens 2 seconden in te drukken. Zodra u de waarde heeft bevestigd, keert u altijd naar het scherm (**PROCESS PARAMS**) terug.

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s

Spot Time	
1.0s	

Process Params	
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF

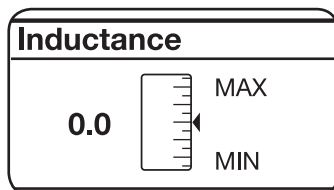
Pause Time	
0.0s	

- **Inductiviteit (Inductance).**

De instelling kan variëren van -9,9 tot +9,9 sec. De fabrikant heeft deze waarde ingesteld op nul. U kunt de impedantie laten afnemen, waardoor de boog harder wordt, door een negatieve waarde in te stellen. U kunt echter ook voor een zachtere boog kiezen door een positieve waarde in te stellen.

Voor toegang tot de functie moet u deze met de draaiknop **B** selecteren. Druk de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden in en op het display **A** zal de balk worden weergegeven. In dit geval kunt u de waarde wijzigen en de nieuwe instelling bevestigen door de draaiknop **B** minstens 2 seconden in te drukken.

Process Params	
Spot	ON ▲
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0 ▼



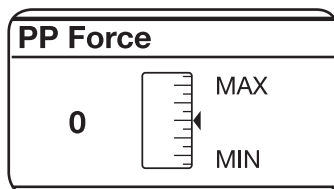
- **PP Force.**

De instelling kan variëren van -99 tot +99 sec.

Door de Push-Pull-lastoorts te monteren, activeert u de PPF-functie (Push Pull Force) die het sleepkoppel van de motor van de push pull regelt, zodat de draad lineair wordt voortbewogen. Het display geeft PPF en daarnaast de nieuwe waarde weer als de ingestelde waarde wordt gewijzigd.

Voor toegang tot de functie moet u deze met de draaiknop **B** selecteren. Druk de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden in en op het display **A** zal de balk worden weergegeven. In dit geval kunt u de waarde wijzigen en de nieuwe instelling bevestigen door de draaiknop **B** minstens 2 seconden in te drukken.

Process Params	
Spot Time	1.0s ▲
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0 ▼



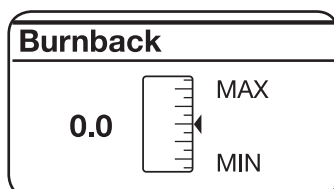
- **Burnback AUTO**

De instelling kan variëren van -9,9 tot +9,9 sec. Voor het afstellen van de lengte van de draad die na het lassen uit het gas mondstuk loopt. Een positieve waarde komt overeen met een grotere verbranding van de draad.

De fabriek heeft deze functie ingesteld op Auto.

Voor toegang tot de functie moet u deze met de draaiknop **B** selecteren. Druk de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden in en op het display **A** zal de balk worden weergegeven. In dit geval kunt u de waarde wijzigen en de nieuwe instelling bevestigen door de draaiknop **B** minstens 2 seconden in te drukken.

Process Params	
Pause Time	OFF ▲
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO ▼



- **Soft Start AUTO**

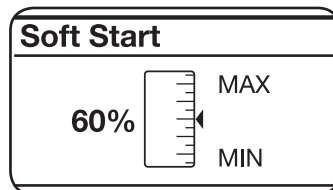
De instelling kan variëren van 0 tot 100%. Dit is de snelheid van de draad, een percentage van de ingestelde lassnelheid voor de draad het te lassen werkstuk raakt.

Deze instelling is zeer belangrijk als u altijd een goede start wilt waarborgen.

De fabriek heeft deze functie ingesteld op Auto.

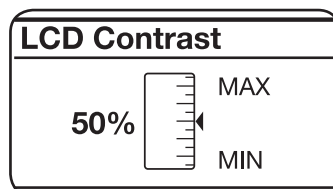
Voor toegang tot de functie moet u deze met de draaiknop **B** selecteren. Druk de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden in en op het display **A** zal de balk worden weergegeven. In dit geval kunt u de waarde wijzigen en de nieuwe instelling bevestigen door de draaiknop **B** minstens 2 seconden in te drukken.

Process Params	
Inductance	0.0 ▲
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO ▼



- **LCD Contrast**

Process Params	
PP Force	0 ▲
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50% ▼



De instelling kan variëren van 0 tot 100%.

Aan de hand deze functie kunt u helderheid van het display **A** aanpassen.

Voor toegang tot de functie moet u deze met de draaiknop **B** selecteren. Druk de draaiknop vervolgens minstens 2 seconden in en op het display **A** zal de balk worden weergegeven. In dit geval kunt u de waarde wijzigen en de nieuwe instelling bevestigen door de draaiknop **B** minstens 2 seconden in te drukken.

- **Options LOCK**

Selecteer de functie met behulp van de draaiknop **B** en bevestig uw keuze door deze minstens 2 seconden in te drukken. Op het display **A** worden een serienummer **SN** en **8 nullen** weergegeven.

Met deze functie kunt u de geblokkeerde synergetische curven van het pulserende proces deblokken.

Deblokkeer de curve door de nullen te vervangen door een alfanumerieke code. Vraag deze code aan bij uw verkoper en geef het serienummer **SN** door.

Zodra u de code hebt verkregen, kunt u deze op de plaats van de nullen invoeren. Elke letter of cijfer die u invoert moet u bevestigen met een druk op de draaiknop **B**. Druk de draaiknop **B** minstens 2 seconden lang in als u de code hebt ingevoerd. Het proces Pulserend wordt gedeblokkeerd en op het display **A** wordt naast de functie Options **UNLOCK** (Gedeblokkeerd) weergegeven.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Options	LOCK ▼

Options
SN: 6C66778811223344
0000-0000

- **Factory OFF**

Deze functie herstelt de fabrieksinstellingen van het lasapparaat.

Selecteer de functie met draaiknop **B** en druk deze minstens 2 seconden in. Op het display **A** worden **OFF** en **ALL** weergegeven. Selecteer **ALL** en druk de draaiknop **B** in. De reset wordt verricht en op het display **A** wordt **Factory Done!!** weergegeven als de reset is geslaagd. Keer naar het vorige scherm terug door de draaiknop **B** minstens 2 seconden lang in te drukken.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Factory	OFF ▼

Factory
OFF
<b>ALL</b>

**NB.** Van de functies die u met een balk kunt instellen, kunt u de oorspronkelijke waarde (**default**) herstellen. Dit is uitsluitend mogelijk als op het display **A** de balk wordt weergegeven en u de draaiknop **B** minstens 2 seconden lang indrukt. (Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback – Soft Start - LCD Contrast).

## 8 ONDERHOUD

Ieder onderhoud moet door gekwalificeerd personeel worden verricht in overeenstemming met de norm IEC 26-29 (IEC 60974-4).

### 8.1 ONDERHOUD GENERATOR

In het geval van onderhoud in het apparaat, controleer of de schakelaar **F** op "O" is geplaatst en of de voedingskabel niet langer is aangesloten op het lichtnet.

Verwijder regelmatig metaalstof uit de binnenkant van het apparaat. Maak daarvoor gebruik van perslucht.

### 8.2 HANDELINGEN NA EEN REPARATIE.


Controleer na een reparatie of de bekabeling op dergelijke wijze is aangebracht dat tussen de primaire en de secundaire zijden isolatie is aangebracht. Vermijd dat de draden in aanraking kunnen komen met onderdelen in beweging of die tijdens de functionering warm worden. Breng de kabelbinders op de oorspronkelijke wijze aan om te vermijden dat het primaire en het secundaire circuit met elkaar in aanraking kunnen komen als een draad breekt of losraakt.

Hermonteer de schroeven en de ringen in de originele stand.


# INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS

**VIKTIGT: LÄS MANUALEN INNAN UTRUSTNINGEN ANVÄNDS. FÖRVARA MANUALEN LÄTTILLGÄNGLIGT FÖR PERSONALEN UNDER UTRUSTNINGENS HELA LIVSLÄNGD. DENNA UTRUSTNING SKA ENDAST ANVÄNDAS FÖR SVETSARBETEN.**

## 1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

 **BÅGSVETSNINGEN OCH -SKÄRNINGEN KAN UTGÖRA EN FARA FÖR DIG OCH ANDRA PERSONER.** Användaren måste därför informeras om de risker som uppstår på grund av svetsarbetena. Se sammanfattningen nedan. För mer detaljerad information, beställ manual kod.3.300.758

### BULLER

 Denna utrustning alstrar inte buller som överskrider 80 dB. Plasmaskärningen/svetsningen kan alstra bullernivåer över denna gräns. Användarna ska därför vidta de försiktighetsåtgärder som föreskrivs av gällande lagstiftning.

**ELEKTROMAGNETISKA FÄLT - Kan vara skadliga.**




- När elektrisk ström passerar genom en ledare alstras elektromagnetiska fält (EMF). Svets- eller skärströmmen alstrar elektromagnetiska fält runt kablar och generatorer.
- De magnetfält som uppstår på grund av starkström kan påverka pacemakerfunktionen. Bärare av livsuppehållande apparater (pacemaker) ska konsultera läkaren innan de påbörjar bågsvetsning, bågskärning, gashyvlning eller punktsvetsning eller går in i lokaler där sådant arbete utförs.

• Exponering för elektromagnetiska fält i samband med svetsning eller skärning kan ha okända effekter på hälsan.

För att minska risken för exponering för elektromagnetiska fält måste alla operatörer iaktta följande regler:

- Se till att jordkabeln samt elektrodklämmans eller slangpaketets kabel hela tiden är placerade intill varandra. Tejpa gärna samman dem om möjligt.
- Linda inte jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel runt kroppen.
- Stå aldrig mellan jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel. Om jordkabeln finns på operatörens högra sida ska även elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel befinna sig på denna sida.
- Anslut jordkabeln till arbetsstycket så nära svetseller skärzonen som möjligt.
- Arbeta inte nära generatorn.

### EXPLOSIONER

 Svetsa inte i närheten av tryckbehållare eller där det förekommer explosiva pulver, gaser eller ångor. Hantera de gastuber och tryckregulatorer som används vid svetsarbetena försiktigt.

### ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Denna utrustning är konstruerad i överensstämmelse med föreskrifterna i harmoniserad standard IEC 60974-10 (Cl. A) och får endast användas för professionellt bruk i en industrimiljö. Det kan i själva verket vara svårt att garantera den elektromagnetiska kompatibiliteten i en annan miljö än en industrimiljö.



### KASSERING AV ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER

Kassera inte elektriska produkter tillsammans med normalt hushållsavfall!

I enlighet med direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess tillämpning i överensstämmelse med landets gällande lagstiftning, ska elektriska produkter vid slutet av sitt liv samlas in separat och lämnas till en återvinningscentral. Du ska i egenskap av ägare till produkterna informera dig om godkända återvinningssystem via närmaste återförsäljare. Hjälプ till att värna om miljön och människors hälsa genom att tillämpa detta EU-direktiv!

**KONTAKTA KVALIFICERAD PERSONAL VID EN EVENTUELL DRIFTSTÖRNING.**

### 1.1 VARNINGSSKYLT

Följande numererade textrader motsvaras av numererade rutor på skylten.

B. Trådmatarrullarna kan skada händerna.

C. Svetstråden och trådmataren är spänningssatta under svetsningen. Håll händer och metallföremål på behörigt avstånd.



1. Elstötar som orsakas av svetselektroden eller kabeln kan vara dödliga. Skydda dig mot faran för elstötar.
- 1.1 Använd isolerande handskar. Rör inte vid elektroden med bara händer. Använd inte fuktiga eller skadade handskar.
- 1.2 Säkerställ att du är isolerad från arbetsstycket som ska svetsas och marken.
- 1.3 Dra ut nätkabelns stickkontakt före arbeten på apparaten.
2. Det kan vara hälsovådligt att inandas utsläppen som alstras vid svetsningen.
- 2.1 Håll huvudet på behörigt avstånd från utsläppen.
- 2.2 Använd ett system med forcerad ventilation eller punktutsug för att avlägsna utsläppen.
- 2.3 Använd en sugfläkt för att avlägsna utsläppen.
3. Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka explosion eller brand.
- 3.1 Förvara brandfarligt material på behörigt avstånd från svetsområdet.
- 3.2 Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka brand. Se till att det finns en brandsläckare i närheten och en person som är beredd att använda den.
- 3.3 Svetsa aldrig i slutna behållare.
4. Bågens strålning kan skada ögonen och bränna huden.
- 4.1 Använd skyddshjälm och skyddsglasögon. Använd lämpliga hörselskydd och skyddsplagg med knäppta knappor ända upp i halsen. Använd hjälmvisir som har filter med korrekt skyddsklass. Använd komplett skyddsutrustning för kroppen.
5. Läs bruksanvisningen före användning av eller arbeten på apparaten.
6. Avlägsna inte eller dölj varningsetiketterna.

## 2 ALLMÄN BESKRIVNING

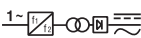
Svetsen MULTIMIG 511 är en apparat avsedd för synergisk MIG/MAG-svetsning och pulserande synergisk MIG/MAG-svetsning. Apparaten har tillverkats med inverterteknik.


Apparaten är försedd med två rullars trådmatning. Svetsen får inte användas för att tina rör.

### 2.1 FÖRKLARING AV TEKNISKA DATA

Apparaten har byggts i enlighet med följande standarder: IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

Nr. Serienummer som ska uppges vid alla förfrågningar som berör svetsmaskinen.

 Statisk enfass frekvensomvandlare transformator-likriktare.

 MIG Lämplig för MIG/MAG-svetsning.

U0. Sekundär tomgångsspänning.

X. Procentuell kapacitetsfaktor. Kapacitetsfaktorn uttrycker procentsatsen per 10 minuter som svetsmaskinen kan arbeta med en bestämd ström utan att överhettas.

I2. Svetsström

U2. Sekundär spänning med ström I2

U1. Nominell matningsspänning.

1~ 50/60Hz Enfasmatning 50 eller 60 Hz.

I1 Max Max. strömförbrukning vid ström som motsvarar I2 och spänning U2.

I1 Verk. Det maximala värdet för den verkliga strömförbrukningen med hänsyn till kapacitetsfaktorn.

Vanligtvis motsvarar detta värde säkringens kapacitet (av fördröjd typ) som bör användas som skydd för apparaten.

IP23S Höljets kapslingsklass. Klass **3** som andra siffror innebär att denna apparat kan förvaras utomhus men bör inte användas utomhus vid nederbörd ifall den inte är lämpligt skyddad. Lämpar sig för arbete i utrymmen med förhöjdrisk.



OBS:

Apparaten är tillverkad för arbete i omgivningar med föroreningsklass 3. (Se IEC 60664).

## 2.2 SKYDD

### 2.2.1 Blockeringsskydd

Viddriftstörningarhossvetsenkanettvarningsmeddelande (WARNING) visas på displayen **A** som anger typen av fel. Kontakta teknisk service om meddelandet fortfarande visas efter att apparaten har stängts av och startats igen.

### 2.2.2 Överhettningsskydd

Apparaten skyddas av en termostat som stoppar apparaten om max. temperatur överskrids. I ett sådant läge fortsätter fläkten att gå och förkortningen WARNING tH blinkar på displayen **A**.

### 2.3.3 Placering på lutande ytor

Denna svets är försedd med hjul utan broms. Placera därför inte apparaten på lutande ytor där den kan välta eller sättas i rörelse oavsiktligt.

## 3 KONTROLLER PÅ FRÄMRE PANEL

### A - DISPLAY

Visar både svetsparametrarna och samtliga svetsfunktioner.

### B - VRED

Väljer och reglerar både svetsfunktionerna och svetsparametrarna.

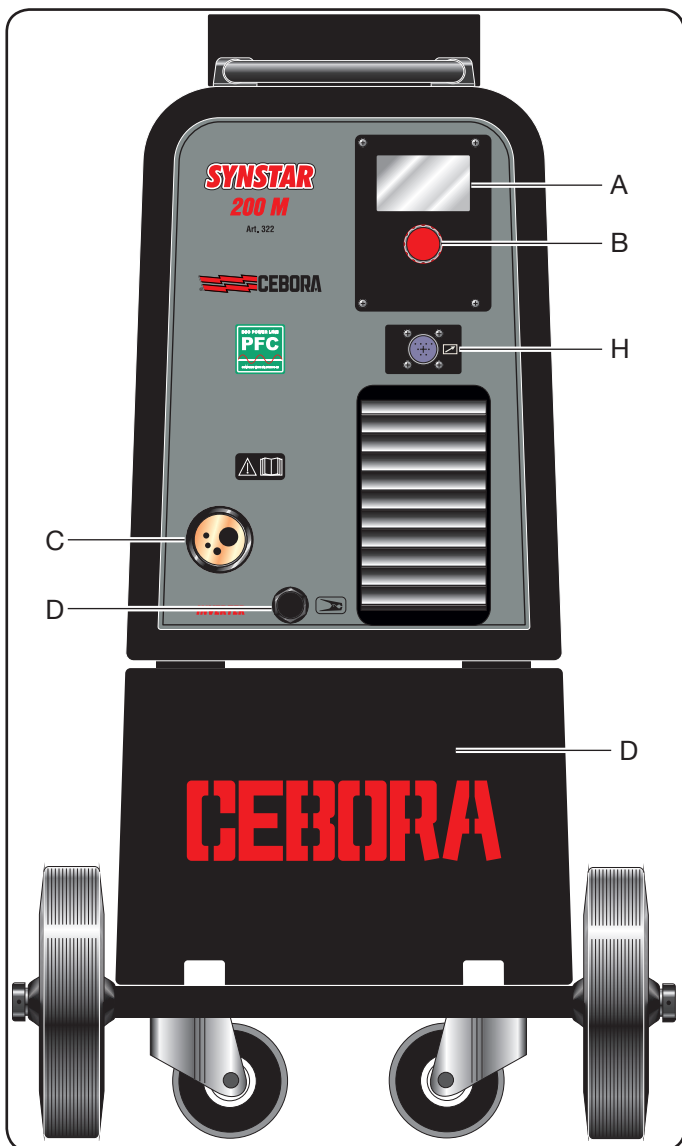
### C - CENTRALADAPTER

Slangpaketet ansluts till denna.

### D - JORDKABEL

### H - KONTAKTDON

Till detta ska kontrollkabeln för slangpaketet Push Pull (art.nr 2003) anslutas.



## E - KOPPLINGSDON MED GASLANG

## F - STRÖMBRYTARE

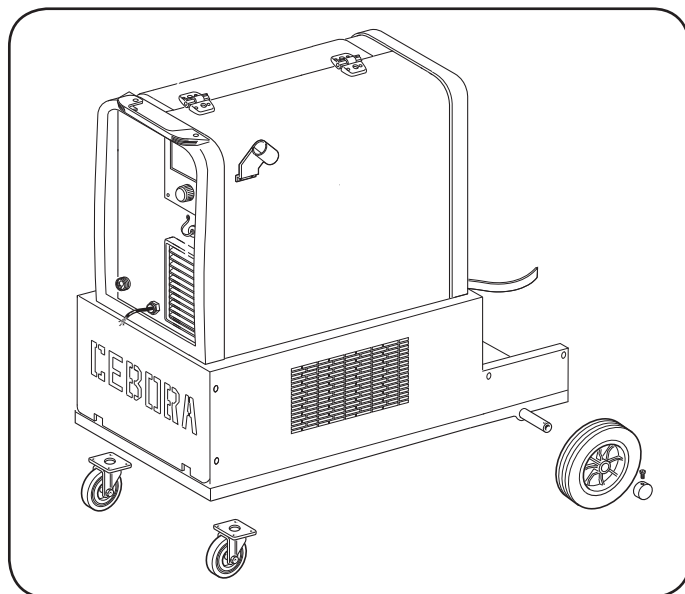
Startar och stänger av apparaten.

## G - NÄTKABEL

## 5 IGÅNGSÄTTNING OCH INSTALLATION FÖR MIG-SVETSNING MED GAS

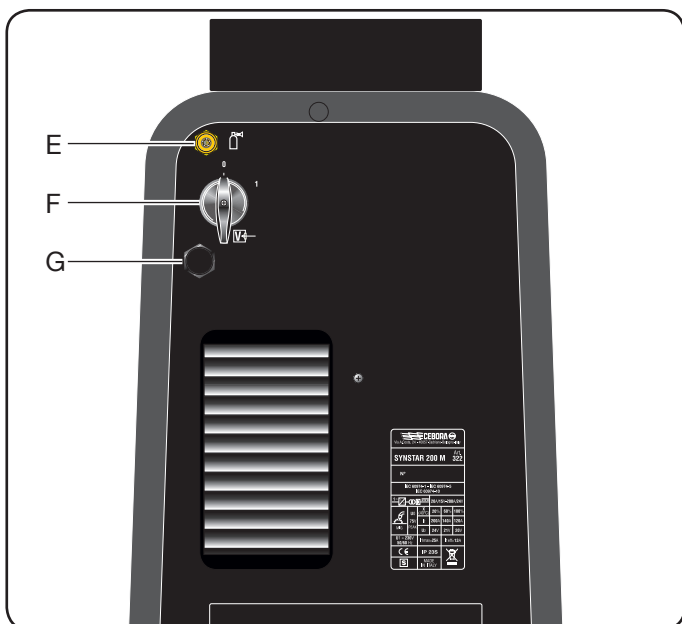
Placera svetsen så att det medges en fri luftcirkulation inuti svetsen och förhindras att det kommer in metalldamm eller liknande.

- Installationen av apparaten får endast utföras av kvalificerad personal.



- Alla anslutningar måste utföras i enlighet med gällande normer (IEC/CEI EN 60974-9) och med full respekt för olycksförebyggande lagar.
- Kontrollera att matningsspänningen överensstämmer med svetsens nominella spänning.
- Använd skyddssäkringarna som är lämpliga för vad som anges i tekniska data på märkplåten.
- Placera gasflaskan på stödet och lås fast den med de två remmarna. Det är viktigt att remmarna är ordentligt åtdragna runt gasflaskan för att undvika att den välter och orsakar fara.
- Anslut gaslangan vid tryckreduceringsventilens utlopp.
- Öppna sidoluckan.
- **Kontrollera att jordkabeln D inuti spolens utrymme ansluts till den negativa polen (se instruktionsskylt vid sidan av klämmorna + och -)**
- Anslut jordkabelns D klämma till arbetsstycket.
- Montera trådspolen på spolhållaren inuti utrymmet. Montera trådspolen så att tråden rullas ut moturs.
- Kontrollera att trådmatarrullen är korrekt placerad utifrån tråddiametern och typen av tråd.
- Kapa svetstråden med ett vasst verktyg. Håll tråden mellan tummen och pekfingeret så att den inte kan rulla upp sig. Stick in tråden i reducerväxelns rör. Använd

## 4 KONTROLLER PÅ BAKRE PANEL





sedan ett finger för att sticka in tråden i adaptorns stålror tills den kommer ut från adaptorn.

- Montera slangpaketet.

När monteringen av trådspolen och slangpaketet är avslutad ska du sätta på apparaten och välja lämplig synergisk kurva. Följ anvisningarna i avsnitt Driftfunktioner (**PROCESS PARAMS**). Avlägsna gasmunstycket och skruva ur slangpaketets kontaktmunstycke. Tryck på slangpaketets knapp tills tråden matas ut. **WARNING! Håll inte munstycket intill ansiktet när tråden matas ut.** Skruva fast kontaktmunstycket och sätt tillbaka gasmunstycket.

Öppna gasflaskans tryckreduceringsventil och reglera gasflödet till 8 - 10 L/min.

Under svetsningen visas arbetsströmmen och -spänningen på displayen **A**. De visade värdena kan skilja sig en aning från de inställda värdena. Det kan bero på flera olika saker såsom typen av slangpaket, annan tjocklek än den nominella, avståndet mellan kontaktmunstycket och arbetsstycket samt svets hastigheten.

Ström- och spänningsvärdena sparas på displayen **A** efter svetsningen. Displayen visar bokstaven H (HOLD). Visa de inställda värdena genom att vrida lite på vredet **B** samtidigt som slangpaketets knapp trycks in utan att det utförs någon svetsning. Displayen **A** visar tomgångsspänningen och strömvärdet lika med 0.

**OBS!** Det rekommenderas att byta ut slangpaketets hölje mot ett med lämplig innerdiameter när det används tråddiameter 0,6 mm.

Ett hölje med för stor innerdiameter garanterar inte att svetsstråden glider korrekt.

## 6 IGÅNGSÄTTNING OCH INSTALLATION FÖR SVETSNING UTAN GAS

Apparaten förbereds för svetsning på nästan samma sätt som ovan. Följande moment skiljer sig åt för denna typ av svetsning:

Montera en spole med rörtråd för svetsning utan gas. Välj lämplig synergisk kurva (**E71TGS 0,9 mm**) enligt anvisningarna i avsnitt Driftfunktioner (**PROCESS PARAMS**).

Montera trådmatarrullen och kontaktmunstycket på slangpaketet. Båda ska passa rörtråden med 0,9 mm diameter.

**Anslut jordkabelns klämma, som är placerad inuti spolens utrymme, till den positiva polen. (se instruktionsskylt vid sidan av klämmorna + och -)**

**Anslut jordkabelns klämma till arbetsstycket.**

## 7 BESKRIVNING AV FUNKTIONER SOM VISAS PÅ DISPLAY A

Information	
Machine	322
Version	001
Build	Jan 9 2014
Table	001

När apparaten startas visar displayen **A** följande: Apparats artikelnummer, mjukvarans version och utgivningsdatum samt de synergiska kurvornas

utgåvenummer.

Direkt efter starten visar displayen **A** följande:

Den använda synergiska kurvan, svetsstättet **2T** eller **4T**, funktionen **SPOT** om aktiverad, bokstäverna PP om slangpaketet PUSH-PULL används, svetsningen **SHORT** eller **PULSED**, svetsströmmen, svetsstrådens hastighet i m/min, svetsspänningen och rekommenderad tjocklek.

Öka eller minska svetsparametrarna genom att vrida på vredet **B**. Värdena ändras alla tillsammans **synergiskt**.

Ändra svetsspänningen **V** genom att trycka in vredet **B** i max. 2 sekunder. Displayen visar (**Arc Length eller svetsbågens längd**) en skala med 0 på mitten. Värdet kan ställas in på mellan -9,9 och +9,9 med vredet **B**. Tryck snabbt in vredet **B** för att gå ur funktionen.

När du ändrar värdet, och har lämnat undermenyn, visas en uppåtpil vid sidan av spänningen **V** för att indikera en ökning av det inställda värdet medan en nedåtpil indikerar en minskning.

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		5.7m/m
16.8 V		1.4mm

Arc Length	
0.0V	
	MAX
	MIN

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		7.0m/m
21.9 V		2.4mm

Arc Length	
0.0V	
	MAX
	MIN

## 7.1 DRIFTFUNKTIONER (PROCESS PARAMS) SOM VISAS PÅ DISPLAY A

Utgå från huvudskärmbilden och tryck in vredet **B** i min. 2 sekunder för att komma åt driftfunktionerna.

Du kommer åt funktionen genom att välja den med vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Gå tillbaka till huvudskärmbilden genom att trycka in vredet **B** i min. 2 sekunder.

Det finns följande funktioner:

- **Synergisk kurva (Wire Selection)**

Välj synergisk kurva genom att välja en kurva som föreslås på displayen **A** med hjälp av vredet **B**. Välj önskad kurva och bekräfta valet genom att trycka in vredet **B** i max. 2 sekunder.

När du har tryckt in vredet **B** kommer du tillbaka till föregående skärmbild (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Wire selection	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2 ▲
Fe 0.8mm	CO2
Fe 0.9mm	Ar 18CO2
Fe 0.9mm	CO2 ▼

- **Process**

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Process	
SHORT	
PULSED	

Välj eller bekräfta typen av svetsning med hjälp av vredet **B**. Välj **Short** eller **Pulsed** och tryck sedan in vredet i min. 2 sekunder.

**Short** anger att den valda typen av svetsning är kortvarigt synergisk.

**Pulsed** anger att den valda typen av svetsning är pulserande synergisk.

- **Svetsfunktion (Start Mode)**

Funktion **2T**. Apparaten börjar att svetsa när slangpaketets knapp trycks ned och avbryter svetsningen när knappen släpps upp.

Funktion **4T**. Apparaten börjar att svetsa när slangpaketets knapp trycks ned och släpps upp. Apparaten slutar att svetsa när knappen åter trycks ned och släpps upp.

Välj en av svetsfunktionerna **2T** eller **4T** med hjälp av vredet **B**. Tryck sedan in vredet **B** i max. 2 sekunder för att bekräfta valet. Du kommer då alltid tillbaka till föregående skärmbild (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Start Mode	
2T	
4T	

- **Punkt- och pulssvetsningstid (Spot)**

Väljer du tiden för **spot ON** visas funktionen **Spot Time** på displayen. Genom att välja denna funktion kan du ställa in värdet på mellan 0,3 och 25 sekunder med hjälp av skalan. Förutom denna funktion visas funktionen **Pause Time** på displayen. Genom att välja denna funktion kan du ställa in paustiden mellan två svetspunkter eller svetssträckor med hjälp av skalan. Paustiden kan ställas in på mellan 0 (OFF) och 5 sekunder.

Du kommer åt funktionerna **Spot Time** och **Pause Time** genom att trycka in vredet **B** i max. 2 sekunder. Inställningen utförs alltid med vredet **B**. Bekräfta genom att trycka in vredet i max. 2 sekunder. När du har bekräftat valet kommer du alltid tillbaka till skärmbilden (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s

Spot Time	
1.0s	25.0s
	0.3s

Process Params	
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF

Pause Time	
0.0s	5.0s
	OFF

- **Induktans (Inductance)**

Värdet kan ställas in på mellan -9,9 och +9,9. Noll är tillverkarens inställning. Impedansen minskar om talet ändras till ett negativt tal och bågen blir hårdare. Impedansen ökar om talet ändras till ett positivt tal och bågen blir mjukare.

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Skalan visas på displayen **A**. Ställ in värdet med vredet **B** och tryck in vredet i max. 2 sekunder för att bekräfta.

Process Params	
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0

Inductance	
0.0	MAX
	MIN

- **PP Force.**

Värdet kan ställas in på mellan -99 och +99.

Montera slangpaketet PUSH-PULL för att aktivera funktionen PPF (PUSH PULL FORCE) som reglerar vridmomentet på slangpaketets PUSH-PULL motor så att en jämn trådmatning erhålls. Om det inställda värdet ändras, visar displayen texten PPF med det nya värdet bredvid.

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Skalan visas på displayen **A**. Ställ in värdet med vredet **B** och tryck in vredet i max. 2 sekunder för att bekräfta.

Process Params	
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0

PP Force	
0	MAX
	MIN


- **Burnback AUTO**

Värdet kan ställas in på mellan -9,9 och +9,9. Det används för att reglera längden på tråden som kommer ut ur gasmunstycket efter svetsning. Ett positivt värde motsvarar en högre förbränning av tråden.

Tillverkarens inställning är Auto.

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Skalan visas på displayen **A**. Ställ in värdet med vredet **B** och tryck in vredet i max. 2 sekunder för att bekräfta.

Process Params	
Pause Time	OFF ▲
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO ▼

Burnback	
0.0	


#### • Soft Start AUTO

Värdet kan ställas in på mellan 0 och 100 %. Detta är trådshastigheten, uttryckt i procent av den inställda svets hastigheten, innan tråden nuddar arbetsstycket. Denna inställning är viktig för en bra start.

Tillverkarens inställning är Auto.


Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Skalan visas på displayen **A**. Ställ in värdet med vredet **B** och tryck in vredet i max. 2 sekunder för att bekräfta.

Process Params	
Inductance	0.0 ▲
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO ▼

Soft Start	
60%	

#### • LCD Contrast

Process Params	
PP Force	0 ▲
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50% ▼

LCD Contrast	
50%	

Värdet kan ställas in på mellan 0 och 100 %.

Funktionen används för att göra displayen **A** ljusare eller mörkare.

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Skalan visas på displayen **A**. Ställ in värdet med vredet **B** och tryck in vredet i max. 2 sekunder för att bekräfta.

#### • Options LOCK

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Det visas ett seriellt nummer **SN** och åtta nollor på displayen **A**.

Funktionen används för att låsa upp de spärrade synergiska kurvorna för pulserande svetsning.

Lås upp kurvorna genom att mata in en alfanumerisk kod istället för nollorna. Be återförsäljaren om koden och uppge i samband med detta serienumret **SN**.

När du har fått koden ska den matas in istället för nollorna. Varje bokstav eller siffra som matas in ska bekräftas genom att du snabbt trycker in vredet **B**. När koden har matats in, trycker du in vredet **B** i min. 2

sekunder för att låsa upp den pulserande svetsningen. Displayen **A** visar texten **UNLOCK** (Upplåst) vid sidan av funktionen Options.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Options	LOCK ▼

Options	
SN: 6C66778811223344	
0000-0000	

#### • Factory OFF

Funktionen används för att återställa svetsens fabriksinställningar.

Du kommer åt funktionen genom att markera den med hjälp av vredet **B** och trycka in vredet i max. 2 sekunder. Texterna **OFF** och **ALL** visas på displayen **A**. Genom att markera texten **ALL** och snabbt trycka in vredet **B** utförs en återställning. Texten **Factory Done!!** visas på displayen **A** vilket betyder att återställningen har lyckats. Gå tillbaka till föregående skärmbild genom att trycka in vredet **B** i min. 2 sekunder.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Factory	OFF ▼

Factory	
OFF	
ALL	

**OBS!** Startvärdet (default) kan återställas för samtliga funktioner som har en skala.

Detta kan endast utföras när skalan visas på displayen **A** och genom att vredet **B** trycks in i min. 2 sekunder.

(Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback - Soft Start - LCD Contrast).

## 8 UNDERHÅLL

**Samtliga underhållsmoment ska utföras av kvalificerad personal i enlighet med standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).**

### 8.1 UNDERHÅLL AV GENERATOR

Säkerställ att strömbrytaren **F** är i läge "0" och dra ut nätkabeln före underhållsarbete inuti apparaten.

Använd tryckluft för att regelbundet avlägsna metalldam som kan ha samlats inuti apparaten.

### 8.2 ANVISNINGAR EFTER UTFÖRD REPARATION

Efter en reparation ska du vara noga med att lägga alla kablar på plats så att isoleringen garanteras mellan apparatens primära och sekundära sida. Undvik att kablarna kommer i kontakt med delar i rörelse eller med delar som blir varma under driften. Återmontera samtliga kabelklämmor som på originalapparaten för att undvika kontakt mellan apparatens primära och sekundära sida om en ledare går av eller lossnar. Återmontera skruvarna med de tandade brickorna som på originalapparaten.

# ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ.

ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ.

## 1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



**Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΜΕ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΙΤΙ-**

**ΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΙΤΟΥΣ,** γι αυτό ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος ως προς τους κινδύνους που προέρχονται από τις ενέργειες συγκόλλησης και που αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω. Για πιο ακριβείς πληροφορίες ζητείστε το εγχειρίδιο με κώδικα 3.300758

### ΘΟΡΥΒΟΣ



Αυτή καθεαυτή η συσκευή δεν παράγει θορύβους που να υπερβαίνουν τα 80 dB. Η διαδικασία κοψίματος πλάσματος/συγκόλλησης μπορεί να παράγει όμως θορύβους πέραν αυτού του ορίου. Γι αυτό οι χρήστες πρέπει να λαμβάνουν τα προβλεπόμενα από το Νόμο μέτρα.

**ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ** Μπορούν να είναι βλαβερά.



• Το ηλεκτρικό ρεύμα που διαπερνά οποιονδήποτε αγωγό παράγει ηλεκτρομαγνητικά πεδία (EMF). Το ρεύμα συγκόλλησης ή κοπής προκαλεί ηλεκτρομαγνητικά πεδία γύρω από τα καλώδια και τις γεννήτριες.

• Τα μαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην λειτουργία του βηματοδότη. Οι φορείς τέτοιου είδους ζωτικών ηλεκτρονικών συσκευών, πρέπει να συμβουλευτούν γιατρό ή τον ίδιο τον κατασκευαστή πριν από την προσέγγιση στις διαδικασίες συγκόλλησης τόξου, κοπής ή συγκόλλησης ακίδας.

• Η έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία της συγκόλλησης ή κοπής μπορούν να έχουν άγνωστες επιδράσεις στην υγεία.

Κάθε χειριστής, για να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες διαδικασίες:

- Να φροντίζει ώστε καλώδιο σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ήτσιμπίδας να μένουν ενωμένα. Αν είναι δυνατόν, στερεώστε τα μαζί με ταινία.
- Μην τυλίγετε ποτέ τα καλώδια σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ήτσιμπίδας γύρω από το σώμα.
- Μην μένετε ποτέ ανάμεσα στο καλώδιο σώματος και καλώδιο λαβίδας ηλεκτροδίου ήτσιμπίδας. Αν το καλώδιο σώματος βρίσκεται δεξιά από το χειριστή, το καλώδιο της λαβίδας ηλεκτροδίου ήτσιμπίδας πρέπει να μένει στην ίδια πλευρά.

- Συνδέστε το καλώδιο σώματος στο μέταλλο υπό κατεργασία όσο το δυνατόν πιο κοντά στην περιοχή συγκόλλησης ή κοπής.
- Μην εργάζεστε κοντά στη γεννήτρια.

### ΕΚΡΗΞΕΙΣ



• Μην εκτελείτε συγκολλήσεις κοντά σε δοχεία υπό πίεση ή σε παρουσία εκρηκτικών σκονών, αερίων ή ατμών. Χειρίζεστε με προσοχή τις φιάλες και τους ρυθμιστές πίεσης που χρησιμοποιούνται κατά τις ενέργειες συγκόλλησης.

### ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Αυτή η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ενδείξεις που περιέχονται στον εναρμονισμένο κανονισμό IEX 60974-10 (Χλ. Α) και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς και σε βιομηχανικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν, πράγματι, να υπάρχουν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε περιβάλλον διαφορετικό απ' εκείνο της βιομηχανίας.



### ΔΙΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές μαζί με τα κανονικά απόβλητα!! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/CE πάνω στα απόβλητα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την σχετική εφαρμογή της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, οι προς πέταγμα ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται σε μία μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων οικολογικά αποτελεσματική. Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ενημερωθεί πάνω στα εγκεκριμένα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων από τον τοπικό αντιπρόσωπό μας. Εφαρμόζοντας αυτή την Ευρωπαϊκή Οδηγία θα καλυτερεύσει το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία!  
SE PERIVPTWSH KAKHV" LEITOURGIVA" ZHTEIV-STE TH SUMPARAVSTASH EIDIKEUMEVNOU PROSWPIKOUV.

### 1.1 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Το αριθμημένο κείμενο αντιστοιχεί με τα αριθμημένα τετραγωνάκια της πινακίδας.

- B. Το ρολά εφελκυσμού νήματος μπορούν να πληγώσουν τα χέρια.
- C. Το νήμα συγκόλλησης και το γκρουπ εφελκυσμού νήματος βρίσκονται υπό τάση κατά την συγκόλληση. Κρατήστε τα χέρια και τα μεταλλικά αντικείμενα σε απόσταση.
  1. Οι ηλεκτροπληξία από το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης ή το καλώδιο μπορεί να είναι θανατηφόρες. Προστατευθείτε κατάλληλα την περίοδο ηλεκτροπληξίας.
    - 1.1 Φορέστε ανθεκτικά μονωτικά γάντια. Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο με τα χέρια ακάλυπτα. Μην φοράτε υγρά ή κατεστραμμένα γάντια.



- 1.2 Βεβαιωθείτε ότι είστε μονωμένοι από το τεμάχιο προς συγκόλληση ή το έδαφος.
- 1.3 Αποσυνδέστε το φως του καλωδίου τροφοδοσίας πριν από την λειτουργία της μηχανής.
2. Η εισπνοή των αναθυμιάσεων από την συγκόλληση μπορεί να είναι βλαβερό για την υγεία.
  - 2.1 Κρατήστε το κεφάλι μακριά από τις αναθυμιάσεις.
  - 2.2 Χρησιμοποιήστε ένα σύστημα αναγκαστικού αερισμού ή τοπικής εκκένωσης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.
  - 2.3 Χρησιμοποιήστε μια ανεμιστήρα αναρρόφησης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.
3. Οι σπινθήρες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις ή πυρκαγιές.
  - 3.1 Κρατήστε τα εύφλεκτα υλικά μακριά από την περιοχή συγκόλλησης.
  - 3.2 Οι σπινθήρες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά. Κρατήστε ένα πυροσβεστήρα με τρόπο ώστε ένα άτομο να είναι σε ετοιμότητα να το χρησιμοποιήσει.
  - 3.3 Μην συγκολλάτε ποτέ κλειστά δοχεία.
4. Οι ακτίνες του τόξου μπορούν να κάψουν τα μάτια και να προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα.
  - 4.1 Φορέστε κράτος γυαλιά ασφαλείας. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά για τα αυτιά και ρόμπες με κλειστό το επιλαίμιο. Χρησιμοποιήστε μάσκες κράνη με φίλτρα σωστού μεγέθους. Φορέστε ένα πλήρες προστατευτικό για το σώμα.

5. Διαβάστε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε την μηχανή ή ακολουθήστε οποιαδήποτε διαδικασία με αυτή.
6. Μην αφαιρείτε και μην καλύπτετε τις ετικέτες προειδοποίησης

## 2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η συσκευή συγκόλλησης MULTIMIG 511 είναι ένα ιδανικό σύστημα για συγκόλληση MIG/MAG συνεργική και MIG/MAG παλμική συνεργική, με τεχνολογία inverter. Είναι εξοπλισμένη με ένα μοτομειωτήρα 2 κυλίνδρων. Αυτή η συσκευή συγκόλλησης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την απόψυξη σωλήνων.

### 2.1 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η συσκευή είναι κατασκευασμένη κατά τους ακόλουθους κανόνες :

IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

Ar° Αριθμός αναφοράς μητρώου για αναφορά για οποιαδήποτε αίτηση σχετική με την συσκευή συγκόλλησης.

—/— Στατικός μονοφασικός μετασχηματιστής-ανορθωτής συχνότητας.

MIG Κατάλληλο για συγκόλληση MIG-MAG.

U0. Δευτερεύουσα τάση κενού.

X. Ποσοστιαίος παράγοντας λειτουργίας. Ο παράγοντας λειτουργίας εκφράζει το ποσοστό στα 10 λεπτά στα οποία η μηχανή συγκόλλησης μπορεί να δουλέψει σε ένα συγκεκριμένο ρεύμα χωρίς να προκαλέσει υπερθέρμανση.

I2. Ρεύμα συγκόλλησης

U2. Δευτερεύουσα τάση με ρεύμα I2

U1. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.

1~ 50/60Hz Μονοφασική τροφοδοσία 50 ή 60 Hz.

I1 max. Μέγιστο απορροφούμενο ρεύμα αντιστοίχου ρεύματος I2 και τάσης U2.

I1 eff Είναι η μέγιστη τιμή του πραγματικού απορροφούμενου ρεύματος λαμβάνοντας υπόψη τον παράγοντα λειτουργίας.

Συνήθως αυτή η τιμή αντιστοιχεί στην τιμή της ασφάλειας (επιβραδυντικού τύπου) που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως προστασία της συσκευής.

IP23S Βαθμός προστασίας του πλαισίου. Βαθμός 3 ως δεύτερο ψηφίο σημαίνει ότι αυτή η συσκευή μπορεί να αποθηκευθεί, αλλά όχι και να χρησιμοποιηθεί στο εξωτερικό κατά την διάρκεια βροχής, παρά μόνο αν προστατεύεται.

**S** Κατάλληλη για εργασία σε περιβάλλον αύξοντος κινδύνου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η συσκευή έχει επίσης σχεδιαστεί για την επεξεργασία σε περιβάλλον με βαθμό μόλυνσης 3. (Δείτε IEC 60664).

## 2.2 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ

### 2.2.1 ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ ΦΡΑΓΗΣ

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής συγκόλλησης, στην οθόνη **A** μπορεί να εμφανιστεί η επιγραφή **WARNING** που προσδιορίζει τον τύπο του προβλήματος, αν απενεργοποιώντας και επανενεργοποιώντας την μηχανή η επιγραφή παραμένει επικοινωνήστε με την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

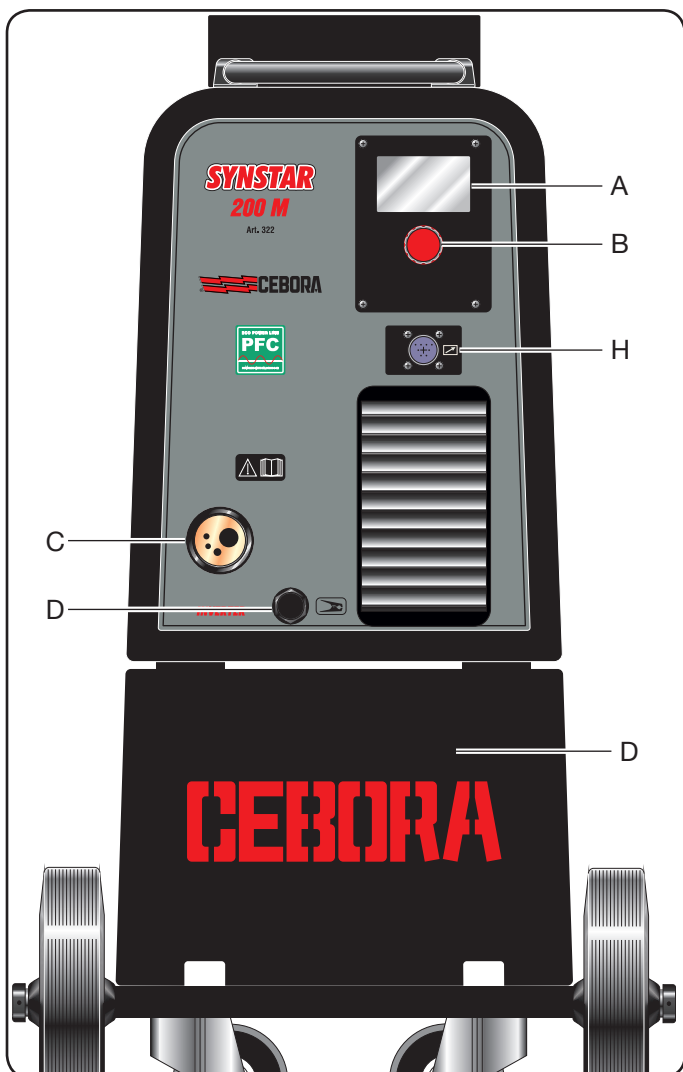
### 2.2.2 Θερμική προστασία

Αυτή η συσκευή προστατεύεται από ένα θερμοστάτη ο οποίος, αν ξεπεραστούν οι επιτρεπόμενες θερμοκρασίες, εμποδίζει την λειτουργία της μηχανής. Σε αυτές τις συνθήκες ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί και η οθόνη **A** προβάλλει αναβοσβήνοντας, την συντομογραφία **WARNING Th**.

### 2.3.3 Τοποθέτηση σε επίπεδα με κλίση.

Δεδομένου ότι αυτή η συσκευή συγκόλλησης είναι σχεδιασμένη για τροχούς χωρίς πέδηση, βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε τοποθετήσει τη συσκευή σε κεκλιμένες επιφάνειες, για να αποφευχθεί η ανατροπή ή η ανεξέλεγκτη κίνηση του ίδιου.

## 3 ΕΝΤΟΛΕΙΣ ΣΤΟ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΠΑΝΕΛ.



## A - ΟΘΟΝΗ.

Προβάλλει τις παραμέτρους συγκόλλησης και όλες τις λειτουργίες συγκόλλησης.

## B - ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ

Επιλέγει και ρυθμίζει τις λειτουργίες και τις παραμέτρους συγκόλλησης.

## C – ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΣ

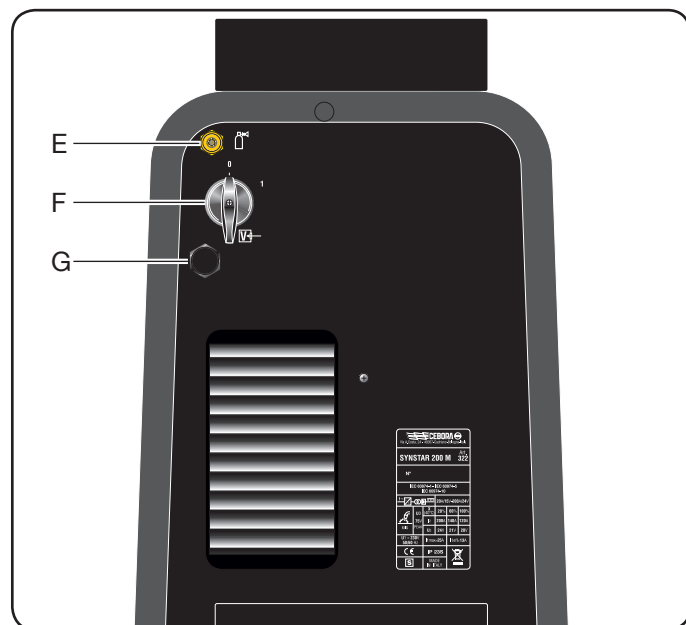
Στον οποίο συνδέεται ο πυρσός συγκόλλησης.

## D – ΚΑΛΩΔΙΟ ΓΕΙΩΣΗΣ

## H – ΣΥΝΔΕΤΗΣ

Συνδέεται με το σωλήνα ελέγχου του πυρσού Push Pull (P/N 2003).

## 4 ΕΝΤΟΛΕΙΣ ΣΤΟ ΟΠΙΣΘΙΟ ΠΑΝΕΛ.



## E – ΣΥΝΔΕΤΗΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΑΕΡΙΟΥ.

## F – ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ.

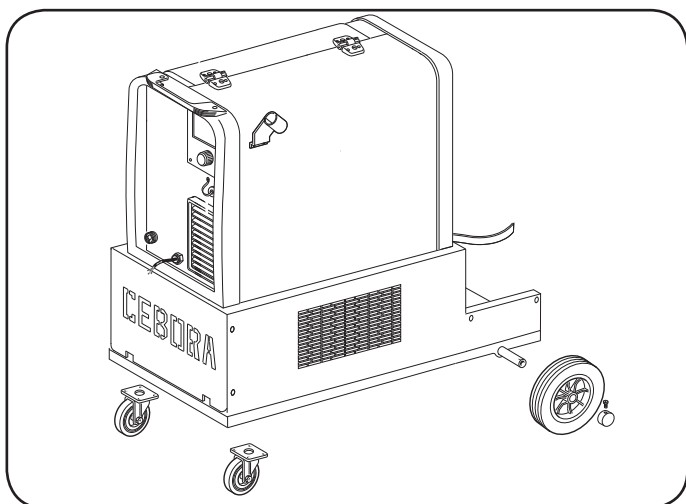
Ανάβει και σβήνει την μηχανή

## G – ΚΑΛΩΔΙΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ.

## 5 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MIG ΜΕ ΑΕΡΙΟ

Τοποθετήστε την συσκευή συγκόλλησης με τρόπο που να επιτρέπεται μια ελεύθερη κυκλοφορία στο εσωτερικό της και αποφύγετε κατά το δυνατό την εισαγωγή κονιορτών μετάλλου ή άλλου είδους.

• Η εγκατάσταση της μηχανής θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από προσοντούχο προσωπικό.



- Όλες οι συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε συμφωνία με τους κανονισμούς σε ισχύ (IEC/CEI EN 60974-9) και να τηρούν τους νόμους ατυχημάτων.
- Επιβεβαιώστε ότι η τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην ονομαστική της συσκευής συγκόλλησης.
- Παραμετροποιήστε τις ασφάλειες προστασίας με βάση τα δεδομένα που αναγράφονται στην πινακίδα των τεχνικών δεδομένων.
- Τοποθετήστε τη φιάλη στο στηρικτικό, μπλοκάροντάς την με 2 ιμάντες, είναι σημαντικό ότι οι ιμάντες θα πρέπει να είναι σφιχτοί και προσκολλημένοι στη φιάλη για να αποφεύγονται επικίνδυνες ανατροπές.
- Συνδέστε το σωλήνα αερίου στην έξοδο του μειωτήρα πίεσης.
- Ανοίξτε τη πλευρική θυρίδα.
- **Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης D, στο σωτηρικό του χώρου φιάλης, είναι συνδεδεμένο στον αρνητικό πόλο (Δείτε πινακίδα οδηγιών, που βρίσκεται δίπλα στους ακροδέκτες + και -).**
- Συνδέστε τον ακροδέκτη του καλωδίου της γείωσης D στο τεμάχιο προς συγκόλληση.
- Συναρμολογήστε την μπομπίνα του καλωδίου στο εσωτερικό του χώρου. Η μπομπίνα θα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε το καλώδιο να ξετυλίγεται αριστερόστροφα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος έλξης είναι τοποθετημένος σωστά ανάλογα με τη διάμετρο και το είδος των καλωδίων που χρησιμοποιούνται.
- Κόψτε το καλώδιο συγκόλλησης με ένα αιχμηρό εργαλείο, διατηρώντας το καλώδιο ανάμεσα στα δάχτυλα, έτσι ώστε να μην ξετυλιχθεί, τοποθετήστε το μέσα στο σωλήνα που εξέρχεται από τον μοτομειωτήρα και βοηθούμενοι με ένα δάχτυλο τοποθετήστε το στο εσωτερικό της χαλύβδινης ράβδου του προσαρμογέα, μέχρι να αρχίσει να εξέρχεται από τον ίδιο τον προσαρμογέα.
- Συναρμολογήστε τον πυρσό συγκόλλησης,

Μετά από την συναρμολόγηση της μπομπίνας και του πυρσού, ανάψτε την μηχανή επιλέξτε την κατάλληλη καμπύλη συνεργίας, ακολουθώντας τις οδηγίες που περιγράφονται στην παράγραφο “παράμετροι λειτουργίας (PROCESS PARAMS)”. Αφαιρέστε το ακροφύσιο αερίου και ξεβιδώστε το ακροφύσιο ρεύματος από τον δαυλό. Πατήστε το πλήκτρο του δαυλού μέχρι την έξοδο του

καλωδίου, **ΠΡΟΣΟΧΗ** κρατήστε το πρόσωπο μακριά από το τερματικό της λόγχης κατά την έξοδο του καλωδίου, βιδώστε το ακροφύσιο φορέα ρεύματος και εισάγετε το ακροφύσιο αερίου.

Ανοίξτε τον μειωτήρα της φιάλης και ρυθμίστε την ροή αερίου σε 8 – 10 l/min.

Κατά την διάρκεια της συγκόλλησης η οθόνη **A** προβάλλει το πραγματικό ρεύμα και τάση εργασίας, οι τιμές που προβάλλονται μπορεί να είναι ελαφρά διαφορετικές από τις ρυθμιζόμενες, αυτό μπορεί να εξαρτάται από πολλαπλούς παράγοντες, τον τύπο πυρσού, το διαφορετικό του ονομαστικού πάχους, την απόσταση από το ακροφύσιο φορέα ρεύματος και το υλικό συγκόλλησης και την ταχύτητα συγκόλλησης.

Οι τιμές ρεύματος και τάσης, στο τέλος της συγκόλλησης παραμένουν αποθηκευμένοι και στο display **A** όπου εμφανίζεται το γράμμα H (HOLD), για προβολή των τιμών ρύθμισης είναι αναγκαία η ελαφρά περιστροφή του λεβιέ **B**, ενώ σπρώχνοντας το πλήκτρο πυρσού χωρίς συγκόλληση, στο display **A** εμφανίζεται η τιμή τάσης σε κενό και η τιμή ρεύματος ίση με 0.

**ΣΗΜ.** Εάν χρησιμοποιείτε καλώδια διαμέτρου 0,6 χιλιοστών, συνιστάται να αντικαταστήσετε το περίβλημα του πυρσού συγκόλλησης με ένα με κατάλληλη εσωτερική διάμετρο.

Ένα περίβλημα με εσωτερική διάμετρο πολύ μεγάλη, δεν εξασφαλίζει την ολίσθηση του καλωδίου συγκόλλησης.

## 6 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΑΕΡΙΟ.

Οι ενέργειες για την προετοιμασία της μηχανής για συγκόλληση είναι εκείνες που περιγράφονται προηγουμένως αλλά για αυτό τον τύπο συγκόλλησης πράξτε τα παρακάτω:

Συναρμολογήστε μια μπομπίνα σύρματος συγκόλλησης χωρίς αέριο επιλέγοντας την κατάλληλη καμπύλη συνεργίας (**E71TGS 0,9mm**), ακολουθώντας τις οδηγίες που περιγράφονται την παράγραφο “παράμετροι λειτουργίας (PROCESS PARAMS)”.

Συναρμολογήστε τον κύλινδρο μεταφοράς νήματος και το ακροφύσιο φορέα ρεύματος στον πυρσό συγκόλλησης που αντιστοιχεί σε σύρμα συγκόλλησης με διάμετρο 0,9mm.

**Συνδέστε το τερματικό του καλωδίου γείωσης, που βρίσκεται στο εσωτερικό της μπομπίνας (Δείτε πινακίδα οδηγιών, που βρίσκεται δίπλα στους ακροδέκτες + και -).**

**Συνδέστε τον ακροδέκτη του καλωδίου της γείωσης στο τεμάχιο προς συγκόλληση.**

## 7 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ A.

Information	
Machine	322
Version	001
Build	Jan 9 2014
Table	001

Κατά την εκκίνηση της μηχανής η οθόνη A για μερικές στιγμές προβάλλει: ο αριθμός του αντικειμένου της μηχανής, η έκδοση και η

ημερομηνία ανάπτυξης του λογισμικού και ο αριθμός περάτωσης των καμπύλων συνεργίας.

Αμέσως μετά από την εκκίνηση η οθόνη **A** προβάλλει:

Η καμπύλη συνεργίας που χρησιμοποιείται, με τρόπο ώστε η συγκόλληση **2T** ή **4T**, η λειτουργία **SPOT** αν είναι ενεργοποιημένη, τα γράμματα **PP** αν χρησιμοποιείται ο πυρσός Push-Pull, η διαδικασία συγκόλλησης "**SHORT** ή **ΠΑΛΜΙΚΗ**", το ρεύμα συγκόλλησης, η ταχύτητα σε μέτρα ανά λεπτό του σύρματος συγκόλλησης, η τάση συγκόλλησης και το προτεινόμενο πάχος.

Για την αύξηση ή μείωση των παραμέτρων συγκόλλησης αρκεί η ρύθμιση διαμέσου της λαβής **B**, οι τιμές αλλάζουν όλες μαζί σε **συνεργία**.

Για την μετατροπή της τάσης συγκόλλησης **V** αρκεί να πατήσετε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα τον λεβιέ **B**, στην οθόνη εμφανίζεται (**Arc Length** ή **μήκος τόξου**) μια μπάρα ρύθμισης με το 0 στο κέντρο, η τιμή μπορεί να μετατραπεί διαμέσου του λεβιέ **B** από -9,9 έως 9,9, για έξοδο από την λειτουργία πατήστε για λίγο τον λεβιέ **B**.

Μετατρέποντας την τιμή, μετά από την έξοδο από το μενού, στο πλάι της τάσης **V**, θα εμφανιστεί ένα βέλος που δείχνει προς τα επάνω και υποδεικνύει μια μεγαλύτερη διόρθωση της προρυθμισμένης τιμής ενώ το βέλος που δείχνει προς τα κάτω θα υποδείξει μια μικρότερη διόρθωση.

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		5.7m/m
16.8 V		1.4mm

<b>Arc Length</b>
0.0V
MAX
MIN

Fe 0.8mm	Ar 18CO2	<b>MIG</b>
2T	PP	
100A		7.0m/m
21.9 V		2.4mm

<b>Arc Length</b>
0.0V
MAX
MIN

## 7.1 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (PROCESS PARAMS) ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ A.

Για πρόσβαση σε αυτές τις λειτουργίες θα πρέπει να ξεκινήσετε από την κύρια οθόνη πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα τον μοχλό **B**.

Για είσοδο σε αυτές τις λειτουργίες αρκεί να την επιλέξετε με τον λεβιέ **B** και να την πατήσετε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα. Για επιστροφή στην κύρια οθόνη πατήστε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα τον λεβιέ **B**.

Οι επιλέξιμες λειτουργίες είναι:

- **Καμπύλη συνεργίας (Wire Selection).**

Για επιλογή της καμπύλης συνεργίας, είναι αναγκαίο, διαμέσου του λεβιέ **B**, να επιλέξετε και να πατήσετε την προτεινόμενη καμπύλη από την οθόνη **A**, είναι αναγκαίο να επιλέξετε την καμπύλη που σας ενδιαφέρει και να επιβεβαιώσετε την επιλογή πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στον λεβιέ **B**.

Αφού πατήσετε το λεβιέ **B** επιστρέφετε στην προηγούμενη οθόνη (**PROCESS PARAMS**).

<b>Process Params</b>	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

<b>Wire selection</b>	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Fe 0.8mm	CO2
Fe 0.9mm	Ar 18CO2
Fe 0.9mm	CO2

- **Διαδικασία (Process)**

<b>Process Params</b>	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

<b>Process</b>	
SHORT	
PULSED	

Για επιλογή ή επιβεβαίωση του τύπου συγκόλλησης είναι αναγκαίο, διαμέσου του διακόπτη **B**, να επιλέξετε και να πατήσετε, για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στο Short ή Pulsed.

Το Short αναγνωρίζει τον επιλεγμένο τύπο συγκόλλησης και συνεργικού short.

Το Pulsed αναγνωρίζει τον επιλεγμένο τύπο συγκόλλησης και παλμικό συνεργικό.

- **Τρόπος συγκόλλησης (Start Mode).**

Τρόπος **2T**, η μηχανή αρχίζει να συγκολλάει όταν πατηθεί το πλήκτρο του πυρσού και διακόπτεται όταν απελευθερώνεται.

Τρόπος **4T**, για την έναρξη της συγκόλλησης πατήστε και απελευθερώστε το πλήκτρο πυρσού, για την ολοκλήρωση της συγκόλλησης πατήστε και απελευθερώστε και πάλι.

Για να επιλέξετε τον τρόπο εκκίνησης συγκόλλησης **2T** ή **4T** επιλέξατε διαμέσου του λεβιέ **B** έναν από τους δυο τρόπους και πατήστε τον λεβιέ **B** για λιγότερο από 2 δευτερόλεπτα για την επιβεβαίωση της επιλογής, αυτή η διαδικασία επαναφέρει πάντα στην προηγούμενη οθόνη (**PROCESS PARAMS**).

<b>Process Params</b>	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

<b>Start Mode</b>	
2T	
4T	

- **Χρόνος συγκόλλησης και διαλείπουσας λειτουργίας (Spot).**

Αν επιλέξουμε το χρόνο του **spot ON**, στην οθόνη εμφανίζεται η λειτουργία **Spot Time**, επιλέγοντας την μπορούμε να ρυθμίσουμε διαμέσου της μπάρας ρύθμισης ανάμεσα σε 0,3 και 25 δευτερόλεπτα. Πέρα από αυτή την λειτουργία στην οθόνη εμφανίζεται το **Pause Time**, επιλέγοντας, μπορούμε να ρυθμίσουμε διαμέσου της μπάρας ρύθμισης τον χρόνο παύσης ανάμεσα σε ένα σημείο ή κομμάτι συγκόλλησης και ένα άλλο, ο χρόνος παύσης μεταβάλλεται από 0 (OFF) έως 5 δευτερόλεπτα.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες **Spot lme** και **Pause lme** θα πρέπει να πατήσετε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα



τον Λέσβιε **B**. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πάντα διαμέσου του μοχλού **B**, για επιβεβαίωση αρκεί να πατήσετε για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, όταν επιβεβαιωθεί η επιλογή πραγματοποιείται επιστροφή στην οθόνη (**PROCESSA PARAMI**).

Process Params	
Fe 0.8mm	Ar 18CO2
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s

Spot Time	
1.0s	25.0s
	0.3s

Process Params	
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF

Pause Time	
0.0s	5.0s
	OFF

#### • Αυτεπαγωγή (Inductance).

Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από -9,9 σε +9,9. Το μηδέν της ρύθμισης του κατασκευαστή, αν ο αριθμός είναι αρνητικός η εμπέδηση μειώνεται και το τόξο γίνεται πιο σκληρό ενώ όταν αυξάνεται γίνεται πιο μαλακό.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες χρησιμοποιήστε τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζεται μια μπάρα ρύθμισης, μπορούμε να μεταβάλλουμε την τιμή και να επιβεβαιώσουμε τον λεβιέ **B** για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Process Params	
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0

Inductance	
0.0	MAX
	MIN

#### • PP Force.

Η ρύθμιση μπορεί να μεταβάλλεται από -99 σε +99. Συναρμολογώντας τον πυρσό Push-Pull ενεργοποιείται η λειτουργία PPF (Push Pull Force) που ρυθμίζει τη ροπή μεταφοράς του κινητήρα του push pull για την πραγματοποίηση της γραμμικής κίνησης του σύρματος. Αν μετατραπεί η ρυθμιζόμενη τιμή, το display θα προβάλλει την επιγραφή PPF έχοντας δίπλα την νέα τιμή.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες χρησιμοποιήστε τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζεται μια μπάρα ρύθμισης, μπορούμε να μεταβάλλουμε την τιμή και να επιβεβαιώσουμε τον λεβιέ **B** για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Process Params	
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0

PP Force	
0	MAX
	MIN

#### • Burnback AUTO

Η ρύθμιση μπορεί να μεταβληθεί από -9,9 σε +9,9. Χρειάζεται για την ρύθμιση του μήκους του εξερχόμενου σύρματος από το ακροφύσιο αερίου μετά από την συγκόλληση. Στο θετικό αριθμό αντιστοιχεί μια μεγαλύτερη καύση του σύρματος.

Η ρύθμιση του κατασκευαστή είναι σε Αυτόματο.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες χρησιμοποιήστε τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζεται μια μπάρα ρύθμισης, μπορούμε να μεταβάλλουμε την τιμή και να επιβεβαιώσουμε τον λεβιέ **B** για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Process Params	
Pause Time	OFF
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO

Burnback	
0.0	MAX
	MIN

#### • Soft Start AUTO

Η ρύθμιση μπορεί να μεταβληθεί από 0 έως 100%. Είναι η ταχύτητα του σύρματος, εκφραζόμενη σε επί τοις εκατό της ρυθμιζόμενης ταχύτητας για την συγκόλληση, πριν αυτό αγγίξει το τεμάχιο προς συγκόλληση.

Αυτή η ρύθμιση είναι σημαντική για την ανάκτηση καλής εκκίνησης.

Η ρύθμιση του κατασκευαστή είναι σε Αυτόματο.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες χρησιμοποιήστε τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζεται μια μπάρα ρύθμισης, μπορούμε να μεταβάλλουμε την τιμή και να επιβεβαιώσουμε τον λεβιέ **B** για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Process Params	
Inductance	0.0
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO

Soft Start	
60%	MAX
	MIN

#### • LCD Contrast

Process Params	
PP Force	0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%

LCD Contrast	
50%	MAX
	MIN

Η ρύθμιση μπορεί να μεταβληθεί από 0 έως 100%.

Αυτή η λειτουργία μπορεί να καταστήσει λιγότερο ή περισσότερο φωτεινό το display **A**.

Για πρόσβαση στις λειτουργίες χρησιμοποιήστε τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην

οθόνη **A** εμφανίζεται μια μπάρα ρύθμισης, μπορούμε να μεταβάλλουμε την τιμή και να επιβεβαιώσουμε τον λεβιέ **B** για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

#### • Options LOCK

Για πρόσβαση στην λειτουργία αρκεί να χρησιμοποιηθεί ο επιλογέας **B** και πατώντας το για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζεται ένα σειριακό νούμερο **SN** με **8 μηδενικά**.

Αυτή η λειτουργία χρειάζεται για την απεμπλοκή μπλοκαρισμένων καμπύλων συνεργίας.

Για την απεμπλοκή της καμπύλης θα πρέπει να εισάγετε στην θέση των μηδενικών ένα αλφαριθμητικό κωδικό, αυτό θα πρέπει αιτηθεί από τον μεταπωλητή δίνοντας τον σειριακό αριθμό.

Όταν ανακτηθεί ο κωδικός αρκεί να εισαχθεί στην θέση των μηδενικών, κάθε γράμμα ή αριθμός που εισάγετε θα πρέπει να επιβεβαιωθεί πατώντας για μικρό χρονικό διάστημα τον λεβιέ **B**, μετά από την εισαγωγή του κωδικού, πατώντας στον λεβιέ **B** για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 2 δευτερόλεπτα θα έχετε την απεμπλοκή των καμπύλων και στην οθόνη **A** δίπλα στην λειτουργία Options θα δείτε την επιγραφή **UNLOCK** (Απεμπλοκαρισμένο).

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Options	LOCK ▼

Options
SN: 6C66778811223344
0000-0000

#### • Factory OFF

Ο σκοπός είναι να επαναφέρετε την συσκευή συγκόλλησης στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

Για πρόσβαση στην λειτουργία αρκεί να επιλεχθεί χρησιμοποιώντας τον λεβιέ **B** και πατώντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα στην οθόνη **A** εμφανίζονται οι επιγραφές **OFF** και **ALL** υπογραμμίζοντας την επιγραφή **ALL** και πατώντας για λίγο τον λεβιέ **B** εκτελείται ένα reset και στην οθόνη **A** εμφανίζεται η επιγραφή **Factory Done!!** η οποία υποδεικνύει την καλή εκτέλεση του reset. Για επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη αρκεί να πατήσετε για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα τον λεβιέ **B**.

Process Params	
Burnback	AUTO ▲
Soft Start	AUTO
LCD Contrast	50%
Factory	OFF ▼

Factory
OFF
ALL

**ΣΗΜ.** Σε όλες τις λειτουργίες και για την ρύθμιση υπάρχει η μπάρα της ρύθμισης μέσω της οποίας μπορείτε να επαναφέρετε την αρχική τιμή (**default**).

Η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο όταν στην οθόνη **A** εμφανίζεται η μπάρα ρύθμισης και πραγματοποιείται πατώντας στον λεβιέ **B** για περισσότερα από 2 δευτερόλεπτα.

(Arc Length - Spot Time - Pause Time - Inductance, Burnback – Soft Start - LCD Contrast).

## 8 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κάθε παρέμβαση συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται από προσοντούχο προσωπικό τηρώντας τους κανονισμούς CEI 26-29 (IEC 60974-4).

### 8.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ

Σε περίπτωση συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης **F** βρίσκεται στην θέση "Ο" και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο.

Περιοδικά, επίσης, είναι αναγκαίο να καθαρίζετε το εσωτερικό της συσκευής από τους μεταλλικούς κονιορτούς, με την χρήση πεπιεσμένου αέρα.

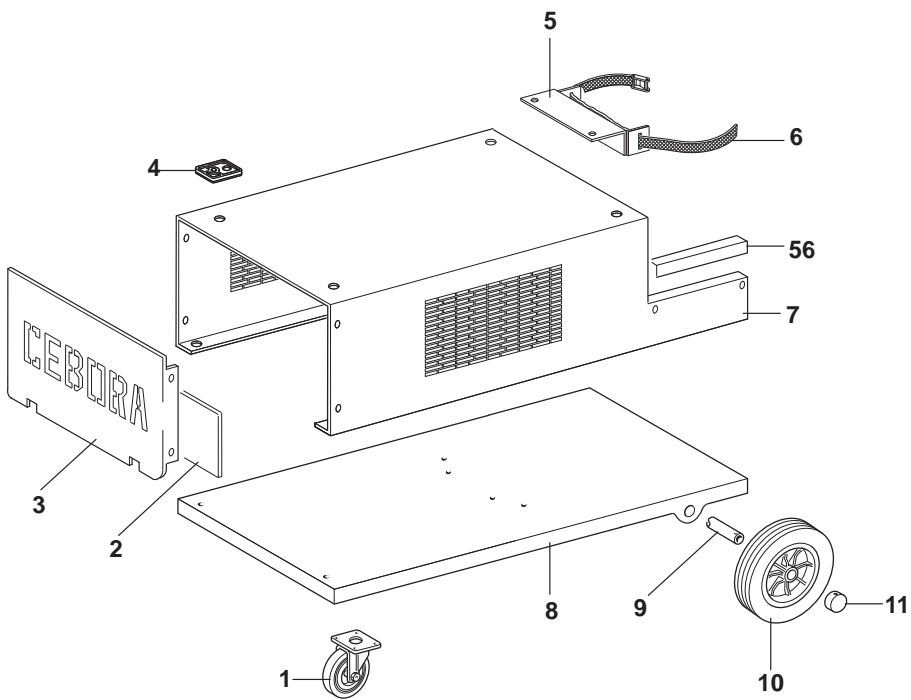
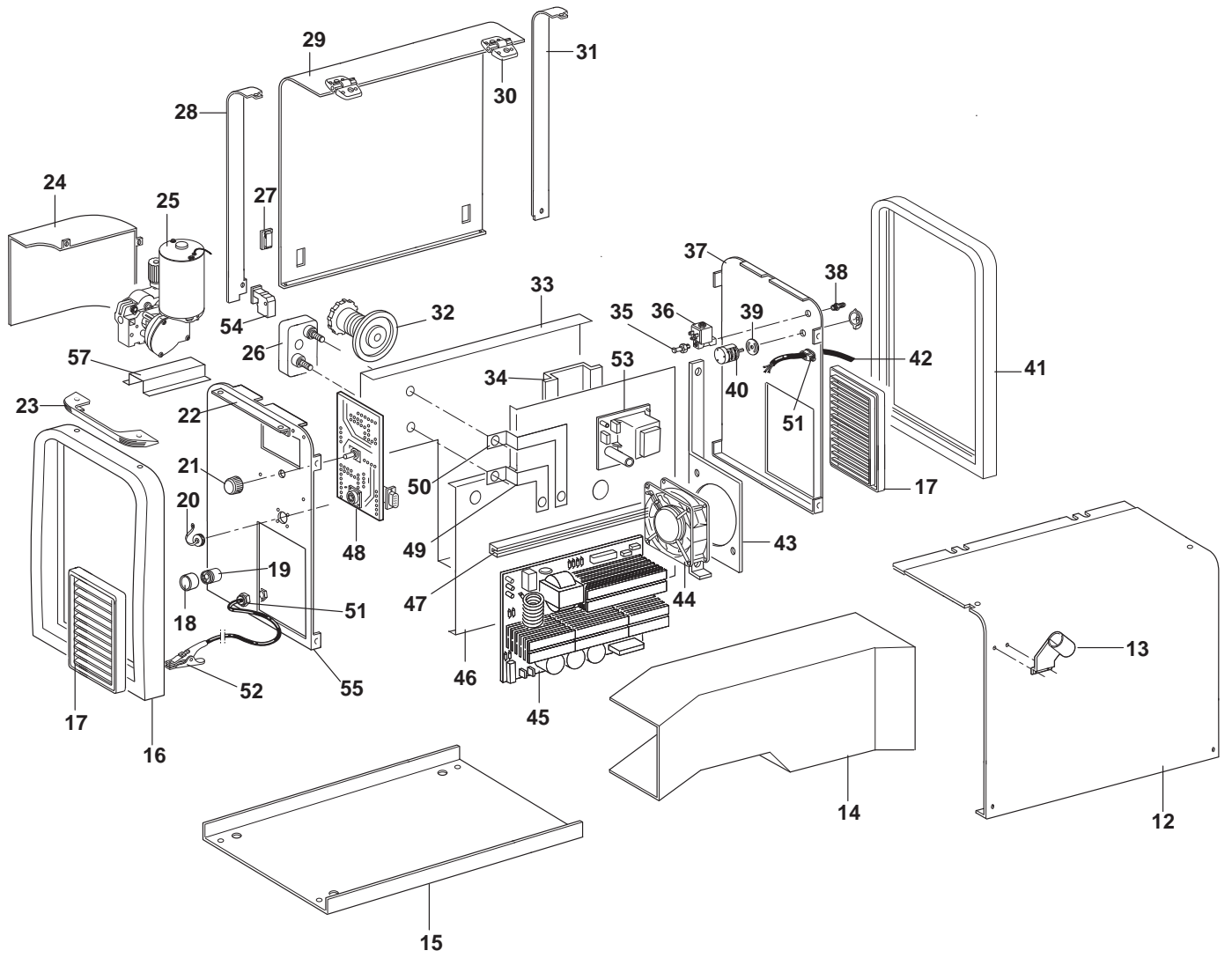
### 8.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ.

Μετά από την πραγματοποίηση μιας επιδιόρθωσης, δώστε προσοχή ώστε να ξαναβάλετε σε τάξη τα καλώδια με τρόπο ώστε να υφίσταται μια ασφαλής μόνωση στην πρωτεύουσα και δευτερεύουσα πλευρά της μηχανής. Αποφύγετε την επαφή των καλωδίων με μέρη σε κίνηση ή μέρη που θερμαίνονται κατά την λειτουργία. Επανατοποθετήστε τα κλιπ όπως στη γνήσια συσκευή με τρόπο ώστε να αποφύγετε την ατυχή επαφή ανάμεσα σε ένα πρωτεύον και δευτερεύον αγωγό κατά την θραύση ή σύνδεση ενός αγωγού.

Επανασυναρμολογήστε τις βίδες με τις οδοντωτές ροδέλες όπως στην γνήσια συσκευή.

---

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.  
THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.  
DIESER TEIL IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.  
CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.  
ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.  
ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.  
TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.  
DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.  
DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.  
DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.  
ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

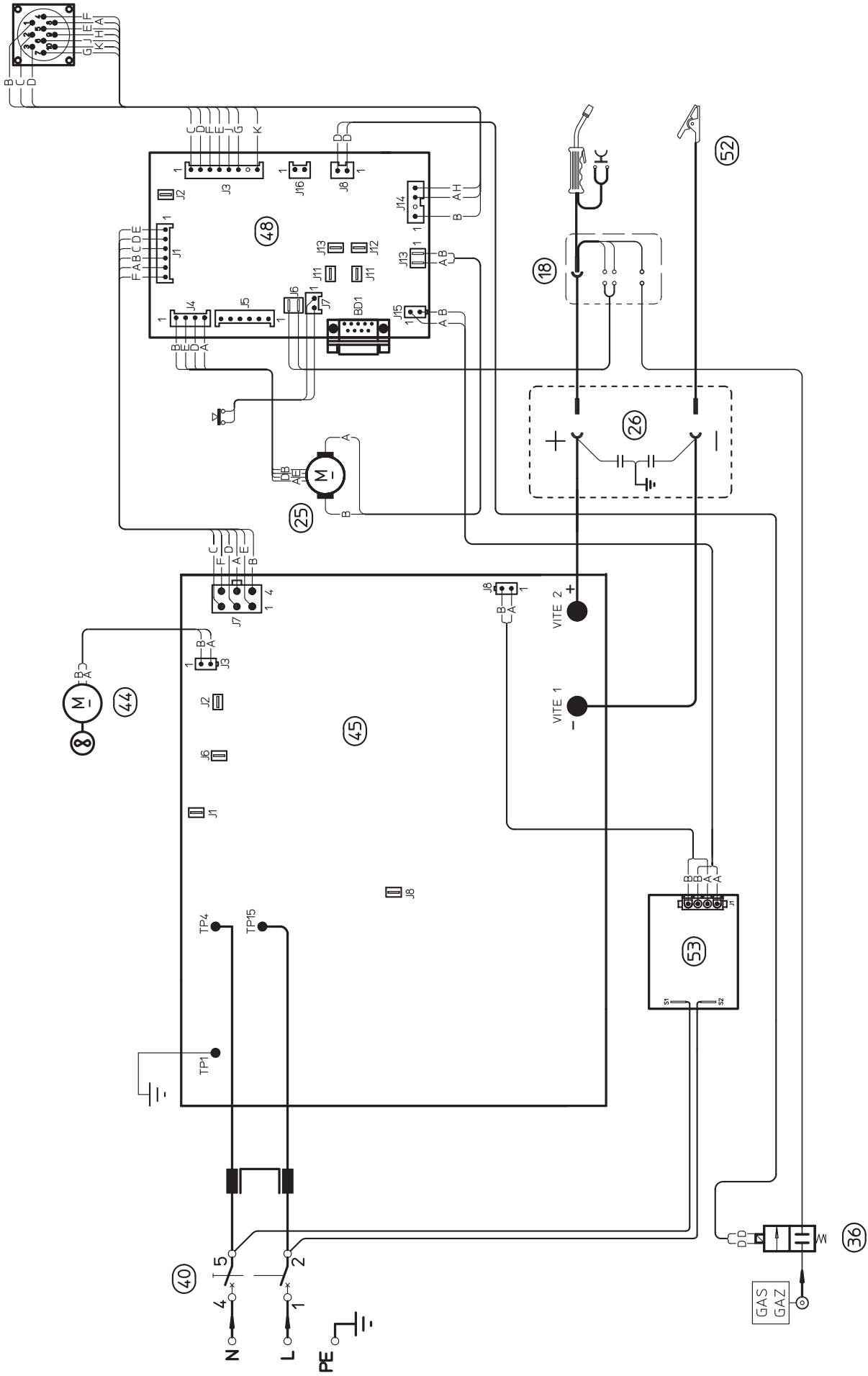


POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	RUOTA PIROETTANTE	SWIVELING WHEEL
02	PANNELLO	PANEL
03	PANNELLO CHIUSURA	LID
04	APPOGGIO	REST
05	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
06	CINGHIA	BELT
07	SUPPORTO GENERATORE	POWER SOURCE SUPPORT
08	FONDO	BOTTOM
09	ASSALE	AXLE
10	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
11	TAPPO	CAP
12	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
13	SUPPORTO TORCIA	TORCH SUPPORT
14	COPERTURA	COVER
15	FONDO	BOTTOM
16	CORNICE	FRAME
17	PANNELLO ALETTATO	FINNED PANEL
18	PROTEZIONE ADATTATORE	ADAPTOR PROTECTION
19	CORPO ADATTATORE	ADAPTOR BODY
20	TAPPO	CAP
21	MANOPOLA	KNOB
22	SUPPORTO MANICO	HANDLE SUPPORT
23	MANICO	HANDLE
24	PROTEZIONE MOTORE	MOTOR PROTECTION
25	MOTORIDUTTORE	WIRE FEED MOTOR
26	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
27	BLOCCAGGIO	LOCKING
28	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
29	LATERALE MOBILE	HINGED SIDE PANEL

POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
30	CERNIERA	HINGE
31	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
32	SUPPORTO BOBINA	COIL SUPPORT
33	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
34	RINFORZO	REINFORCEMENT
35	RACCORDO	FITTING
36	ELETTROVALVOLA	SOLENOID VALVE
37	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL
38	RACCORDO	FITTING
39	PROTEZIONE COMMUTATORE	SWITCH PROTECTION
40	INTERRUTTORE	SWITCH
41	CORNICE	FRAME
42	CAVO RETE	INPUT CABLE
43	SUPPORTO VENTOLA	FAN SUPPORT
44	MOTOVENTOLA	MOTOR WITH FAN
45	CIRCUITO DI POTENZA	POWER CIRCUIT
46	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
47	ISOLAMENTO	INSULATION
48	CIRCUITO DI CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
49	CAVALLOTTO	JUMPER
50	CAVALLOTTO	JUMPER
51	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
52	CAVO MASSA	EARTH CABLE
53	CIRCUITO	CIRCUIT
54	PULSANTE	SWITCH
55	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
56	RINFORZO	REINFORCEMENT
57	SUPPORTO MOTORE	MOTOR SUPPORT

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.



CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE



**CEBORA S.p.A** - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy  
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222  
[www.cebora.it](http://www.cebora.it) - e-mail: [cebora@cebora.it](mailto:cebora@cebora.it)