



**ISTRUZIONI PER L'USO  
INSTRUCTION MANUAL  
BETRIEBSANWEISUNG  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
INSTRUCCIONES DE USO  
MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**GEBRUIKSAANWIJZING  
BRUKSANVISNING  
BRUGERVEJLEDNING  
BRUKSANVISNING  
KÄYTTÖOHJEET  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**



*Genesis*  
**282-352-503 PME**



**Cod. 91.08.0561**

Data 21/06/07

Rev. E

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| ITALIANO .....        | 3          |
| ENGLISH .....         | 13         |
| DEUTSCH .....         | 23         |
| FRANÇAIS .....        | 33         |
| ESPAÑOL .....         | 43         |
| PORTUGUÊS .....       | 53         |
| NEDERLANDS .....      | 63         |
| SVENSKA .....         | 73         |
| DANSK .....           | 83         |
| NORSK .....           | 93         |
| SUOMI .....           | 103        |
| <b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b> ..... | <b>113</b> |

Targa dati, Nominal data, Leistungsschilder, Plaque donées. Placa de características, Placa de dados, Technische gegevens, Märklåt, dataskilt, Identifikasjonsplate, Arvokilpi, **ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ** .....123

Significato targa dati del generatore, Meaning of POWER SOURCE data plate, Bedeutung der Angaben auf dem Leistungsschild des Generators, Signification des données sur la plaque du générateur, Significado da chapa de dados do gerador, Significado da chapa de dados do gerador, Betekenis gegevensplaatje van de generator, Innebörden av uppgifterna på GENERATORNS märklåt, Betydning af dataskiltet for Strømkilden, Betydning av informasjonsteksten på Generators skilt, Generaattorin arvokilven tiedot, **Σημασία πινακίδας χαρ ακτηριστικών της ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ** .....124

Significato targa dati del WU, Meaning of WU data plate, Bedeutung der Angaben auf dem Leistungsschild des WU, Signification des données sur la plaque du groupe WU, Significado da chapa de dados do WU, Significado da chapa de dados do WU, Betekenis gegevensplaatje van de WU, Innebörden av uppgifterna på WU-enhetens märklåt, Betydning av informasjonsteksten på WUs skilt, WU-yksikön arvokilven tiedot, **Σημασία πινακίδας χαρ ακτηριστικών της WU** .....125

Schema, Diagram, Schaltplan, Schéma, Esquema, Diagrama, Schema, kopplingsschema, Oversigt, Skjema, Kytentäkaavio, **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ** .....126-131

Lista ricambi, Spare parts list, Ersatzteilverzeichnis, Liste de pièces détachées, Lista de repuestos, Lista de peças de reposição, Reserveonderdelenlijst, reservdelslista, Liste med reservedele, Liste over reservedeler, Varaosaluettelo, **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ** .....132-137

Carrello portageneratore GT23 PME, Generator trolley GT23 PME, Wagen fuer generator GT23 PME, Chariot pour generateur GT23 PME, Carro para generador GT23 PME, Carro porta-gerador GT23 PME, Generatorwagen GT23 PME, Generatorvagn GT23 PME, Generatorvogn GT23 PME, Generator-holdervogn GT23 PME, Generaattorin GT23 PME kuljetuskärry, **Τροχοφορέας γεννήτριας GT23 PME** .....138-139

Motoriduttore 120W 42V 4 rulli con encoder - Reduction gear, 4 rollers, 120W with encoder - Getriebemotor 4 rollen 120W 42V und encoder - Motoreducteur 4 roleaux 120W 42V avec encoder - Motorreductor 4 rodillos 120W 42V con encoder .....140-141

Legenda simboli, Key to Sumbols, Legende der Symbole, Legende des Symboles, Legenda dos símbolos, Legenda dos símbolos, Legenda van de symbolen, Teckenförklaring, Symbolförklaring, Symbolbeskrivelse, Merkkien selitykset, **Υπόμνημα συμβόλων** .....142

## MANUALE USO E MANUTENZIONE

Questo manuale è parte integrante della unità o macchina e deve accompagnarla in ogni suo spostamento o rivendita. È cura dell'utilizzatore mantenerlo integro ed in buone condizioni. La **SELCO s.r.l.** si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

I diritti di traduzione, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale e con qualsiasi mezzo (compresi le copie fotostatiche, i film ed i microfilm) sono riservati e vietati senza l'autorizzazione scritta della **SELCO s.r.l.**

**Quanto esposto è di vitale importanza e pertanto necessario affinché le garanzie possano operare. Nel caso l'operatore non si attenesse a quanto descritto, il costruttore declina ogni responsabilità.**

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

La ditta

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

dichiara che l'apparecchio tipo

**GENESIS 282-352-503 PME**

è conforme alle direttive EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

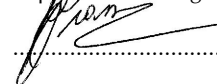
e che sono state applicate le norme:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Ogni intervento o modifica non autorizzati dalla **SELCO s.r.l.** faranno decadere la validità di questa dichiarazione.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Rappresentante legale



Lino Frasson

### SIMBOLOGIA



Pericoli imminenti che causano gravi lesioni e comportamenti rischiosi che potrebbero causare gravi lesioni.



Comportamenti che potrebbero causare lesioni non gravi o danni alle cose.



Le note precedute da questo simbolo sono di carattere tecnico e facilitano le operazioni.

## INDICE

---

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1 AVVERTENZE .....                                     | 5  |
| 1.1 Protezione personale e di terzi .....              | 5  |
| 1.1.1 Protezione personale .....                       | 5  |
| 1.1.2 Protezione di terzi .....                        | 5  |
| 1.2 Protezione da fumi e gas .....                     | 5  |
| 1.3 Prevenzione incendio/scoppio .....                 | 5  |
| 1.4 Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....         | 5  |
| 1.4.1 Installazione, uso e valutazione dell'area ..... | 5  |
| 1.4.2 Metodi di riduzione delle emissioni .....        | 5  |
| 1.5 Posizionamento dell'impianto .....                 | 6  |
| 1.6 Grado di protezione IP .....                       | 6  |
| 2 PRESENTAZIONE DELLA SALDATRICE .....                 | 6  |
| 2.1 Pannello comandi frontale .....                    | 6  |
| 2.2 Pannello comandi posteriore .....                  | 8  |
| 2.2.1 Alimentatore di filo WF104 .....                 | 8  |
| 2.2.2 Comando a distanza RC07 .....                    | 8  |
| 2.3 Caratteristiche tecniche .....                     | 8  |
| 3 TRASPORTO-SCARICO .....                              | 9  |
| 4 INSTALLAZIONE .....                                  | 9  |
| 4.1 Allacciamento elettrico alla rete .....            | 9  |
| 4.2 Collegamento attrezzature .....                    | 9  |
| 5 ASSEMBLAGGIO IMPIANTO .....                          | 9  |
| 5.0.1 Montaggio carrello mobile .....                  | 9  |
| 5.1 Collegamento unità .....                           | 9  |
| 5.1.1 Collegamento per saldatura MMA .....             | 9  |
| 5.1.2 Collegamento per saldatura TIG .....             | 9  |
| 6 PROBLEMI - CAUSE .....                               | 10 |
| 6.1 Possibili difetti di saldatura in MMA e TIG .....  | 10 |
| 6.2 Possibili difetti di saldatura in MIG e MAG .....  | 10 |
| 6.3 Possibili inconvenienti elettrici .....            | 10 |
| 7 MANUTENZIONE ORDINARIA NECESSARIA .....              | 10 |
| 8 PRECAUZIONI GENERALI WF104 .....                     | 11 |
| 8.1 Pannelli comandi frontale .....                    | 11 |
| 8.2 Pannello comando posteriore .....                  | 11 |
| 8.3 Caratteristiche tecniche .....                     | 11 |
| 9 INSTALLAZIONE .....                                  | 12 |
| 10 POSSIBILI INCONVENIENTI .....                       | 12 |
| 11 KIT ACCESSORI .....                                 | 12 |

## 1 AVVERTENZE



Prima di iniziare qualsiasi operazione siate sicuri di aver ben letto e compreso questo manuale.

Non apportate modifiche e non eseguite manutenzioni non descritte. Per ogni dubbio o problema circa l'utilizzo della macchina, anche se qui non descritto, consultare personale qualificato.

Il produttore non si fa carico di danni a persone o cose, occorsi per incuria nella lettura o nella messa in pratica di quanto scritto in questo manuale.

### 1.1 Protezione personale e di terzi

Il processo di saldatura (taglio) è fonte nociva di radiazioni, rumore, calore ed esalazioni gassose. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pace-maker) devono consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco o di taglio al plasma. In caso di evento dannoso, in assenza di quanto sopra, il costruttore non risponderà dei danni patiti.

#### 1.1.1 Protezione personale

- Non utilizzare lenti a contatto!!!
- Provvedere ad un'attrezzatura di pronto soccorso.
- Non sottovalutare scottature o ferite.
- Indossare indumenti di protezione per proteggere la pelle dai raggi dell'arco e dalle scintille o dal metallo incandescente, ed un casco oppure un berretto da saldatore.
- Utilizzare maschere con protezioni laterali per il viso e filtro di protezione idoneo (almeno NR10 o maggiore) per gli occhi.
- Utilizzare cuffie antirumore se il processo di saldatura (taglio) diviene fonte di rumorosità pericolosa.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza con schermi laterali specialmente nell'operazione manuale o meccanica di rimozione delle scorie di saldatura (taglio).
- Interrompere immediatamente le operazioni di saldatura (taglio) se si avverte la sensazione di scossa elettrica.
- Non toccare contemporaneamente due torce o due pinze portaelettrodo.

#### 1.1.2 Protezione di terzi

- Sistemare una parete divisoria ignifuga per proteggere la zona di saldatura (taglio) da raggi, scintille e scorie incandescenti.
- Avvertire le eventuali terze persone di non fissare con lo sguardo la saldatura (taglio) e di proteggersi dai raggi dell'arco o del metallo incandescente.
- Se il livello di rumorosità supera i limiti di legge, delimitare la zona di lavoro ed accertarsi che le persone che vi accedono siano protette con cuffie o auricolari.

### 1.2 Protezione da fumi e gas

Fumi, gas e polveri prodotti dal processo di saldatura (taglio) possono risultare dannosi alla salute.

- Non usare ossigeno per la ventilazione.
- Prevedere una ventilazione adeguata, naturale o forzata, nella zona di lavoro.
- Nel caso di saldature (tagli) in ambienti angusti è consigliata la sorveglianza dell'operatore da parte di un collega situato esternamente.
- Posizionare le bombole di gas in spazi aperti o con un buon ricircolo d'aria.
- Non eseguire operazioni di saldatura (taglio) nei pressi di luoghi di sgrassaggio o verniciatura.

### 1.3 Prevenzione incendio/scoppio

Il processo di saldatura (taglio) può essere causa di incendio e/o scoppio.

- Sgombrare dalla zona di lavoro e circostante i materiali o gli oggetti infiammabili o combustibili.

- Predisporre nelle vicinanze della zona di lavoro un'attrezzatura o un dispositivo antincendio.
- Non eseguire operazioni di saldatura o taglio su recipienti o tubi chiusi.
- Nel caso si siano aperti, svuotati e puliti accuratamente i recipienti o tubi in questione, l'operazione di saldatura (taglio) dovrà essere fatta comunque con molta cautela.
- Non saldare (tagliare) in atmosfera contenente polveri, gas o vapori esplosivi.
- Non eseguire saldature (tagli) sopra o in prossimità di recipienti in pressione.
- Non utilizzare tale apparecchiatura per scongelare tubi.

### 1.4 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma armonizzata EN60974-10 a cui si rimanda l'utilizzatore di questa apparecchiatura.

- Installare ed utilizzare l'impianto seguendo le indicazioni di questo manuale.
- Questo apparecchio deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Si deve considerare che vi possono essere potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.

#### 1.4.1 Installazione, uso e valutazione dell'area

- L'utilizzatore deve essere un esperto del settore ed in quanto tale è responsabile dell'installazione e dell'uso dell'apparecchio secondo le indicazioni del costruttore. Qualora vengano rilevati dei disturbi elettromagnetici, spetta all'utilizzatore dell'apparecchio risolvere la situazione avvalendosi dell'assistenza tecnica del costruttore.
- In tutti i casi i disturbi elettromagnetici devono essere ridotti fino al punto in cui non costituiscono più un fastidio.
- Prima di installare questo apparecchio, l'utilizzatore deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici che si potrebbero verificare nell'area circostante e in particolare la salute delle persone circostanti, per esempio: utilizzatori di pace-maker e di apparecchi acustici.

#### 1.4.2 Metodi di riduzione delle emissioni

##### ALIMENTAZIONE DI RETE

- L'impianto deve essere collegato all'alimentazione di rete secondo le istruzioni del costruttore.

In caso di interferenza potrebbe essere necessario prendere ulteriori precauzioni quali il filtraggio dell'alimentazione di rete. Si deve inoltre considerare la possibilità di schermare il cavo d'alimentazione.

##### CAVI DI SALDATURA E TAGLIO

I cavi devono essere tenuti più corti possibile e devono essere posizionati vicini e scorrere su o vicino il livello del suolo.

##### COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

Il collegamento a massa di tutti i componenti metallici nell'impianto di saldatura (taglio) e nelle sue vicinanze deve essere preso in considerazione.

Tuttavia, i componenti metallici collegati al pezzo in lavorazione andranno ad aumentare il rischio per l'operatore di subire uno choc toccando questi componenti metallici e l'elettrodo contemporaneamente.

L'operatore deve perciò essere isolato da tutti questi componenti metallici collegati a massa.

Rispettare le normative nazionali riguardanti il collegamento equipotenziale.

## MESSA A TERRA DEL PEZZO IN LAVORAZIONE

Dove il pezzo in lavorazione non è collegato a terra, per motivi di sicurezza elettrica o a causa della dimensione e posizione, un collegamento a massa tra il pezzo e la terra potrebbe ridurre le emissioni.

Bisogna prestare attenzione affinché la messa a terra del pezzo in lavorazione non aumenti il rischio di infortunio degli utilizzatori o danneggi altri apparecchi elettrici.

Rispettare le normative nazionali riguardanti la messa a terra.

## SCHERMATURA

La schermatura selettiva di altri cavi e apparecchi presenti nell'area circostante può alleviare i problemi di interferenza.

La schermatura dell'intero impianto di saldatura (taglio) può essere presa in considerazione per applicazioni speciali.

## 1.5 Posizionamento dell'impianto

Osservare le seguenti norme:

- Facile accesso ai comandi ed ai collegamenti.
- Non posizionare l'attrezzatura in ambienti angusti.
- Non posizionare mai l'impianto su di un piano con inclinazione maggiore di 10° dal piano orizzontale.

## 1.6 Grado di protezione IP

Grado di protezione dell'involucro in conformità alla EN 60529: IP23S

- Involucro protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito e contro corpi solidi estranei di diametro maggiore/ uguale a 12,5 mm.
- Involucro protetto contro pioggia a 60° sulla verticale.
- Involucro protetto dagli effetti dannosi dovuti all'ingresso d'acqua, quando le parti mobili dell'apparecchiatura non sono in moto.

## 2 PRESENTAZIONE DELLA SALDATRICE

I GENESIS PME sono dei generatori sinergici multifunzione in grado di eseguire in modo eccellente i procedimenti di saldatura:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

Sul generatore sono previsti:

- presa positivo (+) e presa negativo (-),
- pannello frontale,
- pannello posteriore.

I Genesis PME possono essere forniti con gruppo di raffreddamento WU21 per il raffreddamento a liquido della torcia TIG e MIG.

## 2.1 Pannello comandi frontale FP181

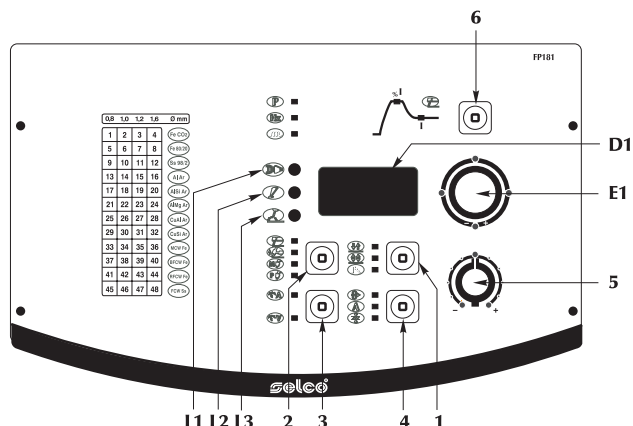


Fig.1

### \* L1 : Spia presenza tensione led verde.

Si illumina con l'interruttore di accensione sul pannello posteriore (Fig. 2) "I1" in posizione "I". E' indice di impianto acceso e in tensione.

### \* L2: Spia dispositivo di protezione led giallo.

Indica l'avvenuto l'intervento del dispositivo di protezione termica o della protezione per tensione di alimentazione non corretta. Con "L2" acceso lampeggia un codice di allarme su "D1". Il generatore rimane collegato alla rete ma non fornisce potenza in uscita.

Tipo di allarme:

- 00 Errore di comunicazione
- 10 Mancanza fasi
- 11 Mancanza liquido refrigerante
- 12 Surriscaldamento modulo potenza
- 14 Allarme generale
- 15 Sovratensione
- 16 Sottotensione
- 17 Allarme modulo potenza
- 18 Tensione alimentazione del motore sul WF104 non corretta
- 19 Corrente media troppo elevata. Si sta saldando con una corrente media superiore a quella nominale della macchina.
- 20 Errore memoria dati.
- 22 Configurazione errata.

### \* L3 : Spia uscita tensione (lavoro) led rosso.

Indica la presenza di tensione in uscita.

### \* 1 : Tasto selezione 2/4 tempi/crater filler.

Seleziona la modalità di sblocco della potenza: MIG/MAG 2 tempi (  ), MIG/MAG 4 tempi (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

L'accensione del led a fianco del simbolo conferma la selezione.

### \* Crater filler.

In questa modalità di funzionamento il saldatore può gestire tre diversi livelli sinergici di saldatura (corrispondenti a tre diversi valori di velocità filo) agendo sul pulsante torcia: alla prima pressione si ha un primo valore (incremento iniziale) impostabile da set up in percentuale sul valore di saldatura; al primo rilascio si ha il valore di normale saldatura; alla seconda pressione si ha un terzo valore (crater filler) impostabile da set up in percentuale sul valore di saldatura; al secondo rilascio si termina il processo di saldatura.

### \* 2 : Tasto selezione saldatura.

Seleziona il funzionamento ad elettrodo (  ), TIG DC con partenza LIFT senza pulsante torcia (  ), MIG/MAG manuale (  ), MIG/MAG sinergico (  ).

L'accensione del led conferma la selezione.

### \* 3 : Tasto selezione lettura parametri.

Premendo questo tasto sono visualizzabili sul display (D1) il valore reale della corrente di saldatura (  ), il valore reale della tensione di saldatura (  ).

**\* 4 : Tasto selezione parametro principale.**

- velocità filo
- corrente
- spessore

**\* 5 : Potenziometro.**

Permette la regolazione dell'Arc-Force in MMA e della tensione di saldatura in MIG/MAG (se si lavora in modalità manuale la tensione è variata in valore assoluto, se si lavora in modalità sinergica si esegue una correzione sulla curva sinergica utilizzata da -9.8Volt (-) a +10Volt (+) con valore consigliato in (0)).

**\* Display D1.**

Visualizza cifre, dati.

**\* E1: Encoder**

Utilizzato in abbinamento con il tasto SETUP/parametri (6) permette la modifica dei parametri di saldatura selezionati sul grafico (7) e visualizzati sul display (D1).

**\* 6: Tasto SETUP/parametri.**

Permette l'accesso al SETUP e ai valori dei parametri di saldatura. Premuto entro 3 secondi dallo spegnimento dei led (vedi "Funzionamento") o mantenendo premuto il tasto (6) per alcuni secondi permette l'accesso ai parametri:

- 0 Uscita setup
- 3 Hotstart in MMA
- 4 Arcforce in MMA
- 9 Reset di tutti i parametri
- 14 Postgas in MIG (0-10s default 25)
- 15 % di incremento iniziale in modalità crater filler
- 16 % di crater filler sulla velocità filo impostata
- 17 Attivazione (1) hotstart MIG con acciaio inox
- 18 Tempo di burnback
- 19 % di softstart
- 20
- 21 Correzione o impostazione I minima in MIG short
- 22 Selettore tra rif. esterni da FP (1) e WF (0, default).  
Nel primo caso, è a cura del cliente realizzare il cablaggio
- 23 Tempo di saldatura in MIG. Se messo a 0 (che è default) la macchina fa i 2 tempi regolarmente
- 24 Abilitazione scricatura in sostituzione del TIG
- 25 Controllo WU: default a 0 (WU spento in TIG e temporizzato in MIG); impostazione a 1 (WU temporizzato in TIG e sempre acceso in MIG)
- 40 Mostra la versione software della 149 (Logica della macchina)
- 41 Mostra la versione software della 147 (carrello WF104)

**Induttanza in MIG.**

Sul display appare un valore da 12(minima induttanza, arco più reattivo) a 100 (massima induttanza, arco più morbido).

Correzione alla frequenza in MIG pulsata.

Permette la selezione con E1 del programma di saldatura desiderato.

Se il programma non è disponibile il codice di programma non viene mostrato su D1.

Il grafico (8) su pannello frontale riporta in maniera sintetica questa tabella.

Note:

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| Fe     | acciaio al carbonio                   |
| Ss     | acciaio inossidabile                  |
| Al     | Alluminio puro                        |
| AlSi   | Alluminio al silicio (5%)             |
| AlMg   | Alluminio al magnesio (5%)            |
| CuAl   | Rame alluminio (8%)                   |
| CuSi   | Rame silicio (3%)                     |
| MCWFe  | Filo animato metallico                |
| BFCWFe | Filo animato basico                   |
| RFCWFe | Filo animato rutilico                 |
| FCWSs  | Filo animato per acciaio inossidabile |

**Corrente di saldatura in MMA.**

**% Hot-Start:**

Percentuale di incremento sulla corrente di saldatura all'innesco dell'arco. Facilita la partenza.

L'accensione del led a fianco del simbolo conferma la selezione.

**Funzionamento:**



**La macchina memorizza l'ultimo stato di saldatura e lo ripresenta alla riaccensione.**

\* Posizionare l'interruttore di accensione (I1) su "I"; accensione della spia presenza tensione (L1) (led verde) conferma lo stato di impianto in tensione.

\* Il display (D1) visualizza la versione del software di gestione pannello comandi (per es. 3.9) per tre secondi ed in seguito la corrente nominale del generatore; in questo momento è possibile:

- entrare nella modalità SETUP premendo il tasto SETUP/parametri (6);
  - oppure procedere nella saldatura (o nella variazione parametri).
- \* Se scelta, l'entrata nella modalità SETUP è confermata da uno "0" centrale sul display (D1).
- Ruotare l'encoder (E1), sul display (D1) compaiono (in sequenza) i numeri corrispondenti ai parametri (vedi tasto SETUP/parametri); fermarsi sul parametro interessato e premere il tasto SETUP/parametri (6).  
Con il parametro (9) del SETUP si cancellano tutte le modifiche eseguite nel SETUP e si ritorna ai valori standard impostati da SELCO.
  - Il numero sul display (D1) viene sostituito dal valore del parametro che è modificabile tramite il potenziometro (E1).

\* Nel caso sia necessario modificare i valori dei parametri di saldatura del grafico (7):

- Lasciar trascorrere tre secondi dallo spegnimento dei led pannello.
- Selezionare tramite (2) il procedimento di saldatura desiderato.
- Selezionato il procedimento (MIG P)
- Selezionare con (4) TIPO PARAMETRO principale desiderato.
- Selezionare con (6) modalità impostazione programma (P)
- Impostare ruotando E1 il programma desiderato, scelto sulla tabella riportata sul pannello frontale.
- Se selezionato il procedimento MMA o TIG, agire su F1 per variare il valore della corrente di saldatura.



**La macchina è sempre pronta a saldare e lo stato è definito dall'insieme dei led accesi sul pannello.**

| Materiale | Gas          | Short-Spray<br>Ø Filo |      |      |      | Pulsato<br>Ø Filo |      |      |      |
|-----------|--------------|-----------------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
|           |              | 0.8                   | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8               | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe        | 100%CO2      | S.01                  | S.02 | S.03 | S.04 | /                 | /    | /    | /    |
| Fe        | 80%Ar-20%CO2 | S.05                  | S.06 | S.07 | S.08 | P.05              | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss        | 98%Ar-2%CO2  | S.09                  | S.10 | S.11 | S.12 | P.09              | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al        | 100%Ar       | /                     | S.14 | S.15 | S.16 | /                 | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi      | 100%Ar       | S.17                  | S.18 | S.19 | S.20 | P.17              | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg      | 100%Ar       | S.21                  | S.22 | S.23 | S.24 | P.21              | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl      | 100%Ar       | S.25                  | S.26 | S.27 | S.28 | P.25              | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi      | 100%Ar       | /                     | S.30 | /    | /    | /                 | P.30 | /    | /    |
| MCWFe     | 80%Ar-20%CO2 | /                     | /    | S.35 | S.36 | /                 | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /                     | /    | S.39 | S.40 | /                 | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /                     | /    | S.43 | S.44 | /                 | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSs     | 80%Ar-20%CO2 | /                     | /    | S.47 | S.48 | /                 | /    | P.47 | P.48 |

## 2.2 Pannello comandi posteriore

### \* I1 : Interruttore di accensione.

"O" spento; "I" acceso.

### \* J6 : Connettore alimentatore di filo WF104.

Dotato di contatti per fibre ottiche, per l'allacciamento del fascio cavi di comando per l'alimentatore di filo WF104.

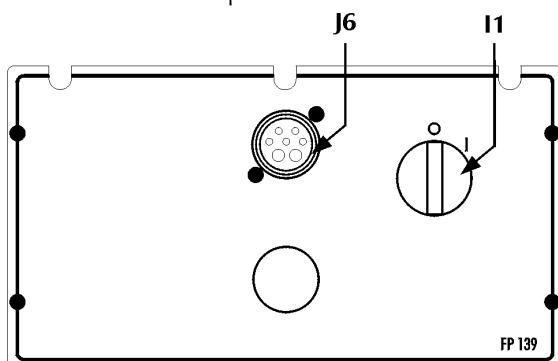


Fig. 2

### 2.2.1 Alimentatore di filo WF104

L'alimentatore di filo WF104 costituisce la parte mobile di un impianto completo di saldatura MIG/MAG per Genesis GSM. Va collegato al generatore tramite un fascio cavi fornibile in lunghezze diverse.

L'unità si presenta estremamente compatta con lo scomparto per la bobina del filo protetto.

Il motoriduttore è da 120 W e il filo viene trainato da 4 rulli.

Il microprocessore controlla la velocità del filo utilizzando il segnale di un encoder posto sul motore; gestisce inoltre tutte le informazioni che provengono, tramite il fascio cavi, dal generatore. A richiesta, il WF104 può essere fornito del connettore e della scheda elettronica per utilizzo di torce PUSH-PULL. Sempre a richiesta può essere fornito di kit accessori (rulli e busola guida filo in teflon) per la saldatura con filo d'alluminio e con fili animati.

L'alloggiamento sopra il generatore è assicurato dall'apposito supporto che consente la rotazione di 360°.

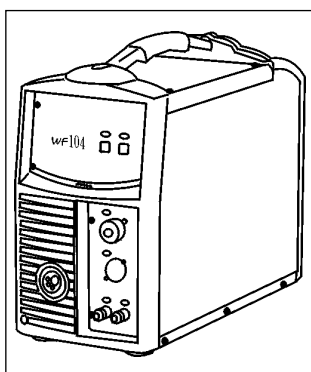


Fig. 3

### 2.2.2 Comando a distanza RC07 per saldatura MIG/MAG

Installabile su alimentatore di filo WF104.

Permette la regolazione a distanza, della velocità di uscita del filo e della lunghezza dell'arco di saldatura agendo su due manopole. La superiore varia la velocità filo/spessore/corrente dal valore minimo "1" al valore massimo "10".

L'altra ha una scala 5-0-5:

- "0" corrisponde alla lunghezza d'arco suggerita;
- "5" sulla sinistra ad arco molto corto;
- "5" sulla destra ad arco molto lungo.

Il valore reale impostato è visualizzato su D1.

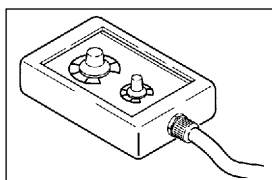


Fig. 4



- L'attivazione della modalità comando remoto è automatica collegando il comando stesso (PLUG and PLAY).

- Per disattivare il comando a distanza ruotare entrambi i potenziometri completamente in senso antiorario o rimuovere il comando stesso.

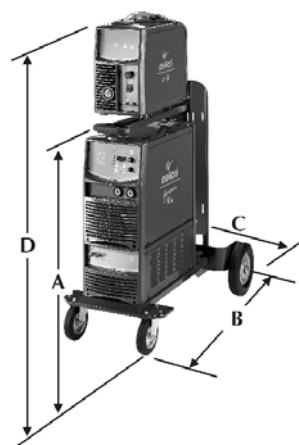
## 2.3 Caratteristiche tecniche

|                                        | GENESIS 282<br>PME                              | GENESIS 352<br>PME                              | GENESIS 503<br>PME                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione (50/60Hz)    | 3x400V ±15%                                     | 3x400V ±15%                                     | 3x400V ±15%                                     |
| Potenza massima assorbita              | 10.1kW                                          | 13.7kW                                          | 22.9kW                                          |
| Corrente massima assorbita             | 21A                                             | 27.5A                                           | 42.9A                                           |
| Fusibili ritardati 500V                | 20A                                             | 30A                                             | 40A                                             |
| Rendimento                             | 0.87                                            | 0.87                                            | 0.87                                            |
| Fattore di potenza                     | 0.69                                            | 0.72                                            | 0.77                                            |
| Corrente di saldatura MMA/TIG/MIG 40°C | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A<br>(x=100%) 280A | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A<br>(x=100%) 350A | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A<br>(x=100%) 500A |
| Gamma di regolazione DC MMA            | 6A/20V-280A/31.2V                               | 6A/20V-350A/34V                                 | 6A/20V-500A/40V                                 |
| DC TIG                                 | 6A/10V-280A/21.2V                               | 6A/10V-350A/24V                                 | 6A/10V-500A/30V                                 |
| DC MIG                                 | 15A/15V-280A/28V                                | 15A/15V-350A/31.5V                              | 15A/15V-500A/39V                                |
| Tensione a vuoto                       | 81V                                             | 81V                                             | 79V                                             |
| Grado di protezione                    | IP23S                                           | IP23S                                           | IP23S                                           |
| Classe di isolamento                   | H                                               | H                                               | H                                               |
| Norme di costruzione                   | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10            | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10            | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10            |

Dati a 40°C di temperatura ambiente

### Dimensioni e massa

| Carrello tipo | Dimensioni in mm |      |     |      | Massa Kg |
|---------------|------------------|------|-----|------|----------|
|               | A                | B    | C   | D    |          |
| GT23          | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 TRASPORTO - SCARICO



Non sottovalutare il peso dell'impianto.



Non far transitare o sostare il carico sospeso sopra a persone o cose.



Non lasciare cadere o appoggiare con forza l'impianto o la singola unità.



Una volta tolto l'imballo, il generatore è fornito di una cinghia allungabile che ne permette la movimentazione sia a mano che a spalla.

### 4 INSTALLAZIONE



Scegliere l'ambiente adeguato seguendo le indicazioni delle sezioni "1.0 AVVERTENZE".



Non posizionare mai il generatore e l'impianto su di un piano con inclinazione maggiore di 10° dal piano orizzontale. Proteggere l'impianto contro la pioggia battente e contro il sole.



Non utilizzare il generatore per scongelare tubi.

#### 4.1 Allacciamento elettrico alla rete

L'impianto è dotato di un unico allacciamento elettrico con cavo di 5m posto nella parte posteriore del generatore.

**Tabella dimensionamento dei cavi e dei fusibili in ingresso al generatore:**

| Generatore         | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|--------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tensione nominale  | 400 V/3~                     |                    |                    |
| Range di tensione  | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Fusibili ritardati | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Cavo alimentazione | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### ATTENZIONE



- \* L'impianto elettrico deve essere realizzato da personale tecnico in possesso di requisiti tecnico-professionali specifici e in conformità alle leggi dello stato in cui si effettua l'installazione.
- \* Il cavo rete della saldatrice è fornito di un filo giallo/verde, che deve essere collegato **SEMPRE** al conduttore di protezione a terra. Questo filo giallo/verde non deve **MAI** essere usato insieme ad altro filo per prelievi di tensione.
- \* Controllare l'esistenza della "messa a terra" nell'impianto utilizzato ed il buono stato della presa di corrente.
- \* Montare solo spine omologate secondo le normative di sicurezza.

### 4.2 Collegamento attrezzature



Scollegare la spina di alimentazione generatore dalla presa di rete prima di procedere nei collegamenti.



Attenersi alle norme di sicurezza riportate nella sezione "1.0 AVVERTENZE".



Collegare accuratamente le attrezzature per evitare perdite di potenza.

### 5 ASSEMBLAGGIO IMPIANTO

#### 5.0.1 Montaggio carrello mobile

Per il montaggio del carrello portageneratore GT23, vedi TAV. RICAMBI.

#### 5.1 Collegamento unità

##### 5.1.1 Collegamento per saldatura MMA

Leggere attentamente 4.2.

- \* Collegare il connettore della pinza di massa alla presa negativa (-) del generatore.
- \* Collegare il connettore della pinza portaelettrodo alla presa positiva (+) del generatore.



Fig. 5



Il collegamento sopradescritto dà come risultato una saldatura con polarità inversa. Per ottenere una saldatura con polarità diretta, invertire il collegamento.

##### 5.1.2 Collegamento per saldatura TIG

Leggere attentamente 4.2

- 1) Collegare il connettore (Fig. 6) della pinza di massa alla presa positiva (+) del generatore.
- 2) Collegare l'attacco della torcia TIG alla presa negativa (-) del generatore.
- 3) Collegare l'attacco gas al riduttore di pressione.

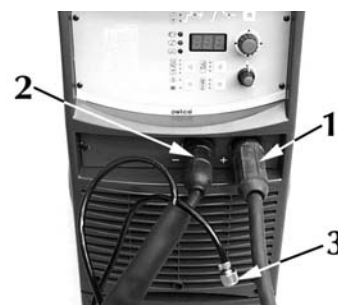


Fig. 6

## 6 PROBLEMI-CAUSE

### 6.1 Possibili difetti di saldatura in MMA e TIG

| Problema                | Causa                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ossidazioni             | 1) Gas insufficiente.<br>2) Mancata protezione a rovescio.                                                                                      |
| Inclusioni di tungsteno | 1) Affilatura scorretta dell'elettrodo.<br>2) Elettrodo troppo piccolo.<br>3) Difetto operativo (contatto della punta con il pezzo).            |
| Porosità                | 1) Sporizia sui lembi.<br>2) Sporizia sul materiale d'apporto.<br>3) Velocità di avanzamento elevata.<br>4) Intensità di corrente troppo bassa. |
| Cricche a caldo         | 1) Materiale d'apporto inadeguato.<br>2) Apporto termico elevato.<br>3) Materiali sporchi.                                                      |

### 6.2 Possibili difetti di saldatura in MIG e MAG

| Difetto             | Causa                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosità            | 1) Umidità del gas.<br>2) Sporizia, ruggine.<br>3) Arco di saldatura troppo lungo.                                                                                                                                 |
| Cricche a caldo     | 1) Pezzi sporchi.<br>2) Giunti molto vincolati.<br>3) Saldatura con apporto termico molto elevato.<br>4) Materiale d'apporto impuro.<br>5) Materiale base con tenori di carbonio, zolfo e altre impurezze elevate. |
| Scarsa penetrazione | 1) Corrente troppo bassa.<br>2) Alimentazione filo incostante.<br>3) Lembi troppo discostati.<br>4) Smusso troppo piccolo.<br>5) Sporgenza eccessiva.                                                              |
| Scarsa fusione      | 1) Movimenti bruschi della torcia.<br>2) Induttanza non ottimizzata in Short-Spray Arc.<br>3) Tensione troppo bassa.<br>4) Resistenza di ossido.                                                                   |
| Incisioni laterali  | 1) Velocità di saldatura eccessiva.<br>2) Tensione di saldatura troppo alta.                                                                                                                                       |
| Rotture             | 1) Tipo di filo inappropriato.<br>2) Cattiva qualità dei pezzi da saldare.                                                                                                                                         |
| Spruzzi eccessivi   | 1) Tensione troppo alta.<br>2) Induttanza non ottimizzata in Short-Spray Arc.<br>3) Cappuccio sporco.<br>4) Torcia troppo inclinata.                                                                               |
| Difetti di profilo  | 1) Sporgenza eccessiva del filo (sulla torcia).<br>2) Corrente troppo bassa.                                                                                                                                       |

### 6.3 Possibili inconvenienti elettrici

| Difetto                                                                                                                                                                                    | Causa                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mancata accensione della macchina.                                                                                                                                                         | 1) Verificare la presenza di tensione sulla rete di alimentazione.                                                                                                                                           |
| Il generatore non fornisce i corretti parametri di saldatura.                                                                                                                              | 1) Controllare lo stato della macchina e i parametri di saldatura sul dispositivo di controllo.<br>2) Pulsante torcia difettoso.<br>3) Collegamento di massa scorretto.                                      |
| Mancato avanzamento del filo in saldatura MIG.                                                                                                                                             | 1) Verificare il corretto collegamento del fascio cavi (solo di potenza).                                                                                                                                    |
| Annullamento della potenza in uscita indicato: dall'accensione della spia dispositivi di protezione L2 ( ) (led giallo) sul pannello frontale e dalla comparsa di un messaggio di errore . | 1) Surriscaldamenti del generatore.<br>2) Tensione in ingresso fuori dai limiti.<br>3) Eccessiva corrente richiesta in uscita.<br>4) Problemi di comunicazione software tra le parti costituenti l'impianto. |

Per ogni dubbio e/o problema non esitare a consultare il più vicino centro di assistenza tecnica .

## 7 MANUTENZIONE ORDINARIA NECESSARIA

Evitare che si accumuli polvere metallica in prossimità e sulle alette di areazione.



**Togliere l'alimentazione all'impianto prima di ogni intervento!**



**Controlli periodici al generatore:**

\* Effettuare la pulizia interna utilizzando aria compressa a bassa pressione e pennelli a setola morbida.

\* Controllare le connessioni elettriche e tutti i cavi di collegamento.



**Per la manutenzione e l'uso dei riduttori di pressione consultare i manuali specifici.**



**Per la manutenzione o la sostituzione dei componenti delle torce TIG, della pinza portaelettrodo e/o dei cavi massa:**

\* Togliere l'alimentazione all'impianto prima di ogni intervento.

\* Controllare la temperatura dei componenti ed accertarsi che non siano surriscaldati.

\* Utilizzare sempre guanti a normativa.

\* Utilizzare chiavi ed attrezzi adeguati.

**Nota:** In mancanza di detta manutenzione, decadranno tutte le garanzie e comunque il costruttore viene sollevato da qualsiasi responsabilità.

## 8 PRECAUZIONI GENERALI WF104

Le unità mobili sono alimentate esclusivamente a bassa tensione 42 Vac, secondo rigide norme internazionali.

E' comunque consigliabile l'osservanza delle norme elementari di protezione esposte dettagliatamente nel manuale operativo del generatore.



**Prima di effettuare qualsiasi lavorazione, sostituzione o riparazione di parti è necessario accertarsi che il generatore sia sconsesso dalla linea di alimentazione.**

### 8.1 Pannelli comandi frontale

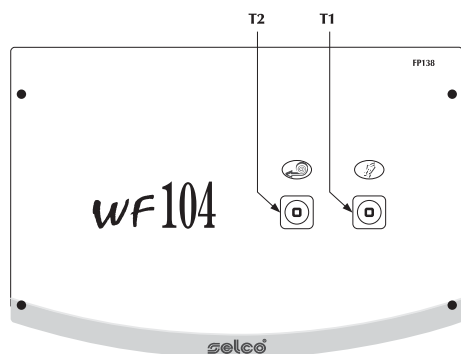


Fig. 7



\* **T1:**

Permette lo spurgo del circuito gas dall'aria continua nei tubi.



\* **T2:**

Permette l'avanzamento manuale del filo (utile per far passare il filo lungo la guaina della torcia durante le manovre di preparazione).

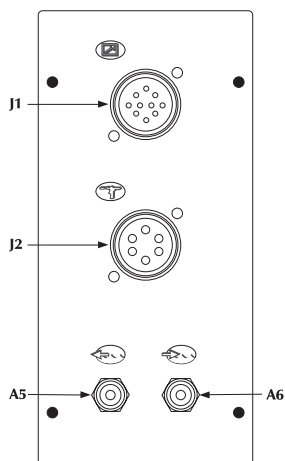


Fig. 8

\* **Attacco per l'acqua A5:** va collegato il tubo di mandata della torcia MIG (generalmente blu), se questa è raffreddata ad acqua.

\* **Attacco per l'acqua A6:** va collegato il tubo di ritorno della torcia MIG (generalmente rosso), se questa è raffreddata ad acqua.

\* **Connettore J2:** esso è presente sul carrello solamente come optional (vedi kit accessori). Ad esso va collegato il connettore dell'eventuale torcia Push-Pull; questa torcia è dotata di motorino per il tiraggio ed il mantenimento in tensione del filo, ed è utile soprattutto nella saldatura dell'alluminio.

\* **J1: connettore comando a distanza.**

### 8.2 Pannello comandi posteriore

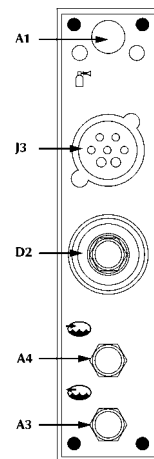


Fig. 9

\* **Presca D2:** a questa presa va collegato il cavo di potenza del fascio cavi proveniente dal generatore.

\* **Connettore J3:** a questo connettore va collegato il connettore a 5+2 poli del fascio cavi proveniente dal generatore.

\* **Attacco per l'acqua A3:** va collegato il tubo di mandata del fascio cavi (blu).

\* **Attacco per l'acqua A4:** va collegato il tubo di ritorno del fascio cavi (rosso).

\* **A1: Attacco gas.**

### 8.3 Caratteristiche tecniche

| WF104                      |                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Diametro fili trattabili   | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 alluminio<br>1.0-1.2-1.4-1.6 animato |
| Velocità avanzamento filo  | 1-22 m/min.                                                             |
| Potenza motoriduttore      | 120W                                                                    |
| Pulsante avanzamento filo  | si                                                                      |
| Pulsante spurgo gas        | si                                                                      |
| Comando a distanza         | optional                                                                |
| Presa per torcia Push-Pull | optional                                                                |
| Rullini in acciaio         | si                                                                      |
| Rullini in teflon          | si                                                                      |
| Grado di protezione        | IP23S                                                                   |
| Classe di isolamento       | H                                                                       |
| Peso                       | 18 Kg.                                                                  |
| Dimensioni (lxpxh)         | 435x220x600 mm                                                          |

Dati a 40°C di temperatura ambiente

## 9 INSTALLAZIONE

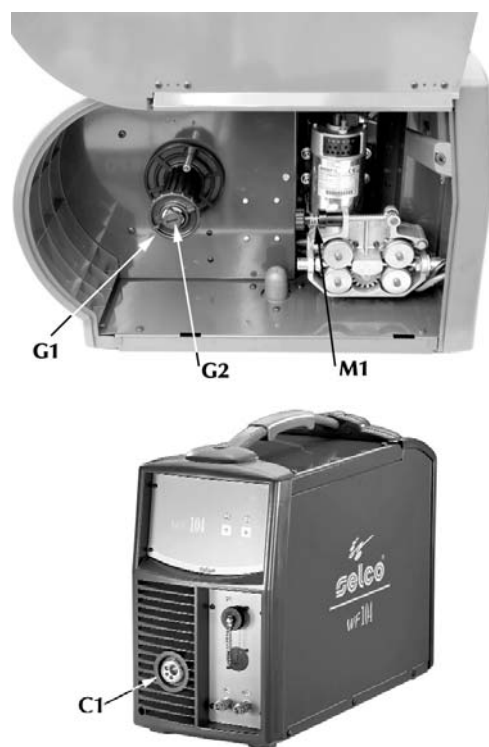


Fig. 10 Particolari del carrello mobile

- Allacciare il fascio cavi alla presa D2 / J3 (fig. 9) e i tubi del liquido di raffreddamento se questo viene utilizzato alle prese A3 / A4.
- Allacciare il tubo gas sull'attacco posteriore (fig. 9) da 1/4 di pollice.
- Aprire il cofano mobile del carrello, facendo pressione sulle due chiusure a slitta, liberando lo scomparto da eventuali elementi accessori in dotazione.
- Controllare che la gola del rullino coincida con il diametro del filo che si desidera utilizzare.
- Svitare la ghiera (G1 fig. 10) dall'aspo porta rocchetto e inserire il rocchetto.  
Fare entrare in sede anche il perno metallico dell'aspo, rimettere la ghiera (G1) in posizione e registrare la vite di frizione (G2 fig. 10)
- Sbloccare il supporto traino del motoriduttore (M1 fig. 10) infilando il capo del filo nella boccola guidafile e, facendolo passare sul rullino, nell'attacco torcia.  
Bloccare in posizione il supporto traino (M1) controllando che il filo sia entrato nella gola dei rullini.
- Inserire la torcia, completa di guaina, nell'attacco centralizzato (C1 fig. 10) avvitandone completamente la ghiera. Se la torcia è raffreddata ad acqua, allacciare i tubi di mandata e ritorno sui raccordi (A5-A6 fig. 8).  
Nel caso siano collegati i tubi del liquido di raffreddamento del fascio cavi e la torcia non è raffreddata a liquido.  
Soltanto dopo aver verificato il corretto serraggio di connettori e attacchi rapidi accendere il generatore.

## 10 POSSIBILI INCONVENIENTI

Gli inconvenienti che si verificano in saldatura possono avere origine elettrica, meccanica o possono essere dovuti ad un impiego scorretto dell'apparecchiatura.

Gli inconvenienti relativi alla saldatura sono descritti sul manuale operativo del generatore.

| DIFETTO                             | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il filo non avanza                  | a) fusibile di linea bruciato;<br>b) fusibile sul generatore bruciato;<br>c) interruttore torcia difettoso;<br>d) fascio cavi difettoso,<br>e) rulli consumati;<br>f) beccuccio torcia fuso (filo incollato);<br>g) intervento allarme sul generatore;<br>h) soft start abilitato e valore impostato al minimo |
| Il filo avanza ma non scocca l'arco | a) morsetto di massa non a contatto col pezzo da saldare;<br>b) errata selezione ed impostazione parametri saldatura;<br>c) cavo positivo (fascio cavi) scollegato.<br>d) inconvenienti al generatore (rivolgersi all'assistenza SELCO).                                                                       |

## 11 KIT ACCESSORI

### COMPOSIZIONE

### CODICE

Kit accessori per trainafile 4 rulli  
 Rullo tendifilo inferiore 120W 1.6-AN  
 Spray antiadesivo non siliconico 500 gr.

**73.10.002**

Kit accessori alluminio per trainafile 4 rulli  
 Rullo in teflon 120W 1.2-1.6  
 Bussola guidafile teflon 120W

**73.10.029**

## USE AND MAINTENANCE MANUAL

This manual is an integral part of the unit or machine and must accompany it when it changes location or is resold.

The user must assume responsibility for maintaining this manual intact and legible at all times.

**SELCO s.r.l.** reserves the right to modify this manual at any time without notice.

All rights of translation and total or partial reproduction by any means whatsoever (including photocopy, film, and microfilm) are reserved and reproduction is prohibited without the express written consent of **SELCO s.r.l.**

### CONFORMITY CERTIFICATE CE

Company

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

hereby declares that the apparatus type

**GENESIS 282-352-503 PME**

to which this declaration pertains conforme to the EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

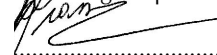
and that the regulations have been duly applied :

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Any operation or modification that has not been previously authorized by **SELCO s.r.l.** shall invalidate this certificate.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco's legal representative



Lino Frasson

### SYMBOLS



Imminent danger of serious bodily harm and dangerous behaviours that may lead to serious bodily harm.



Important advice to be followed in order to avoid minor injuries or damage to property.



The notes preceded by this symbol are mainly technical and facilitate operations.

## CONTENTS

---

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 WARNING.....                                       | 15 |
| 1.1 Operator and other persons' protection .....     | 15 |
| 1.1.1 Personal protection .....                      | 15 |
| 1.1.2 Other persons' protection .....                | 15 |
| 1.2 Protection against fumes and gases .....         | 15 |
| 1.3 Fire/explosion prevention .....                  | 15 |
| 1.4 Electromagnetic compatibility (EMC) .....        | 15 |
| 1.4.1 Installation, use and area examination .....   | 15 |
| 1.4.2 Emission reduction methods .....               | 15 |
| 1.5 Positioning of the system .....                  | 16 |
| 1.6 IP Protection rating .....                       | 16 |
| 2 MACHINE DESCRIPTION.....                           | 16 |
| 2.1 Front control panel FP181 .....                  | 16 |
| 2.2 Rear control panel .....                         | 18 |
| 2.2.1 Wire feeder WF104 .....                        | 18 |
| 2.2.2 Remote control RC07 .....                      | 18 |
| 2.3 Technical specifications.....                    | 18 |
| 3 TRANSPORT-UNLOADING.....                           | 19 |
| 4 INSTALLATION .....                                 | 19 |
| 4.1 Electrical connection to mains.....              | 19 |
| 4.2 Connecting the equipment components .....        | 19 |
| 5 ASSEMBLING THE EQUIPMENT.....                      | 19 |
| 5.0.1 Assembling the movable trolley .....           | 19 |
| 5.1 Connecting the unit .....                        | 19 |
| 5.1.1 Connection for MMA welding .....               | 19 |
| 5.1.2 Connection for TIG welding.....                | 19 |
| 6 PROBLEMS - CAUSES.....                             | 20 |
| 6.1 Possible faults in the MMA and TIG welding ..... | 20 |
| 6.2 Possible faults in the MIG and MAG welding ..... | 20 |
| 6.3 Possible electrical failures .....               | 20 |
| 7 NECESSARY ORDINARY MAINTENANCE .....               | 20 |
| 8 WF104 GENERAL PRECAUTIONS.....                     | 21 |
| 8.1 Front control panels .....                       | 21 |
| 8.2 Rear control panel .....                         | 21 |
| 8.3 Technical specifications.....                    | 21 |
| 9 INSTALLATION .....                                 | 22 |
| 10 POSSIBLE PROBLEMS .....                           | 22 |
| 11 ACCESSORY KIT .....                               | 22 |

## 1 WARNING



Prior to performing any operation on the machine, make sure that you have thoroughly read and understood the contents of this manual. Do not perform modifications or maintenance operations which are not prescribed.

For any doubt or problem regarding the use of the machine, even if not described herein, consult qualified personnel.

The product cannot be held responsible for damage to persons or property caused by the operator's failure to read or apply the contents of this manual.

### 1.1 Operator and other persons' protection

The welding (cutting) process is a noxious source of radiations, noise, heat and gas emissions. Persons fitted with pacemakers must consult their doctor before undertaking arc welding or plasma cut operations. If the above prescription is not observed, the manufacturer accepts no liability for any damages sustained in the event of an accident.

#### 1.1.1 Personal protection

- Do not wear contact lenses!!!
- Keep a first aid kit ready for use.
- Do not underestimate any burning or injury.
- Wear protective clothing to protect your skin from the arc rays, sparks or incandescent metal, and a helmet or a welding cap.
- Wear masks with side face guards and suitable protection filter (at least NR10 or above) for the eyes.
- Use headphones if dangerous noise levels are reached during the welding (cutting).
- Always wear safety goggles with side guards, especially during the manual or mechanical removal of welding (cutting) slags.
- If you feel an electric shock, interrupt the welding (cutting) operations immediately.
- Do not touch two torches or two electrode holders at the same time.

#### 1.1.2 Other persons' protection

- Position a fire-retardant partition to protect the surrounding area from rays, sparks and incandescent slags.
- Advise any person in the vicinity not to stare at the arc or at the incandescent metal and to get an adequate protection.
- If the noise level exceeds the limits prescribed by the law, delimit the work area and make sure that anyone getting near it is protected with headphones or earphones.

### 1.2 Protection against fumes and gases

Fumes, gases and powders produced during the welding (cutting) process can be noxious for your health.

- Do not use oxygen for the ventilation.
- Provide for proper ventilation, either natural or forced, in the work area.
- In case of welding (cutting) in extremely small places the work of the operator carrying out the weld should be supervised by a colleague standing outside.
- Position gas cylinders outdoors or in places with good ventilation.
- Do not perform welding (cutting) operations near degreasing or painting stations.

### 1.3 Fire/explosion prevention

The welding (cutting) process may cause fires and/or explosions.

- Clear the work area and the surrounding area from any inflammable or combustible materials or objects.
- Position a fire-fighting device or material near the work area.
- Do not perform welding or cutting operations on closed containers or pipes.
- If said containers or pipes have been opened, emptied and

carefully cleaned, the welding (cutting) operation must in any case be performed with great care.

- Do not weld (cut) in places where explosive powders, gases or vapours are present.
- Do not perform welding (cutting) operations on or near containers under pressure.
- Don't use this machine to defrost pipes.

### 1.4 Electromagnetic compatibility (EMC)

This device is built in compliance with the indications contained in the harmonized standard EN60974-10, to which the operator must refer for the use of this apparatus.

- Install and use the apparatus keeping to the instructions given in this manual.
- This device must be used for professional applications only, in industrial environments. It is important to remember that it may be difficult to ensure the electromagnetic compatibility in other environments.

#### 1.4.1 Installation, use and area examination

- The user must be an expert in the sector and as such is responsible for installation and use of the equipment according to the manufacturer's instructions.

If any electromagnetic disturbance is noticed, the user must solve the problem, if necessary with the manufacturer's technical assistance.

- In any case electromagnetic disturbances must be reduced until they are not a nuisance any longer.
- Before installing this apparatus, the user must evaluate the potential electromagnetic problems that may arise in the surrounding area, considering in particular the health conditions of the persons in the vicinity, for example of persons fitted with pacemakers or hearing aids.

#### 1.4.2 Emission reduction methods

##### MAINS POWER SUPPLY

- **The unit must be connected to the supply mains according to the manufacturer's instructions.**

In case of interference, it may be necessary to take further precautions like the filtering of the mains power supply.

It is also necessary to consider the possibility to shield the power supply cable.

##### WELDING AND CUTTING CABLES

The cables must be kept as short as possible, positioned near one another and laid at or approximately at ground level.

##### EQUIPOTENTIAL CONNECTION

The earth connection of all the metal component in the welding (cutting) installation and near it must be taken in consideration. However, the metal component connected to the work-piece will increase the risk of electric shock for the operator, if he touches said metal component and the electrode at the same time.

Therefore, the operator must be insulated from all the earthed metal component.

The equipotential connection must be made according to the national regulations.

##### EARTHING THE WORKPIECE

When the workpiece is not earthed for electrical safety reasons or due to its size and position, the earthing of the workpiece may reduce the emissions. It is important to remember that the earthing of the workpiece should neither increase the risk of accidents for the operators, nor damage other electric equipment.

The earthing must be made according to the national regulations.

## SHIELDING

The selective shielding of other cables and equipment present in the surrounding area may reduce the problems due to interference. The shielding of the entire welding (cutting) installation can be taken in consideration for special applications.

## 1.5 Positioning of the system

Keep to the following rules:

- Easy access to the equipment controls and connections must be provided.
- Do not position the equipment in reduced spaces.
- Do not place the system on surfaces with inclination exceeding 10° with respect to the horizontal plane.

## 1.6 IP Protection rating

Casing protection rating in compliance with EN 60529:

### IP23S

- Casing protected against access to dangerous parts with fingers and against solid foreign bodies with diameter greater than/equal to 12.5 mm
- Casing protected against rain failing at 60° on the vertical line.
- Casing protected against harmful effects of water seeping in when the moving parts of the equipment are not operating.

## 2 MACHINE DESCRIPTION

The GENESIS PME are multifunction synergic generators that can perform the following types of welding with excellent results:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

The generator is equipped with:

- positive (+) and negative (-) socket;
- front panel,
- rear panel.

The Genesis PME can be supplied with WU21 cooling unit for liquid cooling of the TIG and MIG torch.

## 2.1 Front control panel FP181

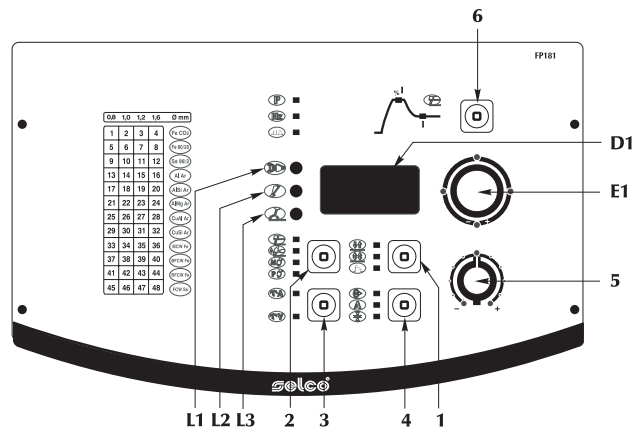


Fig. 1

### \* L1 : Power on: green led.

Comes on when the ignition switch on the rear panel (Fig. 2) "I" is in position "I". Indicates that the system is on and powered.

### \* L2: Protection device: yellow led.

Indicates cut-in of the thermal protection device or protection due to incorrect power supply voltage. With "L2" on, an alarm code blinks on "D1". The power source remains connected to the mains but does not deliver power at the output.

00 Communication error

10 No phases

11 No coolant

12 Power module overheating

14 General alarm

15 Overvoltage

16 Undervoltage

17 Power module alarm

18 WF104 motor supply voltage not correct

19 Mean current too high. You are welding with a mean current higher than the machine rated current.

20 Data memory error

22 Incorrect configuration

### \* L3 : Voltage output warning light (work) red led.

Indicates the presence of output voltage.

### \* 1 : 2/4 stage/crater filler selection push button.

Selects the power release mode: MIG/MAG 2-stage (  ), MIG/MAG 4-stage (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

The coming on of the led beside the symbol confirms the selection.

### \* Crater filler .

In this operating mode the welder can manage three different synergic welding levels (corresponding to three different wire speed values) by pressing the torch button: the first time it is pressed, we have an initial value (initial increment) that can be set from set-up as a percentage of the welding value; the first time it is released we have the normal welding value; the second time it is pressed we have a third value (crater filler) that can be set from set-up as a percentage of the welding value; the second time it is released the welding process is terminated.

### \* 2 : Welding selection button.

Selects the following operating modes: electrode (  ), TIG DC with LIFT start without torch button (  ), manual MIG/MAG (  ), synergic MIG/MAG (  ).

The coming on of the led confirms the selection.

### \* 3 : Parameter reading selection key.

When this key is pressed, the actual value of the welding current (  ) and the actual value of the welding voltage (  ) are shown on the display (D1).

**\* 4 : Main parameter selection key.**

- wire speed
- current
- thickness

**\* 5 : Potentiometer.**

Permits adjustment of the Arc-Force in MMA and welding voltage in MIG/MAG (if you are working in manual mode, the absolute value of the voltage is varied; in synergic mode, a correction is made on the synergic curve used from -9.8 Volts (-) to +10Volts (+) with recommended value (0)).

**\* Display D1.**

Displays figures, data.

**\* E1 : Encoder**

Used in combination with the SETUP/parameters key (6), it permits modification of the welding parameters selected in the graph (7) and shown on the display (D1).

**\* 6 : SETUP/parameter push button.**

Ensures access to the SETUP and to the welding parameter values. If pressed within 3 seconds from the going out of the leds (see "Operation"), ensures access to the following parameters:

- 0 Setup output
- 3 Hot-start in MMA
- 4 Arc-force in MMA
- 9 Reset of all parameters
- 14 Postgas in MIG (0-10s default 25)
- 15 Initial increase in crater filler mode
- 16 Crater filler % on set wire speed
- 17 MIG hotstart activation (1) with stainless steel
- 18 Burnback time
- 19 Softstart %
- 20
- 21 Minimum current correction or setting in MIG short
- 22 Int./ext. power source control selection from power source (1) or from wire feed trolley (0). Default: 0. In the first case, the customer is responsible for providing the wiring.
- 23 MIG welding time. If set to 0 (default) the machine runs the 2 stages regularly.
- 24 Deseaming enable replacing TIG.
- 25 WU control: default at 0 (WU off in TIG and timed in MIG); setting at 1 (WU timed in TIG and always on in MIG)
- 40 Shows the software version of the 149 (machine logic)
- 41 Shows the software version of the 147 (trolley WF104)

**Inductance in MIG.**



A value from 12 (minimum inductance, arc more reactive) to 100 (maximum inductance, arc softer) appears on the display.



Frequency correction in pulsed MIG.



Permits selection of the required welding program via E1.

If the program is not available, the program code is not shown on D1.

The graph (8) on the front panel summarises this table.

Notes:

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| Fe     | carbon steel                          |
| Ss     | stainless steel                       |
| Al     | Pure aluminium                        |
| AlSi   | silicon aluminium (5%)                |
| AlMg   | magnesium aluminium (5%)              |
| CuAl   | Aluminium copper (8%)                 |
| CuSi   | Silicon copper (3%)                   |
| MCWFe  | Metallic cored filler wire            |
| BFCWFe | Basic cored filler wire               |
| RFCWFe | Rutilic cored filler wire             |
| FCWSs  | Cored filler wire for stainless steel |

**Welding current in MMA.**



**Hot-Start:**

Increment percentage on welding current at striking of the arc. Facilitates starting.

The coming on of the led beside the symbol confirms the selection.

**Operation:**



**The machine stores the last welding step and presents it again when restarted.**

- \* Position the start switch (I1) on "I"; the coming on of the voltage warning light (L1) (green led) confirms that the plant is under voltage.
- \* The display (D1) shows the control panel management software version (e.g. 3.9) for three seconds and then the rated current of the power source; at this moment it is possible :
  - enter the SETUP mode by pressing the SETUP/parameter push button (6);
  - or go on with the welding (or with the parameter modification).
- \* If selected, the SETUP mode is confirmed by a central "0" on the display (D1).
  - Rotate the encoder (E1), the display (D1) shows the numbers corresponding to the parameters in sequence, (see SETUP/parameter push button); stop at the desired parameter and push the SETUP/parameter push button (6). With parameter (9) of SETUP all the modifications made in the SETUP mode are cancelled and the standard values set by SELCO are restored.
  - The number on the display (D1) is replaced by the value of the parameter that can be modified through the potentiometer (E1).
- \* If it is necessary to modify the values of the welding parameters of the diagram (7), proceed as follows:
  - Wait three seconds after the leds on the panel have gone out.
  - Select the required welding procedure via (2).
  - Procedure selected (MIG P).
  - Select main PARAMETER TYPE required via (4).
  - Select program (P) setting mode via (6).
  - Rotate E1 to select the required program, chosen from the table given on the front panel.
  - If you have selected the MMA or TIG procedure, adjust F1 to vary the welding current value.



**The machine is always ready to weld and its state is defined by all the leds that are on the panel.**

| Material | Gas          | Short-Spray |      |      |      | Pulsed |      |      |      |
|----------|--------------|-------------|------|------|------|--------|------|------|------|
|          |              | Ø Wire      |      |      |      | Ø Wire |      |      |      |
| Fe       | 100%CO2      | 0.8         | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8    | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe       | 80%Ar-20%CO2 | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /      | /    | /    | /    |
| Ss       | 98%Ar-2%CO2  | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05   | P.06 | P.07 | P.08 |
| Al       | 100%Ar       | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09   | P.10 | P.11 | P.12 |
| AlSi     | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /      | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlMg     | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17   | P.18 | P.19 | P.20 |
| CuAl     | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21   | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuSi     | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25   | P.26 | P.27 | P.28 |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | S.30 | /    | /    | /      | P.30 | /    | /    |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /      | /    | P.35 | P.36 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /      | /    | P.39 | P.40 |
| FCWSs    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /      | /    | P.43 | P.44 |
|          |              | /           | /    | S.47 | S.48 | /      | /    | P.47 | P.48 |

## 2.2 Rear control panel

### \* I1: Start switch

It is provided with two positions: "O" off; "I" on.

### \* J6 : Wire feeder WF104 connector.

Provided with contacts for fibre optics, for the connection of the control cable bundle for the wire feeder WF104.

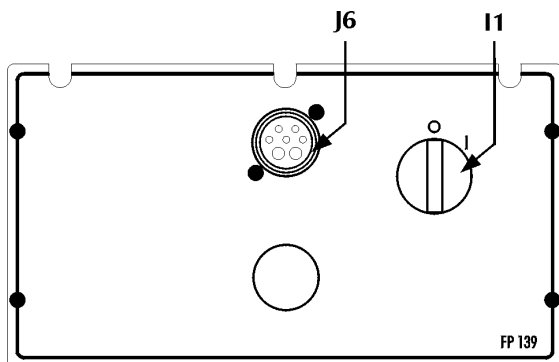


Fig. 2

### 2.2.1 Wire feeder WF104

The wire feeder WF104 is the movable part of a complete MIG/MAG welding plant for the Genesis GSM. The WF104 must be connected to the generator by means of a cable bundle available in different lengths.

The unit is extremely compact, with the wire spool compartment completely protected.

The unit is provided with a 120W gearmotor and the wire is fed by 4 rollers.

The microprocessor controls the wire speed through the signal of an encoder positioned on the motor; it also controls all the information coming from the generator through the cable bundle. Upon request the WF104 can be equipped with the connector and electric p.c. board for the use of PUSH-PULL torches.

Upon request it can also be provided with a kit of accessories (rollers and wire-guide bushing in teflon) for welding with aluminium wires and wires with core.

Positioning on the generator is ensured by the apposite support that guarantees 360° rotation.

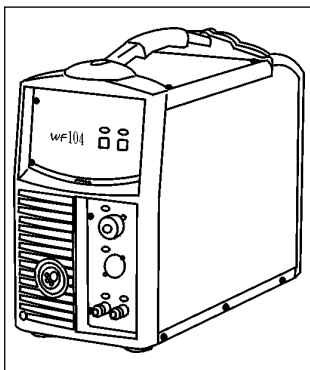


Fig. 3

### 2.2.2 Remote control RC07 for MIG/MAG welding

It can be installed on the wire feeder WF104.

It is provided with two knobs that make it possible to remotely adjust the wire speed and the welding arc length. The upper knob varies the wire speed/thickness/current from a minimum of "1" to a maximum of "10".

The other knob scale is 5-0-5:

- "0" corresponds to the recommended arc length;

- "5" on the left corresponds to a very short arc;

- "5" on the right corresponds to a very long arc.

The actual value set is shown on D1.

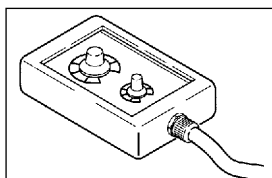


Fig. 4



- Activation of the remote control mode is automatic by connecting the control itself (PLUG and PLAY).

- To de-activate the remote control, turn both potentiometers fully anti-clockwise or remove the control.

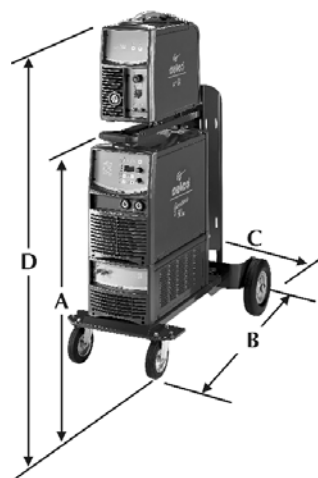
## 2.3 Technical specifications

|                                  | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Power supply voltage (50/60Hz)   | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Max. absorbed power              | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Max. absorbed current            | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Delayed fuses 500V               | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Efficiency                       | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Power factor                     | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| MMA/TIG/MIG 40°C welding current | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C welding current | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Adjustment range                 |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                           | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                           | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                           | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| No-load voltage                  | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Protection degree                | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Insulation class                 | H                                    | H                                    | H                                    |
| Construction standards           | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Data at 40°C ambient temperature

## Dimensions and mass

| Trolley type | Dimensions in mm |      |     |      | Mass Kg |
|--------------|------------------|------|-----|------|---------|
|              | A                | B    | C   | D    |         |
| GT23         | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29      |



### 3 TRANSPORT - UNLOADING



Never underestimate the weight of the equipment, (see technical specifications).



Never make the cargo pass or leave it suspended over people or things.



Neither let the equipment or the single unit fall, nor put it down with force.



Once it has been removed from the packing, the power source is supplied with an extendible belt which can be used to move it in the hand or on the shoulder.

### 4 INSTALLATION



Choose an adequate installation area by following the criteria provided in Section "1.0 WARNING".



Do not position the power source and the equipment on surfaces with inclination exceeding 10° with respect to the horizontal plane. Protect the installation from heavy rain and sun.



Do not use the power source to thaw pipes.

#### 4.1 Electrical connection to mains

The system is provided with one single electrical connection with 5 m cable at the rear of the power source.

Power source input cable and fuse sizing table:

| Power source       | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|--------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Rated voltage      | 400 V3~                      |                    |                    |
| Voltage range      | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Delayed fuses      | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Power supply cable | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### WARNING



- \* The electrical system must be made by skilled technicians with the specific professional and technical qualifications and in compliance with the regulations in force in the country where the equipment is installed.
- \* The welding power source supply cable is provided with a yellow/green wire that must ALWAYS be earthed. This yellow/green wire must NEVER be used with other voltage conductors.
- \* Verify the existence of the earthing in the used plant and the good condition of the socket/s
- \* Install only plugs that are homologated according to the safety regulations.

### 4.2 Connecting the equipment components



Disconnect the generator plug from the mains socket before making the connections.



Keep to the safety regulations contained in section "1.0 WARNING".



Connect the componente carefully, in order to avoid power losses.

### 5 ASSEMBLING THE EQUIPMENT

#### 5.0.1 Assembling the movable trolley

For the assembly of the generator trolley GT23, see SPARE PARTS TABLES.

#### 5.1 Connecting the unit

##### 5.1.1 Connection for MMA welding

Carefully read 4.2.

- \* Connect the earth clamp to the negative socket (-) of the generator.
- \* Connect the electrode holder to the positive socket (+) of the generator.



Fig. 5



The connection described above ensures welding with reverse polarity. To weld with straight polarity, reverse the connection.

##### 5.1.2 Connection for TIG welding

Carefully read 4.2.

- 1) Connect the earth clamp (Fig. 6) to the positive socket (+) of the generator.
- 2) Connect the TIG torch coupling to the negative socket (-) of the generator.
- 3) Connect the gas fitting to the pressure reducer.

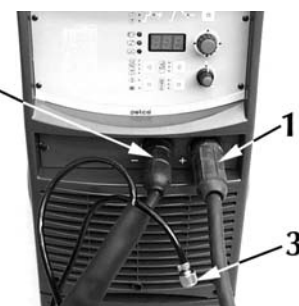


Fig. 6

## 6 PROBLEMS - CAUSES

### 6.1 Possible faults in the MMA and TIG welding

| Fault               | Cause                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxidations          | 1) Insufficient gas.<br>2) No protection on the reverse.                                                                       |
| Tungsten inclusions | 1) Incorrect electrode sharpening.<br>2) Electrode too small.<br>3) Operating failure (contact of the tip with the workpiece). |
| Porosity            | 1) Dirt on the edges.<br>2) Dirt on the filler material.<br>3) High advancement speed.<br>4) Current intensity too low.        |
| Hot cracks          | 1) Unsuitable filler material.<br>2) High heat supply.<br>3) Dirty materials.                                                  |

### 6.2 Possible faults in the MIG and MAG welding

| Fault                    | Cause                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosity                 | 1) Wet gas.<br>2) Dirt, rust.<br>3) Welding are too long.                                                                                                                                        |
| Hot cracks               | 1) Dirty pieces.<br>2) Joints very close.<br>3) Welding with very high heat supply.<br>4) Impure filler material.<br>5) Base material with high content of carbon, sulphur and other impurities. |
| Insufficient penetration | 1) Current too low.<br>2) Inconstant wire feeding.<br>3) Edges too apart from each other.<br>4) Bevel too small.<br>5) Excessive protrusion.                                                     |
| Insufficient melting     | 1) Abrupt movements of the torch.<br>2) Non-optimized inductance in Short-Spray Arc.<br>3) Voltage too low.<br>4) Oxide resistance.                                                              |
| Lateral indentations     | 1) Excessive welding speed.<br>2) Welding voltage too high.                                                                                                                                      |
| Breakages                | 1) Unsuitable wire.<br>2) Bad quality of the workpieces.                                                                                                                                         |
| Excessive splashes       | 1) Voltage too high.<br>2) Non-optimized inductance in Short-Spray Arc.<br>3) Dirty cap.<br>4) Torch too inclined.                                                                               |
| Profile defects          | 1) Excessive wire protrusion (on the torch).<br>2) Current too low.                                                                                                                              |

### 6.3 Possible electrical failures

| Fault                                                                                                                                                                                                                                             | Cause                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Machine does not start.                                                                                                                                                                                                                           | 1) Make sure that there is voltage in the supply mains.                                                                                                                     |
| Generator does not give correct welding parameters.                                                                                                                                                                                               | 1) Check the state of the machine and the welding parameters on the control device.<br>2) Faulty torch push button.<br>3) Incorrect earth connection.                       |
| Wire does not advance in MIG welding.                                                                                                                                                                                                             | 1) Make sure that the cable bundle is correctly connected (power only).                                                                                                     |
| Cancellation of the output power indicated by the coming on of the safety device warning light L2 (  ) (yellow led) on the front panels and by an error message. | 1) Generator overheating.<br>2) Input voltage beyond limits.<br>3) Excessive output current required.<br>4) Software communication problems among the equipment components. |

If you have any doubts or problems, do not hesitate to consult your nearest technical service centre.

## 7 NECESSARY ORDINARY MAINTENANCE

Avoid accumulation of metal dust near and on the ventilation fins.



**Disconnect the system before all operations!**



**Periodical checks on the power source:**

- \* Clean the inside using compressed air at low pressure and soft bristle brushes.
- \* Check the electrical connections and all connection cables.



**For maintenance and use of the pressure reducers, consult the specific manuals.**



**For maintenance and replacement of the components of the TIG torches, electrode gun and/or ground cables:**

- \* Disconnect the system before all operations.
- \* Check the temperature of the components and ensure that they are not overheated.
- \* Always use gloves in compliance with regulations.
- \* Use suitable spanners and tools.

**NOTE:** Failure to perform said maintenance will invalidate all warranties and exempt the manufacturer from all liability.

## 8 WF104 GENERAL PRECAUTIONS

The mobile units are powered exclusively at low voltage 42 Vac, in compliance with strict international regulations. You are nevertheless advised to observe the elementary precautions illustrated in detail in the power source operating manual.



**Before carrying out any work, replacement or repair of parts, ensure that the power source is disconnected from the power supply line.**

### 8.1 Front control panels

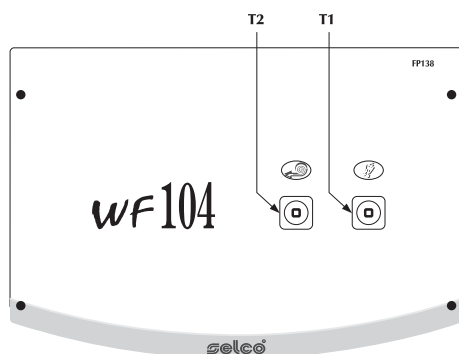


Fig. 7



**\* T1:**



Permits bleeding of the air in the gas circuit pipes.



**\* T2:**



Permits manual wire feed (useful for passing the wire along the torch sheath during preparation operations).

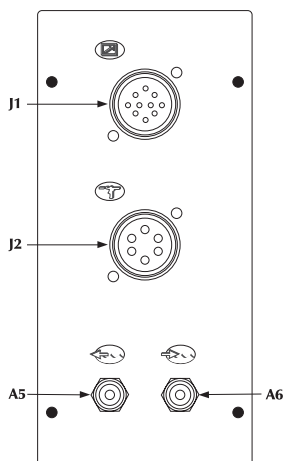


Fig. 8

- \* **A5 water fitting:** it must be connected to the MIG torch delivery pipe (generally blue), if the latter is water-cooled.
- \* **A6 water fitting:** it must be connected to the MIG torch return pipe (generally red), if the latter is water-cooled.
- \* **Connector J2:** present on the trolley only as an optional (see accessory kit). Any Push-Pull torch connector must be connected to it; this torch is provided with wire tensioning motor, and is particularly useful for welding aluminium.
- \* **J1: remote control connector.**

### 8.2 Rear control panel

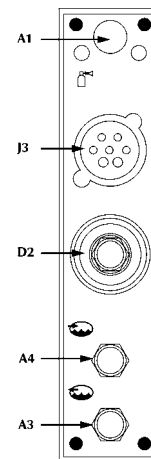


Fig. 9

- \* **Socket D2:** the power cable of the cable bundle coming from the power source must be connected to this socket.
- \* **Connector J3:** the 5+2-pole connector of the cable bundle coming from the power source must be connected to this connector.
- \* **A3 water fitting:** the pipe bundle delivery pipe must be connected (blue).
- \* **A4 water fitting:** the pipe bundle return pipe must be connected (red).
- \* **A1: Gas fitting.**

### 8.3 Technical specifications

| WF104                         |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Diameter of wire workable     | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 cored |
| Speed of wire feed            | 1-22 m/min.                                                           |
| Power of geared motor         | 120W                                                                  |
| Wire feed button              | yes                                                                   |
| Gas discharge button          | yes                                                                   |
| Remote control                | optional                                                              |
| Connector for Push-Pull torch | optional                                                              |
| Steel rollers                 | yes                                                                   |
| Teflon rollers                | yes                                                                   |
| Protection rating             | IP23S                                                                 |
| Insulation class              | H                                                                     |
| Weight                        | 18 Kg.                                                                |
| Dimensions (HxWxD)            | 435x220x600 mm                                                        |

Data at 40°C ambient temperature

## 9 INSTALLATION

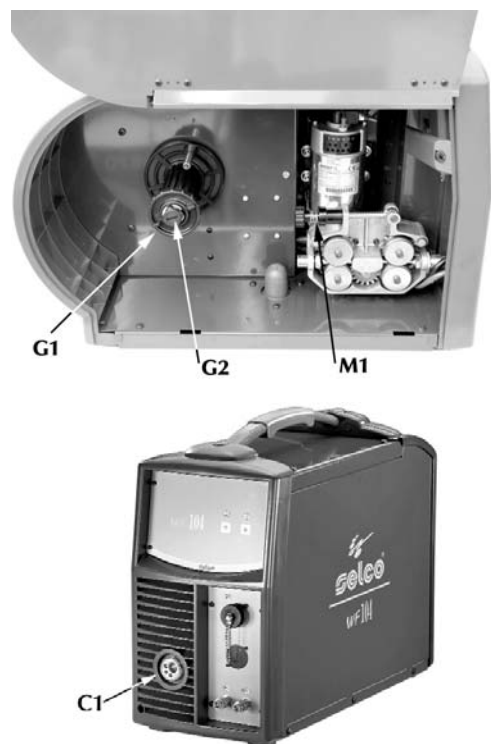


Fig. 10 Details of the mobile trolley

- Connect the cable bundle to the socket D2 / J3 (fig. 9) and the pipes of the cooling liquid, if used, to the sockets A3 / A4.
- Connect the gas pipe to the 1/4" rear fitting (fig. 9).
- Open the trolley mobile bonnet, exerting pressure on the two slide fastenings, and remove any accessory elements provided in the compartment.
- Check that the roller groove coincides with the diameter of the wire you wish to use.
- Unscrew the ring nut (G1 fig. 10) from the coil reel and insert the coil.  
Fit the reel metal pin into its housing, replace the ring nut (G1) and adjust the friction screw (G2 fig. 10).
- Release the feed support of the gearmotor (M1 fig. 10), sliding the end of the wire into the wire guide bush and, passing it over the roller, into the torch fitting.  
Lock the feed support (M1) in position, checking that the wire has entered the roller groove.
- Insert the torch, complete with sheath, into the central fitting (C1 fig. 10), fully tightening the ring nut. If the torch is water-cooled, connect the delivery and return pipes to the couplings (A5-A6 fig. 10).  
If the pipe bundle cooling liquid pipes are connected and the torch is not liquid-cooled.  
Switch the power source on only after checking correct tightening of connectors and quick-fit couplings.

## 10 POSSIBLE PROBLEMS

The problems that arise in welding can have electrical or mechanical origins or can be due to an incorrect use of the apparatus. The problems relating to welding are described in the operator's manual the generator.

| FAULTS                                     | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The wire does not feed                     | a) line fuse blown,<br>b) fuse on generator blown,<br>c) torch switch faulty,<br>d) cable bundle defective,<br>e) rollers worn,<br>f) torch nozzle melted (wire stuck),<br>g) generator alarm triggered,<br>h) soft start on and value set to minimum. |
| The wire feeds but the arc does not strike | a) earth return clamp is not making contact with the piece to be welded,<br>b) incorrect selection and set up of welding para-meters,<br>c) positive cable (cable undule) disconnected,<br>d) fault in generator (contact the SELCO Service Dept ).    |

## 11 ACCESSORY KIT

| COMPOSITION                                                   | CODE             |
|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Accessory kit for wire-feeding trolley, 4 rollers             | <b>73.10.002</b> |
| Wire-tightner roller, lower, 120W, 1.6-AN                     |                  |
| Spray, non-stick, non-silicone, 500g                          |                  |
| Accessory kit, aluminium, for wire-fedding trolley, 4 rollers | <b>73.10.029</b> |
| Teflon roller, 120W, 1.2-1.6                                  |                  |
| Teflon wire guide, bush, 120W                                 |                  |

## GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANLEITUNG

Dieses Anleitsheft ist ein integrierender Bestandteil der Einheit bzw. der Maschine und muß daher bei einer Verlagerung oder beim Wiederverkauf derselben immer mitgeliefert werden.

Der Benutzer wird dafür sorgen, das Anleitsheft intakt und in gutem Zustand aufzubewahren.

Die Firma **SELCO s.r.l.** behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Vorbehalten und ohne schriftliche Genehmigung seitens der Firma **SELCO s.r.l.** verboten sind Übersetzungs-, Nachdruck- und Bearbeitungsrechte, ob ganzheitlich oder auszugsweise und mit welchen Mitteln (einschließlich Fotokopien, Filme und Mikrofilme) sie auch durchgeführt werden.

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

Die Firma

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

erklärt, daß das Gerät Typ

den folgenden Richtlinien entspricht EU:

und daß folgende die Normen angewendet wurden:

**GENESIS 282-352-503 PME**

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Jede von der Firma **SELCO s.r.l.** nicht genehmigte Änderung hebt die Gültigkeit dieser Erklärung auf.

Onara di Tombolo (PADOVA)



von Selco

Lino Frasson

### SYMBOLE



Drohende Gefahren, die schwere Verletzungen verursachen, und gefährliche Verhaltensweisen, die schwere Verletzungen verursachen könnten.



Verhaltensweisen, die leichte Verletzungen oder Sachschäden verursachen könnten.



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Anmerkungen sind technischer Art und erleichtern die Arbeitsschritte.

## INHALTSVERZEICHNIS

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 1     | WARNUNG                                           | 25 |
| 1.1   | Persönlicher Schutz und Schutz Dritter            | 25 |
| 1.1.1 | Persönlicher Schutz                               | 25 |
| 1.1.2 | Schutz Dritter                                    | 25 |
| 1.2   | Rauch- und Gasschutz                              | 25 |
| 1.3   | Brand-/Explosionsverhütung                        | 25 |
| 1.4   | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)          | 25 |
| 1.4.1 | Installation, Gebrauch und Bewertung des Bereichs | 25 |
| 1.4.2 | Systeme zur Reduzierung der Emissionen            | 25 |
| 1.5   | Aufstellen der Anlage                             | 26 |
| 1.6   | Schutzart IP                                      | 26 |
| 2     | PRÄSENTIERUNG DER SCHWEIßMASCHINE                 | 26 |
| 2.1   | Vorderes Schaltfeld                               | 26 |
| 2.2   | Hinteres Paneel                                   | 28 |
| 2.2.1 | Drahtspeiser WF104                                | 28 |
| 2.2.2 | Fernsteuerung RC07                                | 28 |
| 2.3   | Technische Merkmale                               | 28 |
| 3     | TRANSPORT - ABLADEN                               | 29 |
| 4     | INSTALLATION                                      | 29 |
| 4.1   | Elektrischer Anschluss an das Netz                | 29 |
| 4.2   | Anschlüsse                                        | 29 |
| 5     | ZUSAMMENBAU DER ANLAGE                            | 29 |
| 5.0.1 | Fahrbaren Wagen montieren                         | 29 |
| 5.1   | Einheit Anschliessen                              | 29 |
| 5.1.2 | Anschluß für MMA-Schweißen                        | 29 |
| 5.1.3 | Anschluß für WIG-Schweißen                        | 29 |
| 6     | STÖRUNGEN - URSACHEN                              | 30 |
| 6.1   | Mögliche fehler bei Mma-und WIG-Schweissung       | 30 |
| 6.2   | Mögliche fehler bei MIG- und MAG-Schweissung      | 30 |
| 6.3   | Mögliche Elektrische Störungen                    | 30 |
| 7     | NOTWENDIGE GEWÖHNLICHE WARTUNG                    | 30 |
| 8     | ALLGEMEINE VORSICHTS MAßNAHMEN FÜR WF104          | 31 |
| 8.1   | Vordere Schaltfelder                              | 31 |
| 8.2   | Hinteres Paneel                                   | 31 |
| 8.3   | Technische Merkmale                               | 31 |
| 9     | AUFSTELLUNG                                       | 32 |
| 10    | MÖGLICHE STÖRUNGEN                                | 32 |
| 11    | KOMPLETTE ZUBEHÖR-AUSSTATTUNGEN                   | 32 |

## 1 WARNUNG



Vor Arbeitsbeginn sollten Sie das Anleitungsheft sorgfältig durchlesen und sich vergewissern, ob Sie alles richtig verstanden haben. Nehmen Sie keine Änderungen vor und führen keine hier nicht beschriebenen Instandhaltungsarbeiten durch. In Zweifelsfällen oder wenn bei der Anwendung der Maschine Probleme auftreten sollten, die hier nicht beschrieben sind, wenden Sie sich an das Fachpersonal.

Die Firma der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die auf unaufmerksames Lesen bzw. auf Nachlässigkeit bei der Durchführung der in diesem Anleitungsheft beschriebenen Anweisungen zurückzuführen sind.

### 1.1 Persönlicher Schutz und Schutz Dritter

Das Schweissverfahren (Schneidverfahren) ist eine schädliche Quelle von Strahlungen, Lärm, Wärme und gasförmigen Ausdünstungen. Die Träger lebenswichtiger elektronischer Apparaturen (Pacemaker) müssen die Genehmigung des Arztes einholen, bevor sie sich Verfahren wie Bogenschweissen oder Plasmaschneiden nähern. Der Hersteller wird im Schadensfalle bei Nichteinhaltung des Obigen keine Haftung übernehmen.

#### 1.1.1 Persönlicher Schutz

- Keine Kontaktlinsen verwenden!!!
- Einen Verbandkasten griffbereit halten.
- Verbrennungen oder Verletzungen nicht unterschätzen.
- Schutzkleidung anziehen, um die Haut vor Bogenstrahlen und Funken bzw. vor glühend heissem Metall zu schützen, und einen Schutzhelm oder eine Schweisserschutzhaube verwenden
- Schutzschilder mit seitlichem Schutz für das Gesicht und geeignetem Schutzfilter (mindestens NR10 oder mehr) für die Augen verwenden.
- Ohrenschützer verwenden, wenn das Schweissverfahren (Schneidverfahren) zu einer gefährlichen Lärmquelle wird.
- Bei der manuellen oder mechanischen Beseitigung der Schweisschlacken (Schneideschlacken) immer Schutzbrillen mit Seitenschutz aufsetzen.
- Die Schweissoperationen (Schneidoperationen) sofort abbrechen, wenn das Gefühl eines elektrischen Schlags wahrgenommen wird.
- Achtung: zwei Schweissbrenner oder zwei Schweisszangen nicht gleichzeitig berühren.

#### 1.1.2 Schutz Dritter

- Eine feuerhemmende Trennwand aufstellen, um den Schweissbereich (Schneidenbereich) vor Strahlen, Funken und glühenden Schlacken zu schützen.
- Die ggf. anwesenden dritten Personen darauf hinweisen, die Bogenstrahlen bzw. das glühende Metall nicht zu fixieren und sich davor zu schützen.
- Wenn der Geräuschpegel die gesetzlich festgelegten Grenzen überschreitet, den Arbeitsbereich abgrenzen und prüfen, ob die Personen, die diesen Bereich betreten, Hauben oder Ohrenschützer tragen.

### 1.2 Rauch- und Gasschutz

Rauch, Gas und Staub, die durch das Schweissverfahren (Schneidverfahren) entstehen, können gesundheitsschädlich sein.

- Wichtiger Hinweis: keinen Sauerstoff für die Lüftung verwenden.
- Im Arbeitsbereich eine angemessene natürliche Lüftung bzw. Zwangsbelüftung vorsehen.
- Wenn Schweissungen (Schneiden) in engen Räumen durchgeführt werden, sollte der Schweisser von einem ausserhalb dieses Raums stehenden Kollegen beaufsichtigt werden.
- Die Gasflaschen im Freien oder in gut belüfteten Räumen aufstellen.
- Keine Schweissoperationen (Schneidoperationen) in der Nähe von Entfettungs und Lackierungsstellen durchführen.

### 1.3 Brand-/Explosionsverhütung

Das Schweissverfahren (Schneidverfahren) kann Brand und/oder Explosion verursachen.

- Die entzündbaren bzw. brennbaren Stoffe oder Gegenstände aus dem Arbeitsbereich sowie aus dem umliegenden Bereich entfernen.
- In der Nähe des Arbeitsbereichs eine Feuerlöschvorrichtung aufstellen.
- Keine Schweissoder Schneidoperationen an geschlossenen Behältern oder Rohren durchführen.
- Auch nachdem die genannten Behälter oder Rohre geöffnet, entleert und sorgfältig gereinigt wurden, ist die Scheissoperation (Schneidoperation) mit grösster Sorgfalt durchzuführen.
- Nicht in Räumen schweissen (Schneiden), die explosive Staubteile, Gase oder Dämpfe enthalten.
- Keine Schweissungen (Schneiden) über oder in der Nähe von Druckbehältern ausführen.
- Bedienen sie nicht solches Gerät, um die Röhre zu entfrosten.

### 1.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

Dieses Gerät ist gemäss den in der abgestimmten Norm EN60974-10 enthaltenen Anweisungen gebaut. Der Benutzer dieses Geräts wird auf die genannte Norm verwiesen.

- Bei der Installation und beim Gebrauch der Anlage die in diesem Heft enthaltenen Anleitungen beachten.
- Dieses Gerät ist nur für Gewerbe Zwecke in einer industriellen Umgebung anzuwenden. Man sollte berücksichtigen, dass es bei der Sicherstellung der elektro-magnetischen Verträglichkeit in einem sich von der industriellen Umgebung unterscheidenden Bereich potentielle Schwierigkeiten geben kann.

#### 1.4.1 Installation, Gebrauch und Bewertung des Bereichs

- Der Benutzer muss erfahren auf dem Gebiet sein und ist als solcher für die Installation und den Gebrauch des Geräts gemäss der Herstelleranweisungen verantwortlich. Wenn elektromagnetische Störungen festgestellt werden, muss der Benutzer des Geräts dafür sorgen, das Problem zusammen mit dem Kundendienst des Herstellers zu lösen.
- In allen Fällen müssen die elektromagnetischen Störungen soweit reduziert werden, bis sie keine Belästigung mehr darstellen.
- Bevor das Gerät installiert wird, muss der Benutzer die potentiellen elektromagnetischen Probleme, die sich im umliegenden Bereich ergeben können, und insbesondere die Gesundheit der sich in diesem Bereich aufhaltenden Personen - Träger von Pacemakers und Hörgeräten - prüfen.

#### 1.4.2 Systeme zur Reduzierung der Emissionen

#### NETZVERSORGUNG

- Das Gerät ist gemäss den Anweisungen des Herstellers an die Netzversorgung anzuschliessen.

Im Falle einer Interferenz könnten weitere Vorsichtsmassnahmen - beispielsweise Filtrierung der Netzversorgung - notwendig sein. Desweiteren muss das Versorgungskabel ggf. abgeschirmt werden.

#### SCHWEISS- UND SCHNEIDKABEL

Die Kabel müssen so kurz wie möglich sein, nebeneinander liegen und am bzw. in der Nähe des Bodens verlaufen.

#### ÄQUIPOTENTIALANSCHLUSS

Der Erdanschluss aller Metallteile in der Schweissanlage (Schnitt) und in der Nähe derselben muss berücksichtigt werden. Die mit dem zu bearbeitenden Stück verbundenen Metallteile stellen jedoch für den Benutzer eine grössere Gefahr dar, denn er könnte einen Schock erleiden, wenn er die Metallteile und die Elektrode gleichzeitig berührt.

Der Benutzer muss daher vor diesen geerdeten Metallteilen geschützt sein. Die Vorschriften bezüglich äquipotentialanschluss beachten.

## ERDUNG DES ZU BEARBEITENDEN STÜCKS

Wenn das zu bearbeitende Stück aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder aufgrund seiner Größe und Stellung nicht geerdet ist, könnte ein Erdanschluss zwischen Stück und Erde die Emissionen reduzieren.

## ABSCHIRMUNG

Durch die selektive Abschirmung anderer im umliegenden Bereich vorhandenen Kabel und Geräte können die Interferenzprobleme reduziert werden. Die Abschirmung der gesamten Schweißanlage (Schneidanlage) kann im Falle von Spezialanwendungen berücksichtigt werden.

## 1.5 Aufstellen der Anlage

Folgende Vorschriften beachten:

- Leicht zugängliche Schaltungen und Anschlüsse.
- Das Gerät nicht in engen Räumen aufstellen.
- Die Anlage nie auf einer Fläche mit einer Neigung über 10° anbringen.

## 1.6 Schutzart IP

Schutzart des Gehäuses in Konformität mit EN 60529:

### IP23S

- Gehäuse mit Schutz vor Zutritt zu gefährlichen Teilen mit einem Finger und vor Fremdkörpern mit einem Durchmesser von/über 12,5 mm.
- Gehäuse gegen Regen bei einer Neigung von 60° gegenüber der Vertikalen geschützt.
- Vor schädlichen Wirkungen aufgrund des Eindringens von Wasser geschütztes Gehäuse, wenn die beweglichen Teile der Apparatur nicht in Bewegung sind.

## 2 PRÄSENTIERUNG DER SCHWEIßMASCHINE

Die Maschinen GENESIS PME sind synergetische multifunktionale Generatoren, welche folgende Schweißverfahren hervorragen ausführen:

- MMA;
- MIG/MAG;
- WIG LIFT.

Am Generator sind vorgesehen:

- Plus- (+) und Minusanschluß (-),
- vorderes Schaltfeld,
- hinteres Schaltfeld.

Die Genesis PME können mit Kühlaggregat WU21 für die Flüssigkeitskühlung des WIG und MIG-Brenners ausgestattet werden.

### 2.1 Vorderes Schaltfeld FP181

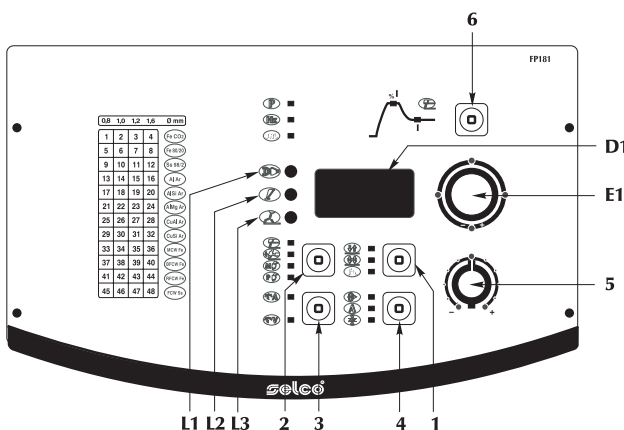


Abb. 1

### \* L1 : grüne LED Spannung vorhanden.

Leuchtet auf, wenn sich der Zündschalter "I1" am hinteren Panel (Abb. 2) in Stellung "I" befindet. Bedeutet, dass die Anlage eingeschaltet und unter Spannung ist.

### \* L2: gelbe LED Schutzvorrichtung.

Gibt das erfolgte Ansprechen der Wärmeschutzvorrichtung oder des Schutzes vor nicht korrekter Versorgungsspannung an.

Wenn "L2" aufleuchtet, blinkt auch ein Alarmcode an "D1". Der Generator bleibt am Netz angeschlossen, liefert aber keine Ausgangsleistung.

Alarmcodes :

- 00 Kommunikationsfehler
- 10 Phasenausfall
- 11 Keine Kühlflüssigkeit
- 12 Überhitzung des Leistungsmoduls
- 14 Genereller alarm
- 15 Überspannung
- 16 Unterspannung
- 17 Alarm des Leistungsmoduls
- 18 Versorgungsspannung des Motors an WF104 nicht korrekt
- 19 Zu hoher Durchschnittsstrom. Man schweißt mit einem Durchschnittsstrom, der höher als der Nennstrom der Maschine ist.
- 20 Datenspeicherfehler.
- 22 Falsche Konfiguration.

### \* L3: Kontrolleuchte Spannungsabgang (Betrieb) rote LED.

Zeigt an, daß Spannung am Ausgang vorhanden ist.

### \* 1 : Wähltaste 2/4 Takte/Crater-Filler.

Wählt die Freigabe der Leistung: MIG/MAG 2 Takte (  ), MIG/MAG 4 Takte (  ), MIG/MAG Crater-Filler (  ). Das Aufleuchten der LED neben dem Symbol bestätigt die Wahl.

### \* Crater filler.

In dieser Betriebsart kann die Schweißmaschine auf drei verschiedenen, synergetischen Schweißstufen betrieben werden (die drei unterschiedlichen Drahtgeschwindigkeitswerten entsprechen): beim ersten Druck auf die Brennergaste hat man einen Anfangswert (anfängliches Inkrement), der über Set-up als Prozentsatz des Schweißwertes eingestellt werden kann; beim ersten Loslassen hat man den normalen Schweißwert; beim zweiten Druck erhält man einen dritten Wert (Crater-filler), der über Set-up als Prozentsatz des Schweißwertes eingestellt werden kann; beim zweiten Loslassen wird das Schweißverfahren beendet.

### \* 2 : Taste zur Auswahl der Schweißung.

Wählt die Betriebsweise Elektrode (  ), WIG DC mit LIFT-Start ohne Brennergaste (  ), MIG/MAG manuell (  ), MIG/MAG synergisch (  ).

Das Aufleuchten der LED bestätigt die Wahl.

### \* 3 : Auswähltaste zum Lesen der Parameter.

Durch Druck auf diese Taste werden der Istwert des Schweißstroms (  ) und der Istwert der Schweißspannung (  ) am Display (D1) angezeigt.

### \* 4 : Hauptparameter-Auswähltaste.

- Drahtgeschwindigkeit (  )
- Strom (  )
- Dicke (  )

### \* 5 : Potentiometer.

Zur Regulierung der Arc-Force in MMA und der Schweißspannung in MIG/MAG (wenn in der Modalität "manuell" gearbeitet wird, so wird die Spannung in Absolutwert umgewandelt, wenn man in Modalität "synergisch" arbeitet, so wird eine Berichtigung an der benützten Synergiekurve von -9.8Volt (-) auf +10Volt (+) mit empfohlenem Wert in (0) ausgeführt).

### \* Display D1.

Zur Sichtbarmachung von Zahlen und Daten.

### \* E1: Encoder.

In Kombination mit der Taste SETUP/Parameter (6) verwendet, ermöglicht es die Änderung der Schweißparameter, die auf dem Schema (7) ausgewählt und am Display (D1) gezeigt sind.

#### \* 6: SETUP-/Parameter-Taste.

Ermöglicht den Zugang zum SETUP und zu den Werten der Schweißparameter.

Wird die Taste innerhalb von 3 Sekunden nach Verlöschen der LED gedrückt (s. "Funktionsweise"), ist der Zugang zu den Parametern möglich:

- 0 Setup-Ausgang
- 3 Hot-start in MMA
- 4 Arc-force in MMA
- 9 Reset aller Parameter
- 14 Nachgas in MIG (0-10s, Standard 25)
- 15 Anfangsinkrement-% im Modus Crater-Filler
- 16 Crater-Filler-% dauf die eingestellte Drahtgeschwindigkeit
- 17 Aktivierung (1) von MIG-Hotstart mit Edelstahl
- 18 Burnback-Zeit
- 19 Softstart-%
- 20
- 21 Korrektur oder I-Minimum-Einstellung in MIG- short
- 22 Wählschalter zwischen externen Ref. durch FP (1) und WF (0, Standard).

Im ersten Fall geht die Durchführung der Verdrahtung zu Lasten des Kunden

- 23 Schweißzeit in MIG. Falls auf 0 (Standard) gestellt, arbeitet die Maschine ordnungsgemäß 2-taktig
- 24 Befähigung zum Putzen anstelle von WIG
- 25 WU-Kontrolle WU: Standard ist 0 (WU ausgeschaltet in WIG und mit Zeitgebung in MIG);Einstellung auf 1 (WU mit Zeitgebung in WIG und immer eingeschaltet in MIG)
- 40 Zeigt die Softwareversion der 149 (Logik der Maschine)
- 41 Zeigt die Softwareversion der 147 (Wagen WF104)

#### Induktanz in MIG.

Am Display wird ein Wert von 12(minimale Induktanz, reaktiver Bogen) bis 100 (maximale Induktanz, weicherer Bogen) gezeigt.

#### Korrektur zur Frequenz in MIG pulsiert.

 Zur Auswahl mit E1 des gewünschten Schweißprogramms.

| Material | Gas          | Short-Spray |      |      |      | Pulsiert |      |      |      |
|----------|--------------|-------------|------|------|------|----------|------|------|------|
|          |              | Ø Draht     |      |      |      | Ø Draht  |      |      |      |
| Fe       | 100%CO2      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /        | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO2 | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05     | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO2  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09     | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /        | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17     | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21     | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25     | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar       | /           | S.30 | /    | /    | /        | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /        | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /        | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /        | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSs    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.47 | S.48 | /        | /    | P.47 | P.48 |

Steht das Programm nicht zur Verfügung, so wird der Programmcode nicht an D1 gezeigt.

Das Schaubild (8) am Vorderpult zeigt diese Tabelle auf zusammenfassende Weise.

Anmerkungen:

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| Fe     | unlegierter Stahl                |
| Ss     | rostfreier Stahl                 |
| Al     | Reines Aluminium                 |
| AlSi   | Siliziumaluminium (5%)           |
| AlMg   | Magnesiumaluminium (5%)          |
| CuAl   | Kupfer Aluminium (8%)            |
| CuSi   | Kupfer Silizium (3%)             |
| MCWFe  | metallischer Seelenschweißdraht  |
| BFCWFe | basischer Seelenschweißdraht     |
| RFCWFe | Rutilseelenschweißdraht          |
| FCWSs  | Seelenschweißdraht für Edelstahl |

#### Schweißstrom in MMA.

#### % Hot-Start:

Prozentsatz an Schweißstrominkrement bei Bogenzündung. Erleichtert den Start.

Durch Aufleuchten der neben dem Symbol vorhandenen LED wird die Wahl bestätigt.

#### Funktionsweise:

 Die Maschine speichert den zuletzt ausgeführten Schweißzustand und ist bei Wiedereinschaltung darauf eingestellt.

- \* Den Zündschalter (I1) auf "I" stellen; das Aufleuchten der Kontrollleuchte Spannung vorhanden (L1)(grüne LED) bestätigt, daß die Anlage unter Spannung steht.
- \* Am Display (D1) werden drei Sekunden lang die Version des Betriebssoftware im Steuerpult (z.B. 3.9), dann der Nennstrom des Generators gezeigt; in diesem Augenblick ist es möglich:
  - über die SETUP-/Parameter-Taste (6) hat man Zugang zum SETUP;
  - oder der Schweißvorgang (oder die Parameteränderung) kann weitergeführt werden.
- \* Der Zugang zum SETUP wird durch eine zentrale "0" auf dem Display (D1) angezeigt.
  - Das encoder (E1) drehen, auf dem Display (D1) erscheinen (der Reihenfolge nach) die den Parametern entsprechenden Nummern , (siehe SETUP-/Parameter-Taste); den gewünschten Parameter wählen und die SETUP-/Parameter-Taste (6) drücken. Mit dem Parameter (9) werden alle im SETUP ausgeführten Änderungen gelöscht und die von der Firma SELCO eingestellten Standardwerte gelten erneut.
  - Die auf dem Display (D1) erscheinende Nummer wird durch den Parameterwert ersetzt; der Parameterwert kann anhand des Potentiometers (E1) verändert werden.
- \* Wenn die in der graphischen Darstellung (7) aufgeführten Schweißparameterwerte verändert werden müssen:
  - Drei Sekunden nach Verlöschen der Schaltfeld-LED abwarten.
  - Mit (2) das gewünschte Schweißverfahren auswählen.
  - Das Verfahren ausgewählt (MIG P)
  - Mit (4) den gewünschten HAUPTPARAMETERTYP auswählen.
  - Mit (6) den Modus Programmeinstellung (P) auswählen
  - Durch Drehen von E1 das gewünschte Programm, in der Tabelle auf dem vorderen Schaltfeld angegeben, einstellen.
  - Falls das MMA oder WIG Verfahren gewählt ist, F1 betätigen, um den Schweißstromwert zu ändern.

 Die Maschine steht immer für das Schweißen bereit, der Zustand wird durch die auf dem Schaltfeld aufleuchtenden LED bestimmt.

## 2.2 Hinteres Panel

### \* I1: Zündschalter.

"O" aus; "I" an.

### \* J6: Verbinder für Drahtspeiser WF104.

Für den Anschluß des Schaltkabelbündels für den Drahtspeiser WF104, mit Kontakten für Optikfasern versehen.

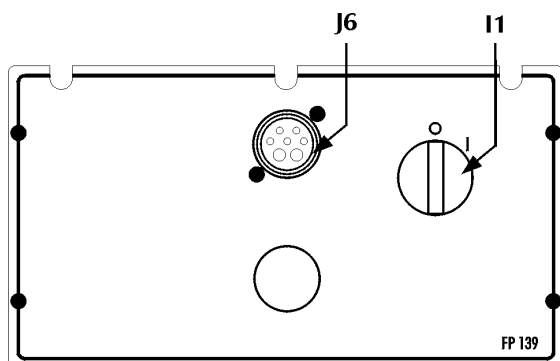


Abb. 2

### 2.2.1 Drahtspeiser WF104

Der Drahtspeiser WF104 ist der bewegliche Teil einer kompletten MIG/MAG Schweißanlage für Genesis GSM.

Er wird über ein in verschiedenen Längen lieferbares Kabelbündel mit dem Generator verbunden. Die Einheit ist sehr kompakt und enthält das geschützte Drahtspulenfach. Der Getriebemotor hat 120 W, der Draht wird von 4 Rollen gezogen. Der Mikroprozessor steuert die Drahtgeschwindigkeit und verwendet dabei das Signal eines am Motor montierten Encoders und kontrolliert alle Informationen, die über das Kabelbündel vom Generator kommen. Auf Anfrage kann der Drahtspeiser WF104 mit Verbinder und elektrischer Platine für die Verwendung von PUSH-PULL-Schweißbrenner geliefert werden. Auf Anfrage kann auch ein Zubehör-Satz (Rollen und Drahtführungsbuchse aus Teflon) für die Schweißung mit Alu- und Fülldraht geliefert werden. Der Drahtspeiser wird auf einer eigensvorgesehenen Auflage, die eine 360-GradDrehung ermöglicht, über dem Generator aufgestellt.

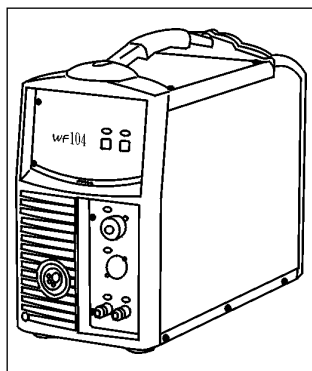


Abb. 3

### 2.2.2 Fernsteuerung RC07 für MIG/MAG-Schweißen

Auf einem Drahtspeiser WF104 installierbar.

Mit Hilfe dieser Vorrichtung können die Ausgangsgeschwindigkeit des Drahts und die Länge des Schweißbogens anhand von zwei Drehknöpfen eingestellt werden. Die obere verändert die Drahtgeschwindigkeit/Dicke/Strom vom Mindestwert "1" auf den Höchstwert "10".

Der andere Drehknopf weist eine Skala von 5-0-5 auf:  
 - "0" entspricht der empfohlenen Bogenlänge;  
 - "5" links entspricht einem sehr kurzen Bogen;  
 - "5" rechts entspricht einem sehr langen Bogen.  
 Der eingestellte Istwert ist an D1 angezeigt.

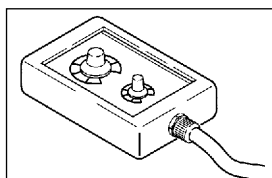


Abb. 4



- Die Aktivierung des Modus Fernsteuerung ist automatisch, wenn die Steuerung selbst angeschlossen wird (PLUG and PLAY).

- Zur Deaktivierung der Fernsteuerung, beide Potentiometer ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen oder die Steuerung selbst entfernen.

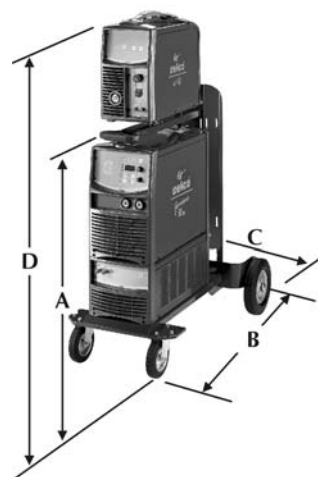
## 2.3 Technische Merkmale

|                              | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Anschlußspannung (50/60Hz)   | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Max. Leistungsaufnahme       | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Max. Stromaufnahme           | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Träge Sicherungen 500V       | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Wirkungsgrad                 | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Leistungsfaktor              | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| MMAWIG/MIG-Schweißstrom 40°C | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMAWIG/MIG-Schweißstrom 25°C | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Regelbereich DC MMA          | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC WIG                       | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                       | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Leerlaufspannung             | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Schutzklasse                 | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Isolationsklasse             | H                                    | H                                    | H                                    |
| Konstruktionsvorschriften    | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Daten bei 40° Umgebungstemperatur

### Abmessungen und Masse

| Wagen typ | Abmessungen in mm |      |     |      | Masse Kg |
|-----------|-------------------|------|-----|------|----------|
|           | A                 | B    | C   | D    |          |
| GT23      | 930               | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 TRANSPORT - ABLADEN

-  Das Gewicht der Anlage nicht unterschätzen, (siehe Technische Merkmale).
-  Die angehobene Last nicht über Personen oder Sachen bewegen oder hängen lassen.
-  Die Anlage oder die einzelne Einheit nicht fallen lassen oder mit Gewalt auflegen.
-  Nach der Entfernung der Verpackung ist der Generator mit einem dehnbaren Riemen versehen, der eine Beförderung sowohl mit der Hand als auch auf der Schulter ermöglicht.

### 4 INSTALLATION

-  Den für die Installation geeigneten Standort wählen; dabei die Anweisungen in Abschnitt "1.0 WARNUNG" beachten.
-  Den Generator und die Anlage nie auf eine Fläche mit einer Neigung von mehr als 10° gegenüber der horizontalen Ebene aufstellen. Die Anlage vor heftigem Regen und Sonne schützen.
-  Den Generator nicht zum Entfrosten von Rohren verwenden.

#### 4.1 Elektrischer Anschluss an das Netz

Die Anlage ist mit einem einzigen elektrischen Anschluss im hinteren Teil des Generators mit 5 m langem Kabel ausgestattet.

**Tabelle zur Bemessung der Kabel und der Sicherungen im Eingang zum Generator:**

| Generator              | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nennspannung           | 400 V/3~                     |                    |                    |
| Spannungsbereich       | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Verzögerte Sicherungen | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Versorgungskabel       | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



## WARNUNG



- \* Der elektrische Anschluß muß gemäß den am Installationssort geltenden Gesetzen von qualifizierten Technikern, die eine spezifische Ausbildung nachweisen können, ausgeführt werden.
- \* Das Netzkabel der Schweißmaschine wird mit einem gelb/roten Leiter geliefert, der IMMER an den Erdungsschutzleiter angeschlossen werden muß. Dieser gelb/rote Leiter darf NIE zusammen mit anderen Leitern für Spannungsentnahmen verwendet werden.
- \* Prüfen, ob die verwendete Anlage "geerdet" ist und ob die Steckdose/n in gutem Zustand sind.
- \* Nur Stecker montieren, die den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

### 4.2 Anschlüsse

-  Vor Ausführung der Anschlüsse den Stecker des Generators von der Netzsteckdose herausziehen.
-  Die in Abschnitt "1.0 WARNUNG" beschriebenen Unfallverhütungsvorschriften beachten.
-  Die Anschlüsse sorgfältig ausführen, um Leistungsverluste zu vermeiden.

### 5 ZUSAMMENBAU DER ANLAGE

#### 5.0.1 Fahrbaren Wagen montieren

Für die Montage des Generatorwagens GT23, siehe ERSATZ-TEILTAFELN .

#### 5.1 Einheit anschliessen

##### 5.1.1 Anschluß für MMA-Schweißen

Abschnitt 4.2 sorgfältig lesen.

- \* Den Verbinder der Erdungszange an die Steckdose des Minuskabels (-) des Generators anschließen.
- \* Den Verbinder der Schweißzange an die Steckdose des Pluskabels (+) des Generators anschließen.



Abb. 5



Ergebnis des oben beschriebenen Anschlusses ist eine Schweißung mit umgekehrter Polung. Für eine Schweißung mit direkter Polung, den Anschluß umpolen.

##### 5.1.2 Anschluß für WIG-Schweißen

Abschnitt 4.2 sorgfältig lesen.

- 1) Den Verbinder (Abb. 6) der Erdungszange an die Steckdose des Pluskabels (+) des Generators anschließen.
- 2) Den Anschluß des WIG-Schweissbrenners in die negative Steckdose (-) des Generators stecken.
- 3) Den Gasanschluss am Druckreduzierer anschließen.

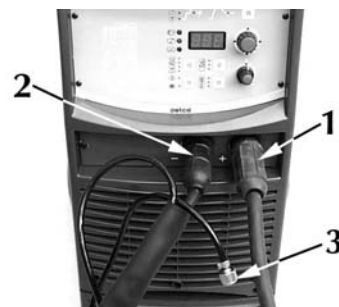


Abb. 6

## 6 STÖRUNGEN - URSACHEN

### 6.1 Mögliche fehler bei MMA-und WIG-Schweissung

| Störung             | Ursache                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxydationen         | 1) Nicht ausreichend Gas.<br>2) Kein rückseitiger Schutz.                                                                                  |
| Wolfram-Einschlüsse | 1) Elektrode nicht richtig geschliffen.<br>2) Elektrode zu klein.<br>3) Operativer Fehler (Kontakt zwischen Spitze und Stück).             |
| Porosität           | 1) Schmutz an den Schweißkanten.<br>2) Schmutz im Zusatzwerkstoff.<br>3) Vorschubgeschwindigkeit zu hoch.<br>4) Stromintensität zu gering. |
| Wärmerisse          | 1) Zusatzwerkstoff nicht geeignet.<br>2) Zu hohe Wärmezuführung.<br>3) Material verschmutzt.                                               |

### 6.2 Mögliche fehler bei MIG-und MAG-Schweissung

| Störung                  | Ursache                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosität                | 1) Gasfeuchtigkeit.<br>2) Schmutz, Rost.<br>3) Schweißbogen zu lang.                                                                                                                                                      |
| Wärmerisse               | 1) Stücke verschmutzt.<br>2) Nähte zu nah aufeinander.<br>3) Schweißung mit zu hoher Wärmezuführung.<br>4) Zusatzwerkstoff unrein.<br>5) Grundstoff mit hohem Kohlenstoff- und Schwefelgehalt sowie anderen Unreinheiten. |
| Geringer Einbrand        | 1) Strom zu gering.<br>2) Drahtversorgung nicht konstant.<br>3) Schweißkanten zu weit entfernt.<br>4) Schrägkante zu klein.<br>5) Vorsprung zu groß.                                                                      |
| Geringe Schmelzung       | 1) Ruckartige Bewegungen der Schweißbrenner.<br>2) Nicht optimierte Induktivität in Short-Spray Arc.<br>3) Spannung zu niedrig.<br>4) Oxydfestigkeit                                                                      |
| Seitliche Einbrandriefen | 1) Schweißgeschwindigkeit zu hoch.<br>2) Schweißspannung zu hoch.                                                                                                                                                         |
| Brüche                   | 1) Draht nicht geeignet.<br>2) Schlechte Qualität der zu schweißenden Stücke.                                                                                                                                             |
| Zu viele Spritzer        | 1) Spannung zu hoch.<br>2) Nicht optimierte Induktivität in Short-Spray Arc.<br>3) Kappe verschmutzt.<br>4) Schweißbrenner zu sehr geneigt.                                                                               |
| Profildefekte            | 1) Draht ragt zu sehr heraus (über Schweißbrenner).<br>2) Strom zu niedrig.                                                                                                                                               |

### 6.3 Mögliche Elektrische Störungen

| Störung                                                                                                                                                                                                                                                      | Ursache                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maschine schaltet sich nicht ein                                                                                                                                                                                                                             | 1) Prüfen, ob Spannung im Versorgungsnetz vorhanden ist.                                                                                                                            |
| Generator liefert keine richtigen Schweißparameter                                                                                                                                                                                                           | 1) Den Zustand der Maschine und die Schweißparameter auf der Kontrollvorrichtung prüfen.<br>2) Druckknopf der Schweißbrenner defekt.<br>3) Erdungsanschluß nicht richtig.           |
| Kein Drahtnachschieb bei MIG-Schweißung                                                                                                                                                                                                                      | 1) Prüfen, ob der Anschluß des Kabelbündels (nur Leistung) korrekt ist.                                                                                                             |
| Keine Ausgangsleistung, angezeigt durch: Aufleuchten der Kontrollleuchte der Schutzschalter L2 (  ) (gelbe LED) an den vorderen Schalttafeln und durch eine Fehlermeldung . | 1) Überhitzungen im Generator.<br>2) Eingangsspannung außerhalb der Grenzwerte.<br>3) Zu hohe Abgangsspannung.<br>4) Software-Kommunikationsprobleme zwischen den Anlageneinheiten. |

Ohne zu zögern, ist bei jeglichem Zweifel bzw. Problem der nächstliegende technische Kundendienst zu verständigen.

## 7 NOTWENDIGE GEWÖHNLICHE WARTUNG

Eine Ansammlung von Metallstaub in der Nähe der Belüftungsrippen und auf diesen ist zu vermeiden.



**Vor Wartungsarbeiten an der Anlage immer die Versorgung abschalten!**



**Periodische Kontrollen am Generator:**

- \* Die Innenreinigung mit Druckluft mit niedrigem Druckwert und weichen Pinseln ausführen.
- \* Die elektrischen Verbindungen und alle Verbindungskabel kontrollieren.



**Für die Wartung und den Gebrauch der Druckreduzierer wird auf die jeweiligen Anleitungen verwiesen.**



**Wartung oder Ersatz der Bestandteile der WIG-Brenner, der Schweißzange und/oder der Massekabel:**

- \* Vor Wartungsarbeiten an der Anlage immer die Versorgung abschalten.
- \* Die Temperatur der Bestandteile kontrollieren und sicher stellen, dass sie nicht überhitzt sind.
- \* Immer normgerechte Handschuhe verwenden.
- \* Geeignete Schlüssel und Werkzeuge verwenden.

**ANMERKUNG:** Falls die genannte Wartung fehlt, wird jegliche Garantie nichtig und der Hersteller wird von jeglicher Haftung befreit.

## 8 ALLGEMEINE VORSICHTS MAßNAHMEN FÜR WF104

Die beweglichen Einheiten werden gemäß den strengen internationalen Normen ausschließlich mit 42 Vac Niederspannung gespeist.

Trotzdem sollten die wichtigsten Schutzmaßnahmen befolgt werden, die vereinzelt in der Bedienungsanleitung des Generators beschrieben sind.



**Vor Arbeiten, vor dem Ersatz oder der Reparatur von Teilen muss sicher gestellt werden, dass der Generator von der Versorgungslinie abgeschaltet ist.**

### 8.1 Vordere Schaltfelder

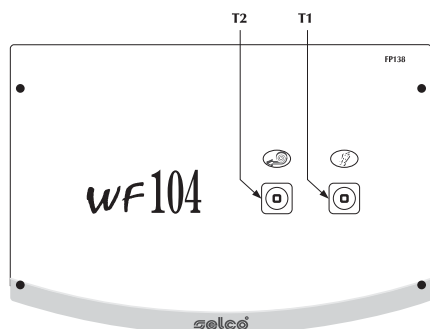


Abb. 7



\* **T1:**



Für die Entlüftung der Rohre des Gaskreislaufs.



\* **T2:**



Für den manuellen Drahtvorschub (ist nützlich, um den Draht während der Vorbereitungen längs des Brennermantels zu führen).

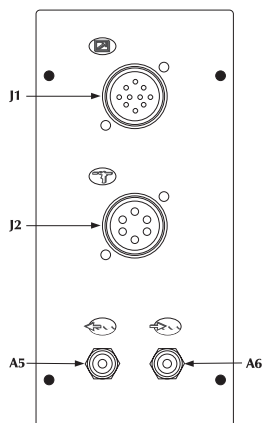


Abb. 8

\* **Wasseranschluss A5:** muss am Auslassschlauch (gewöhnlich blau) des MIG-Brenners angeschlossen werden, wenn dieser wassergekühlt ist.

\* **Wasseranschluss A6:** muss am Rücklaufschlauch (gewöhnlich rot) des MIG-Brenners angeschlossen werden, wenn dieser wassergekühlt ist.

\* **Verbinder J2:** er ist nur als Optional am Wagen vorhanden (siehe Zubehörsatz). An ihm muss der Verbinder des eventuellen Push-Pull-Brenners angeschlossen werden; dieser Brenner ist mit einem kleinen Motor ausgestattet, der den Draht zieht und gespannt hält, was insbesondere beim Schweißen von Aluminium nützlich ist.

\* **J1: Verbinder für Fernsteuerungen.**

### 8.2 Hinteres Panel

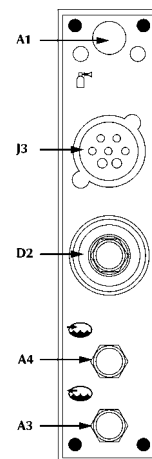


Abb. 9

\* **Steckerbuchse D2:** an diese Steckerbuchse muss das Leistungskabel des vom Generator kommenden Kabelbündels angeschlossen werden.

\* **Steckerbuchse J3:** an diesen Verbinder muss der 5+2-polige Verbinder des vom Generator kommenden Kabelbündels angeschlossen werden.

\* **Wasseranschluss A3:** dort muss der Auslassschlauch (blau) des Kabelbündels angeschlossen werden.

\* **Wasseranschluss A4:** dort muss der Rücklaufschlauch (rot) des Kabelbündels angeschlossen werden.

\* **A1: Gasanschluss.**

### 8.3 Technische Merkmale

| WF104                               |                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Durchmesser der verwendbaren Drähte | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 Aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 Kern |
| Draht- Vorschubgeschwindigkeit      | 1-22 m/min.                                                          |
| Leistung Getriebemotor              | 120W                                                                 |
| Druckknopf zum Draht-Vorschub       | ja                                                                   |
| Druckknopf Gas-Auswurf              | ja                                                                   |
| Fernbedienung                       | optional                                                             |
| Steckdose für PUSH PULL-Brenner     | optional                                                             |
| Stahl-Rollen                        | ja                                                                   |
| Teflon-Rollen                       | ja                                                                   |
| Schutzart                           | IP23S                                                                |
| Isolationsklasse                    | H                                                                    |
| Gewicht                             | 18 Kg.                                                               |
| Abmessungen (lxdxh)                 | 435x220x600 mm                                                       |

Daten bei 40°C Umgebungstemperatur

## 9 AUFSTELLUNG

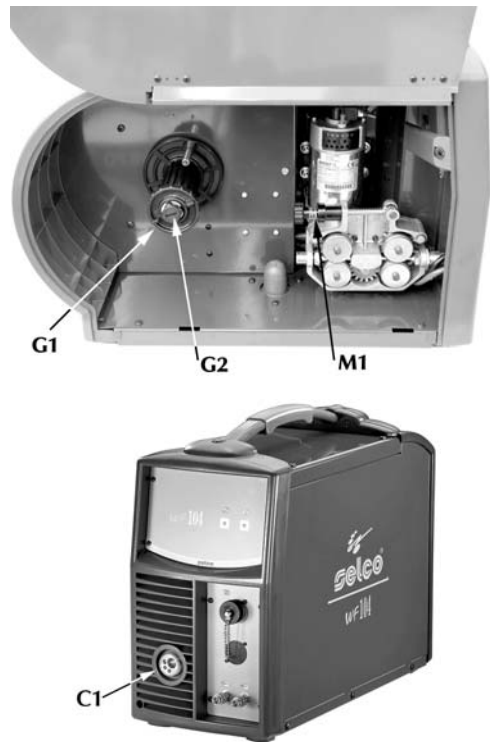


Abb. 10 Detail des beweglichen Wagens

- Das Kabelbündel an der Steckerbuchse D2 / J3 (Abb. 9) und die Schläuche der Kühlflüssigkeit, falls benutzt, an den Steckerbuchsen A3 / A4 anschließen.
- Den Gasschlauch mit dem hinteren 1/4" Anschluss verbinden (Abb. 9).
- Die Wagenhaube durch Druck auf die beiden Gleitverschlüsse öffnen und eventuell mitgeliefertes Zubehör aus dem Abteil entfernen.
- Kontrollieren, ob die Rille in der Rolle mit dem gewünschten Drahtdurchmesser übereinstimmt.
- Die Nutmutter (G1 Abb. 9) von der Haspel der Drahtspule abschrauben und die Spule einfügen. Auch den Metallzapfen der Haspel in seinen Sitz einfügen, die Nutmutter (G1) wieder in ihre Stellung bringen und die Kupplungsschraube (G2 Abb. 10) regulieren.
- Das Zuglager des Getriebemotors (M1 Abb. 10) entriegeln und das Drahtende in die Drahtführungsbuchse stecken und auf der Rolle bis zum Brenneranschluss führen. Das Zuglager (M1) blockieren und kontrollieren, ob sich der Draht in der Rille der Rollen befindet.
- Den Brenner komplett mit Mantel in den Zentralanschluss (C1 Abb. 10) stecken und die Nutmutter ganz anschrauben. Falls es sich um einen wassergekühlten Brenner handelt, die Auslass- und Rücklaufschläuche mit den Anschlüssen (A5-A6 Abb. 8) verbinden.  
Falls die Kühlflüssigkeitsschläuche des Kabelbündels angeschlossen sind, der Brenner aber nicht wassergekühlt ist. Den Generator erst einschalten, nachdem geprüft worden ist, dass Verbinder und Schnellanschlüsse richtig festgezogen sind.

## 10 MÖGLICHE STÖRUNGEN

Die beim Schweißen auftretenden Störungen können elektrischer oder mechanischer Natur oder auf eine unsachgemäße Anwendung des Geräts zurückzuführen sein. Die den Schweißvorgang betreffenden Störungen sind in der Betriebsanleitung des Generators beschrieben.

| FEHLER                                                   | URSACHE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der draht wird nicht vorgeschoben                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sicherung der Leitung durchgebrannt;</li> <li>Sicherung auf dem Generator durchgebrannt;</li> <li>Brennerschalter defekt;</li> <li>Kabelbündel defekt;</li> <li>Walzen abgenutzt;</li> <li>Brennerauslaß geschmolzen (Draht angeklebt);</li> <li>Eingriff Alarm auf Generator</li> <li>Soft start aktiviert und Minimalwert eingestellt.</li> </ol> |
| Der draht wird vorgeschoben, aber der bogen zündet nicht | <ol style="list-style-type: none"> <li>Erdungsklemme nicht in Kontakt mit dem zu schweißenden Stück;</li> <li>Falsche Wahl und Einstellung der Schweißparameter;</li> <li>Positives Kabel (Kabelbündel) nicht angeschlossen;</li> <li>Störungen am Generator (an den Kundendienst der Firma SELCO Wenden).</li> </ol>                                                                      |

## 11 KOMPLETTE ZUBEHÖR-AUSSTATTUNGEN

### ZUSAMMENSTELLUNG

### CODE

|                                                                                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Set Zubehöerteile für Drahtvorschubeinheit 4 Rollen                                     | <b>73.10.002</b> |
| Rolle untere Drahtspanneinheit 120W 1.6-AN<br>abhäsives nicht silikonisches Spray 500gr |                  |
| Set Zubehöerteile aus Aluminium für Drahtvorschubeinheit 4 Rollen                       | <b>73.10.029</b> |
| Rolle aus Teflon 120W 1.2-1.6<br>Drahtführungsbuchse aus Teflon 120W                    |                  |

## MANUEL POUR L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE

Ce manuel fait partie intégrante de l'unité ou de la machine et doit l'accompagner lors de chacun de ses déplacements ou en cas de revente.

L'utilisateur a la charge de le maintenir intègre et en bon état.

**SELCO s.r.l.** se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans aucun préavis.

Les droits de traduction, de reproduction et d'adaptation, totale ou partielle et par n'importe quel moyen (y compris les photostats, les films et les microfilms) sont réservés et interdits sans l'autorisation écrite de **SELCO s.r.l.**

### DECLARATION DE CONFORMITE CE

L'entreprise

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

déclare que l'appareil type

**GENESIS 282-352-503 PME**

est conforme aux directives EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

et que les normes ci-contre ont été appliquées:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Toute intervention ou modification non autorisée par **SELCO s.r.l.** annulera la validité de cette déclaration.

Onara di Tombolo (PADOVA)



Lino Frasson

### SYMBOLOGIE



Dangers imminents qui causent de graves lésions et comportements risqués qui pourraient causer de graves lésions.



Comportements qui pourraient causer des lésions sans gravité ou des dommages aux choses.



Les notes précédées par ce symbole sont de caractère technique et facilitent les opérations.

## INDEX GENERAL

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1 AVERTISSEMENT                                           | 35 |
| 1.1 Protection personnelle et des autres personnes        | 35 |
| 1.1.1 Protection personnelle                              | 35 |
| 1.1.2 Protection des autres personnes                     | 35 |
| 1.2 Protection contre les fumées et les gaz               | 35 |
| 1.3 Prévention contre le risque d'incendia et d'explosion | 35 |
| 1.4 Compatibilité electromagnetique (EMC)                 | 35 |
| 1.4.1 Installation, utilisation et évaluation de la zone  | 35 |
| 1.4.2 Méthodes de réduction des émissions                 | 35 |
| 1.5 Positionnement de l'appareil                          | 36 |
| 1.6 Degré de protection IP                                | 36 |
| 2 PRÉSENTATION DE LA MACHINE                              | 36 |
| 2.1 Panneau de commande frontal                           | 36 |
| 2.2 Panneau de commande arrière                           | 38 |
| 2.2.1 Alimentateur de fil WF104                           | 38 |
| 2.2.2 Commande à distance RC07                            | 38 |
| 2.3 Caractéristiques techniques                           | 38 |
| 3 TRANSPORT - DECHARGEMENT                                | 39 |
| 4 INSTALLATION                                            | 39 |
| 4.1 Branchement électrique au secteur                     | 39 |
| 4.2 Raccordement des outillages                           | 39 |
| 5 ASSEMBLAGE DE L'INSTALLATION                            | 39 |
| 5.0.1 Montage du chariot mobile                           | 39 |
| 5.1 Branchement de l'unité                                | 39 |
| 5.1.1 Raccordement pour le soudage MMA                    | 39 |
| 5.1.2 Raccordement pour le soudage TIG                    | 39 |
| 6 DEFAUTS ET CAUSES                                       | 40 |
| 6.1 Possibles défauts de soudure en MMA et TIG            | 40 |
| 6.2 Possibles défauts de soudure en MIG et MAG            | 40 |
| 6.3 Possibles problèmes électriques                       | 40 |
| 7 MAINTENANCE ORDINAIRE NÉCESSAIRE                        | 40 |
| 8 PRÉCAUTIONS GENERALES WF104                             | 41 |
| 8.1 Panneau de commande frontal                           | 41 |
| 8.2 Panneau de commande arrière                           | 41 |
| 8.3 Caractéristiques techniques                           | 41 |
| 9 INSTALLATION                                            | 42 |
| 10 INCONVÉNIENTS POSSIBLES                                | 42 |
| 11 KIT D'ACCESSOIRES                                      | 42 |

## 1 AVERTISSEMENT



Avant de commencer toute opération, assurez-vous d'avoir bien lu et bien compris ce manuel. N'apportez pas de modifications et n'effectuez pas d'opérations de maintenance si elles ne sont pas indiquées dans ce manuel.

En cas de doute ou de problème quant à l'utilisation de la machine, même s'il n'est pas décrit ici, consultez du personnel qualifié.

Le producteur n'est pas responsable des dommages causés aux personnes ou aux choses par une lecture inattentive ou une mise en pratique incorrecte des prescriptions de ce manuel.

### 1.1 Protection personnelle et des autres personnes

Le procédé de soudage (découpage) constitue une source nocive de radiations, de bruit, de chaleur et d'émanations gazeuses. Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque (pacemaker) ou un appareil électronique doivent consulter le médecin avant d'effectuer des opérations de soudure à l'arc ou de coupe au plasma. En cas de problèmes, le constructeur ne répond pas des dommages si ces conseils n'ont pas été suivis.

#### 1.1.1 Protection personnelle

- Ne pas utiliser de lentilles de contact!!!
- Avoir à disposition une trousse de secours.
- Ne pas sousestimer les brûlures ou les blessures.
- Porter des vêtements de protection afin de protéger la peau contre les rayons de l'arc et les étincelles ou contre le métal incandescent, et un casque ou une casquette de soudeur.
- Utiliser un masque avec des protections latérales pour le visage et un filtre de protection adéquat (au moins NR10 ou supérieur) pour les yeux.
- Utiliser un casque contre le bruit si le procédé de soudage (découpage) atteint un niveau de bruit dangereux.
- Toujours porter des lunettes de sécurité avec des coques latérales, particulièrement pour enlever, manuellement ou mécaniquement, les déchets de soudure (découpage).
- Interrompre immédiatement les opérations de soudage (découpage) en cas de sensation de décharge électrique.
- Ne pas toucher en même temps deux torches ou deux pinces porte-électrode.

#### 1.1.2 Protection des autres personnes

- Installer une cloison de séparation ignifuge afin de protéger la zone de soudage (découpage) des rayons, étincelles et déchets incandescents.
- Rappeler éventuellement aux autres personnes de ne pas fixer les rayons de l'arc (découpage) et de ne s'approcher ni des rayons ni du métal incandescent.
- Si le niveau de bruit dépasse les limites prescrites par la loi, délimiter la zone de travail et s'assurer que les personnes qui y accèdent portent un casque ou des bouchons de protection.

### 1.2 Protection contre les fumées et les gaz

Les fumées, les gaz et les poussières produits par le procédé de soudage (découpage) peuvent être nocifs pour la santé.

- Ne pas utiliser d'oxygène pour la ventilation.
- Prévoir une ventilation adéquate, naturelle ou forcée, dans la zone de travail.
- Si les soudures (découpage) sont exécutées dans des locaux de petites dimensions, il est conseillé de faire surveiller l'opérateur par un collègue situé à l'extérieur.
- Placer les bouteilles de gaz dans des endroits ouverts ou dans un local bien aéré.
- Ne pas effectuer d'opérations de soudage (découpage) à proximité d'ateliers de dégraissage ou de peinture.

### 1.3 Prévention contre le risque d'incendia et d'explosion

Le procédé de soudage (découpage) peut causer des incendies et/ou des explosions.

- Débarrasser la zone de travail et ses abords de tous les matériaux et objets inflammables ou combustibles.
- Installer à proximité de la zone de travail un équipement ou un dispositif anti-incendie.
- Ne pas effectuer d'opérations de soudage ou de découpage sur des récipients ou des tubes fermés.
- Si ces récipients ou ces tubes ont été ouverts, vidés et soigneusement nettoyés, l'opération de soudage (découpage) devra dans tous les cas être effectuée avec beaucoup de précautions.
- Ne pas souder (découper) dans une atmosphère contenant des poussières, des gaz ou des vapeurs explosifs.
- Ne pas effectuer de soudures (découpures) sur ou à proximité de récipients en pression.
- Ne pas utiliser cet appareil pour décongeler de tubes.

### 1.4 Compatibilité électromagnétique (EMC)

Cet appareil est construit conformément aux indications contenues dans la norme harmonisée EN60974-10 à laquelle l'utilisateur de cet appareil peut se référer.

- Installer et utiliser l'installation conformément aux indications de ce manuel.
- Cet appareil ne doit être utilisé que dans un but professionnel, dans un local industriel. Il faut savoir qu'il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique dans un local non industriel.

#### 1.4.1 Installation, utilisation et évaluation de la zone

- L'utilisateur, qui doit être un expert du secteur, est responsable en tant que tel de l'installation et de l'utilisation de l'appareil selon les indications du constructeur.
- Si des perturbations électromagnétiques sont relevées, c'est l'utilisateur de l'appareil qui doit se charger de résoudre la situation en demandant conseil au service après-vente du constructeur.
- Dans tous les cas, les perturbations électromagnétiques doivent être réduites de manière à ne plus représenter une gêne.
- Avant d'installer cet appareil, l'utilisateur devra évaluer les problèmes électromagnétiques potentiels qui pourraient se vérifier aux abords de la zone de travail et en particulier pour la santé des personnes situées à proximité (personnes portant un pacemaker ou un appareil acoustique).

#### 1.4.2 Méthodes de réduction des émissions

##### ALIMENTATION DE SECTEUR

- Le poste doit être branchée au secteur conformément aux instructions du constructeur.

En cas d'interférence, il pourrait être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires, telles que le filtrage de l'alimentation de secteur.

Il faut également envisager la possibilité de blinder le câble d'alimentation.

##### CABLES DE SOUDAGE ET DE DECOUPAGE

Les câbles doivent rester les plus courts possible, être positionnés à proximité et se dérouler au niveau ou près du niveau du sol.

##### BRANCHEMENT EQUIPOTENTIEL

Le branchement à la masse de tous les composants métalliques dans l'installation de soudage (découpage) et à proximité doit être envisagé. Toutefois les composants métalliques reliés à la pièce usinée augmenteront le risque pour l'opérateur de subir une décharge en touchant en même temps ces composants métalliques et l'électrode.

L'opérateur doit donc être isolé de tous ces composants métalliques reliés à la masse. Respecter les normes nationales concernant la branchement equipotentiel.

##### MISE A LA TERRE DE LA PIECE USINEE

Quand la pièce usinée n'est pas branchée à la terre, pour des motifs de sécurité électrique ou à cause de la dimension et de la position, un branchement à la masse entre la pièce et la terre pourrait réduire les émissions.

Il faut veiller à ce que la mise à la terre de la pièce usinée n'augmente pas le risque d'accident pour les utilisateurs ou de dommages sur d'autres appareils électriques.

Respecter les normes nationales concernant la mise à la terre.

### BLINDAGE

Le blindage sélectif d'autres câbles et appareils présents à proximité de la zone peut réduire les problèmes d'interférence. Le blindage de toute l'installation de soudage (decoupage) peut être envisagé pour des applications spéciales.

## 1.5 Positionnement de l'appareil

Observer les normes suivantes:

- Accès facile aux commandes et aux connexions.
- Ne pas positionner l'appareil dans des locaux de petites dimensions.
- Ne jamais placer la machine sur un plan ayant une inclinaison de plus de 10° par rapport à l'horizontale.
- Brancher l'installation dans un endroit sec, propre et avec une aération appropriée.
- Mettre l'installation à l'abri de la pluie battante et ne pas l'exposer aux rayons du soleil.

## 1.6 Degré de protection IP

Degré de protection du boîtier conformément à la norme EN 60529:

### IP23S

- Boîtier de protection contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt et contre les corps solides étrangers ayant un diamètre supérieur/ égal à 12.5 mm.
- Carcasse protégée contre la pluie à 60° sur la verticale.
- Boîtier protégé contre les effets nuisibles dus à la pénétration d'eau, quand les parties mobiles de l'appareil ne sont pas encore en mouvement.

## 2 PRÉSENTATION DE LA MACHINE

Les GENESIS PME sont des générateurs synergiques multifonctions qui peuvent exécuter de manière optimale les procédés de soudage suivants:

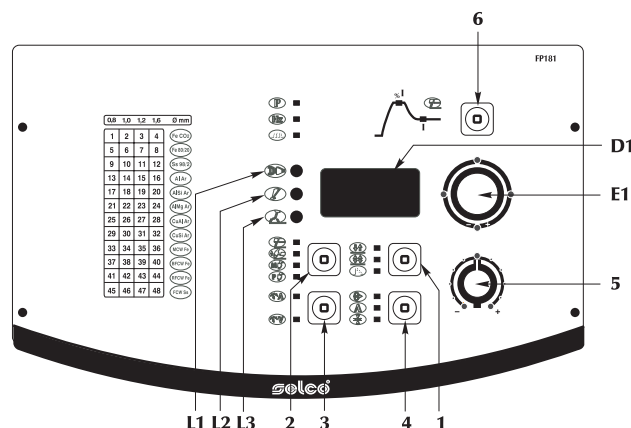
- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

On trouve sur le générateur:

- prise positive (+) et prise négative (-)
- tableau à l'avant
- un tableau à l'arrière.

Les générateurs Genesis PME peuvent être fournis avec un groupe de refroidissement WU21 pour le refroidissement par du liquide de la torche TIG et MIG.

### 2.1 Panneau de commande frontal FP181



Sch.1

#### \* L1: Voyant présence tension diode verte.

Il s'allume quand l'interrupteur d'allumage sur le panneau arrière (Sch. 2) "I1" est sur "I". Il indique que l'installation est allumée et sous tension.

#### \* L2: Voyant dispositif de protection diode jaune.

Il indique que le dispositif de protection thermique est intervenu ou que la protection pour la tension d'alimentation n'est pas correcte.

Un code d'alarme sur l'afficheur "D1" clignote quand "L2" est allumé. Le générateur reste branché au secteur mais ne fournit pas de puissance à la sortie.

Type d'alarme:

- 00 Erreur de communication
- 10 Absence de phases
- 11 Absence de liquide réfrigérant
- 12 Surchauffe module de puissance
- 14 Alarme generale
- 15 Surtension
- 16 Sous-tension
- 17 Alarme module de puissance
- 18 Tension d'alimentation du moteur pas correcte sur WF104
- 19 Courant moyen trop élevé. On est en train de souder avec un courant moyen supérieur au courant nominal de la machine.
- 20 Erreur mémoire de données.
- 22 Configuration erronée.

#### \* L3: Voyant de sortie de tension (travail) d.e.l. rouge.

Indique la présence de tension en sortie.

#### \* 1 : Touche de sélection 2/4 temps/crater filler.

Sélectionne le mode de déblocage de la puissance: MIG/MAG 2 temps (  ), MIG/MAG 4 temps (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

Quand la d.e.l. à côté du symbole s'allume, la sélection est confirmée.

#### \* Crater filler.

Le soudeur peut gérer trois niveaux synergiques différents de soudure avec ce mode de fonctionnement (qui correspondent à trois valeurs différentes de vitesse du fil) en agissant sur le bouton torche: il obtient une première valeur (augmentation initiale) qui peut être saisie par set up en pourcentage par rapport à la valeur de soudure quand il appuie une première fois sur ce bouton et la valeur de soudure normale quand il le relâche; il obtient une troisième valeur (crater filler) qui peut être saisie par set up en pourcentage par rapport à la valeur de soudure quand il appuie une seconde fois sur ce bouton tandis que le processus de soudure se termine quand il le relâche à nouveau.

#### \* 2 : Touche sélection soudure.

Sélectionne le fonctionnement électrode (  ), TIG DC avec démarrage LIFT sans bouton torche (  ), MIG/MAG manuel (  ), MIG/MAG synergique (  ).

Quand la d.e.l. s'allume la sélection est confirmée.

#### \* 3 : Touche de sélection lecture des paramètres.

L'afficheur (D1) montre la valeur réelle du courant de soudure (  ) et la valeur réelle de la tension de soudure (  ) en appuyant sur cette touche.

#### \* 4 : Touche de sélection paramètre principal.

- vitesse du fil (  )
- courant (  )
- épaisseur (  )

#### \* 5 : Potentiomètre.

Permet le réglage de l'Arc-Force en MMA et de la tension de soudure en MIG/MAG (si on travaille en mode manuel, la tension est modifiée en valeur absolue; si on travaille en mode synergique, corriger la courbe synergique utilisée de -9.8Volt (-) à +10Volt (+) avec valeur conseillée en (0)).

### \* Afficheur D1.

Visualise les chiffres et les données.

### \* E1: Encoder.

Utilisé en même temps que la touche SETUP/paramètres (6), il permet de modifier les paramètres de soudure sélectionnés sur le graphique (7) et visualisés sur l'unité d'affichage (D1).

### \* 6: Touche SETUP/paramètres.

Permet d'accéder au SETUP et aux valeurs des paramètres de soudage.

Quand les d.e.l. s'éteignent (voir "Fonctionnement"), appuyer sur cette touche dans les 3 secondes qui suivent, afin de pouvoir accéder aux paramètres suivants:

- 0 Sortie setup
- 3 Hot-start en MMA
- 4 Arc-force en MMA
- 9 Remise à zéro de tous les paramètres
- 14 Postgaz en MIG (0-10s, 25 par défaut)
- 15 % d'augmentation initiale avec le mode crater filler
- 16 % de crater filler sur la vitesse saisie du fil
- 17 Activation (1) hotstart MIG avec l'acier inoxydable
- 18 Temps de burnback
- 19 % de sotfstart
- 20
- 21 Correction ou saisie I minimum en MIG short
- 22 Sélecteur entre les réf. externes depuis FP (1) et WF (0, par défaut).
- Le câblage est à la charge du client dans le premier cas
- 23 Temps de soudure en MIG. S'il est réglé sur 0 (qui est la valeur par défaut), la machine fait les 2 temps régulièrement
- 24 Activation découpage à la place du TIG
- 25 Contrôle WU: par défaut sur 0 (WU éteint en TIG et temporisé en MIG) réglé sur 1 (WU temporisé en TIG et toujours allumé en MIG)
- 40 Montre la version du logiciel de la 149 (Logique de la machine)
- 41 Montre la version du logiciel de la 147 (chariot WF104)

### Inductance en MIG.

 Une valeur de 12 (inductance minimum, arc plus réactif) à 100 (inductance maximum, arc plus souple) apparaît sur l'écran.

 Correction à la fréquence en MIG pulsée.

 Permet de sélectionner le programme de soudure voulu avec E1.

| Matériau | Gaz          | Short-Spray |      |      |      | Pulsé |      |      |      |
|----------|--------------|-------------|------|------|------|-------|------|------|------|
|          |              | Ø Fil       |      |      |      | Ø Fil |      |      |      |
| Fe       | 100%CO2      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /     | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO2 | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05  | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO2  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09  | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /     | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17  | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21  | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25  | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar       | /           | S.30 | /    | /    | /     | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /     | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /     | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /     | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSs    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.47 | S.48 | /     | /    | P.47 | P.48 |

Le code du programme n'est pas affiché sur D1 si le programme n'est pas disponible.

Le graphique (8) sur le panneau frontal reporte synthétiquement ce tableau.

Notes:

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| Fe     | acier au carbone                   |
| Ss     | acier inoxydable                   |
| Al     | Aluminium pur                      |
| AlSi   | Aluminium au silicium (5%)         |
| AlMg   | Aluminium au magnésium (5%)        |
| CuAl   | Cuivre aluminium (8%)              |
| CuSi   | Cuivre silice (3%)                 |
| MCWFe  | Fil fourré métallique              |
| BFCWFe | Fil fourré basique                 |
| RFCWFe | Fil fourré rutitique               |
| FCWSs  | Fil fourré pour l'acier inoxydable |

### ■ Courant de soudure en MMA.

### % I Hot-Start:

Pourcentage d'augmentation sur le courant de soudure à l'allumage de l'arc. Facilite l'amorçage.

Quand la d.e.l. à côté du symbole s'allume, la sélection est confirmée.

### Fonctionnement:



**La machine mémorise le dernier état de soudage et le représente lors du rallumage.**

- \* Positionner l'interrupteur d'allumage (I1) sur "I"; le voyant de présence de tension (L1) (d.e.l. verte) s'allume et confirme ainsi que l'installation est sous tension.
- \* L'écran (D1) affiche la version du logiciel de gestion du panneau des commandes (par ex. 3.9) pendant trois secondes et ensuite le courant nominal du générateur; on peut alors:
  - d'entrer dans la modalité de SETUP en appuyant sur la touche SETUP/paramètres (6);
  - ou de continuer le soudage (ou la modification des paramètres).
- \* Si elle a été choisie, l'entrée dans la modalité SETUP est confirmée par un "0" central sur la visu (D1).
  - Tourner le encodeur (E1), les nombres correspondant aux paramètres (voir touche SETUP/paramètres) apparaissent en séquence sur la visu; s'arrêter sur le paramètre concerné et appuyer sur la touche SETUP/paramètres (6). Avec le paramètre (9) du SETUP, on peut effacer toutes les modifications effectuées dans le SETUP et revenir aux valeurs standard définies par SELCO.
  - Le nombre sur la visu (D1) est remplacé par la valeur du paramètre qui peut être modifié au moyen du potentiomètre (E1).
- \* S'il est nécessaire de modifier les valeurs des paramètres de soudage du graphique (7):
  - Laisser passer trois secondes à partir du moment où les d.e.l. du tableau s'éteignent.
  - Sélectionner le procédé de soudure voulu avec (2).
  - Le procédé (MIG P) est sélectionné
  - Sélectionner le TYPE DE PARAMETRE principal voulu avec (4).
  - Sélectionner le mode de saisie du programme (P) avec (6)
  - Saisir le programme voulu, à choisir sur le tableau reporté sur le panneau frontal, en tournant E1.
  - Si le procédé MMA ou TIG a été sélectionné, agir sur F1 pour modifier la valeur du courant de soudure.



**La machine est toujours prête à souder et l'état est défini par l'ensemble des d.e.l. allumées sur le tableau.**

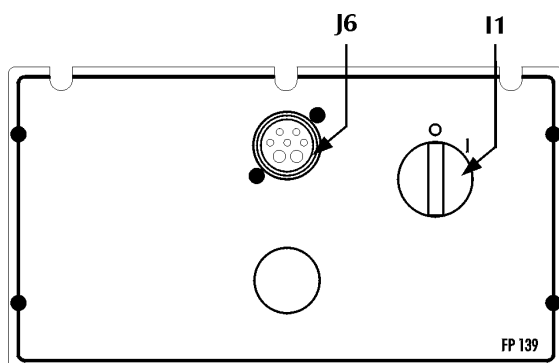
## 2.2 Panneau de commande arrière

\* **I1: Interrupteur de mise en marche.**

"O" éteint; "I" allumé.

\* **J6: Connecteur de l'alimentateur de fil WF104.**

Equipe de contacts pour fibres optiques, pour le branchement du faisceau de câbles de commande pour l'alimentateur de fil WF104.



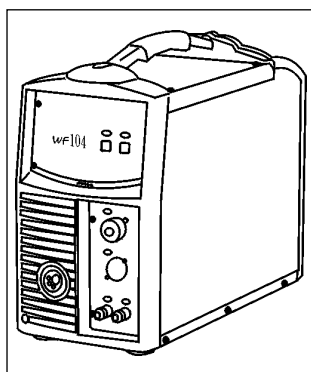
Sch. 2

### 2.2.1 Alimentateur de fil WF104

L'alimentateur de fil WF104 constitue la partie mobile d'une installation complète de soudage MIG/MAG pour Genesis GSM. Il doit être branché au générateur au moyen d'un faisceau de câbles qui peut être fourni de différentes longueurs.

L'unité est extrêmement compacte, avec le compartiment pour la bobine du fil protégé.

Le motoréducteur est de 120W et le fil est entraîné par 4 rouleaux. Le microprocesseur contrôle la vitesse du fil en utilisant le signal d'un encodeur placé sur le moteur; il gère également toutes les informations qui proviennent, à travers le faisceau de câbles, du générateur. Sur demande, le WF104 peut être équipé du connecteur et de la platine électrique pour l'emploi de torches PUSH-PULL. Toujours sur demande, la fourniture peut comprendre un lot d'accessoires (rouleaux et douille de guidage du fil de teflon) pour le soudage avec du fil d'aluminium et avec des fils armés. L'installation sur le générateur se fait grâce au support prévu à cet effet, qui garantit une rotation de 360°.



Sch. 3

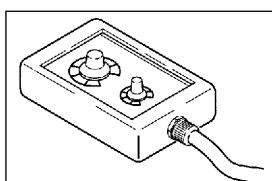
### 2.2.2 Commande à distance RC07 pour le soudage MIG/MAG

Elle peut être installée sur l'alimentateur de fil WF104. Elle permet le réglage, à distance, de la vitesse de sortie du fil et de la longueur de l'arc de soudage, en agissant sur deux boutons. Celle supérieure permet de faire passer la vitesse fil/épaisseur/courant de la valeur minimum "1" à la valeur maximum "10".

L'autre à une échelle 5-0-5:

- "0" correspond à la longueur de l'arc suggérée;
- "S" sur la gauche à un arc très court;
- "S" sur la droite à un arc très long.

La valeur réelle saisie est affichée sur D1.



Sch. 4



- L'activation du mode commande à distance est automatique en reliant cette commande (PLUG and PLAY).
- Pour désactiver la commande à distance, tourner entièrement les deux potentiomètres dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou enlever la commande.

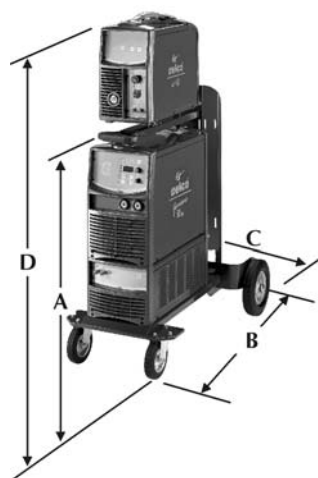
## 2.3 Caractéristiques techniques

|                                     | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tension d'alimentation (50/60Hz)    | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Puissance maximum absorbée          | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Courant maximum absorbé             | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Fusibles retardés 500V              | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Rendement                           | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Facteur de puissance                | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Courant de soudage MMA/TIG/MIG 40°C | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                    | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Gamme de réglage DC MMA             | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                              | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                              | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tension à vide                      | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Degré de protection                 | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Classe d'isolation                  | H                                    | H                                    | H                                    |
| Normes de construction              | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Données avec une température ambiante de 40°

### Dimensions et masses

| Charlot type | Dimensions en mm |      |     |      | Masse Kg |
|--------------|------------------|------|-----|------|----------|
|              | A                | B    | C   | D    |          |
| GT23         | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 TRANSPORT - DECHARGEMENT



Ne pas sousestimer le poids de l'installation, (voir caractéristiques techniques)



Ne pas faire transiter ou stationner la charge suspendue audessus de personnes ou de choses.



Ne pas laisser tomber ou poser de manière brusque l'installation ou l'unité.



Enlever l'emballage. Le générateur est équipé d'une courroie allongeable qui permet de le déplacer en bandoulière ou à la main.

### 4 INSTALLATION



Choisir un emplacement adéquat en suivant les indications du chapitre "1 AVERTISSEMENT".



Ne jamais positionner le générateur et l'installation sur un plan ayant une inclinaison supérieure de 10° au plan horizontal. Protéger l'installation contre la pluie battante et contre le soleil.



Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des tuyaux.

#### 4.1 Branchement électrique au secteur

L'installation ne dispose que d'un seul branchement électrique avec un câble de 5 m placé à l'arrière du générateur.

Tableau des dimensions des câbles et des fusibles à l'entrée du générateur:

| Générateur           | G. 282 PME                   | G. 352 PME | G. 503 PME |
|----------------------|------------------------------|------------|------------|
| Tension nominale     | 400 V3~                      |            |            |
| Gamme de tension     | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |            |            |
| Fusibles retardés    | 20A                          | 30A        | 40A        |
| Câble d'alimentation | 4x6mm2                       | 4x6mm2     | 4x6mm2     |



#### AVERTISSEMENT



- \* L'installation électrique doit être réalisée par du personnel technique ayant une formation technico-professionnelle spécifique, et conformément aux lois du pays dans lequel est effectuée cette opération.
- \* Le câble d'alimentation électrique au secteur de la soudeuse est muni d'un fil jaune/vert qui doit TOUJOURS être branché au conducteur de mise à la terre. Ce fil jaune/vert ne doit JAMAIS être utilisé avec un autre fil pour des prélèvements de tension.
- \* S'assurer que la mise à la terre est bien présente dans l'installation utilisée et contrôler la ou les prises de courant.
- \* Monter exclusivement des fiches homologuées conformes aux normes de sécurité.

### 4.2 Raccordement des outillages



Débrancher la fiche d'alimentation du générateur de la prise du secteur avant de procéder aux raccordements.



Se conformer aux normes de sécurité reportées dans le chapitre "1 AVERTISSEMENT".



Raccorder les outillages avec soin afin d'éviter toute perte de puissance.

### 5 ASSEMBLAGE DE L'INSTALLATION

#### 5.0.1 Montage du chariot mobile

Pour le montage du chariot porte-générateur GT23, voir le chapitre VUES DES PIECES DETACHEES.

#### 5.1 Branchement de l'unité

##### 5.1.1 Raccordement pour le soudage MMA

Lire attentivement le chapitre 4.2.

- \* Brancher le connecteur de la pince de masse à la prise négative (-) du générateur.
- \* Brancher le connecteur de la pince porte-électrode à la prise positive (+) du générateur.



Sch. 5

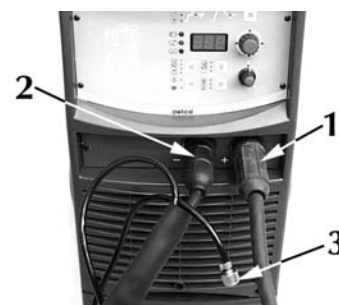


Le raccordement décrit ci-dessus donne comme résultat un soudage avec polarité inverse. Pour obtenir un soudage avec polarité directe, intervertir le branchement.

##### 5.1.2 Raccordement pour le soudage TIG

Lire attentivement le chapitre 4.2.

- 1) Brancher le connecteur (Sch. 6) de la pince de masse à la prise positive (+) du générateur.
- 2) Brancher le raccord de la torche TIG à la prise négative (-) du générateur.
- 3) Relier le raccord gaz au réducteur de pression.



Sch. 6

## 6 DEFAUTS ET CAUSES

### 6.1 Possibles défauts de soudure en MMA et TIG

| Défauts                 | Causes                                                                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxydations              | 1) Gaz insuffisant<br>2) Manque de protection à l'envers                                                                          |
| Inclusions de tungstène | 1) Affûtage incorrect de l'électrode<br>2) Electrode trop petite<br>3) Défaut d'opération (contact de la pointe avec la pièce)    |
| Porosité                | 1) Saleté sur les bords<br>2) Saleté sur le matériau d'apport<br>3) Vitesse d'avance élevée<br>4) Intensité de courant trop basse |
| Criques à chaud         | 1) Matériau d'apport inadéquat<br>2) Apport thermique élevé<br>3) Matériaux sales                                                 |

### 6.2 Possibles défauts de soudure en MIG et MAG

| Défauts                                          | Causes                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosité                                         | 1) Humidité du gaz.<br>2) Saleté rouille.<br>3) Arc de soudage trop long.                                                                                                                             |
| Criques à chaud                                  | 1) Pièces sales.<br>2) Joints très assujettis.<br>3) Soudage avec apport thermique élevé.<br>4) Matériau d'apport impur.<br>5) Matériau de base avec des teneurs en carbone, soufre et retes élevées. |
| très<br>autres impu-<br>Pénétration insuffisante | 1) Courant trop bas.<br>2) Alimentation du fil irrégulière.<br>3) Bords trop éloignés.<br>4) Chanfrein trop petit.<br>5) Saillie excessive.                                                           |
| Fusion insuffisante                              | 1) Mouvements brusques de la torche.<br>2) Inductance non optimisée en Short-Spray Arc.<br>3) Tension trop basse.<br>4) Résistance d'oxyde.                                                           |
| Entailles latérales                              | 1) Vitesse de soudage excessive.<br>2) Tension de soudage trop élevée.                                                                                                                                |
| Ruptures                                         | 1) Type de fil inadéquat.<br>2) Mauvaise qualité des pièces à souder.                                                                                                                                 |
| Jets excessifs                                   | 1) Tension trop élevée.<br>2) Inductance non optimisée en Short-Spray Arc.<br>3) Capuchon sale.<br>4) Torche trop inclinée.                                                                           |
| Défauts de profil                                | 1) Sortie excessive du fil (sur la torche).<br>2) Courant trop bas.                                                                                                                                   |

### 6.3 Possibles problèmes électriques

| Anomalie                                                                                                                                                                                                                                                                            | Causes                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La machine ne s'allume pas.                                                                                                                                                                                                                                                         | 1) Vérifier la présence de tension de secteur.                                                                                                                                                                   |
| Le générateur ne fournit pas les paramètres de soudage corrects                                                                                                                                                                                                                     | 1) Contrôler l'état de la machine et les paramètres de soudage sur le dispositif de contrôle.<br>2) Bouton de la torche défectueux.<br>3) Branchement de masse incorrect.                                        |
| En soudage MIG, le fil n'avance pas.                                                                                                                                                                                                                                                | 1) Vérifier le branchement correct du faisceau de câbles (uniquement de puissance).                                                                                                                              |
| Annulation de la puissance en sortie indiquée: par le voyant des dispositifs de protection L2 (  ) (d.e.l. jaune) qui s'allume sur les tableaux avant et par l'affichage d'un message d'erreur . | 1) Surchauffes du générateur.<br>2) Tension en entrée hors des limites.<br>3) Courant demandé en sortie excessif.<br>4) Problèmes de communication du logiciel entre les parties qui constituent l'installation. |

En cas de doute et/ou de problème, n'hésitez pas à consulter le réparateur agréé le plus proche.

## 7 MAINTENANCE ORDINAIRE NÉCESSAIRE

Veiller à ce que la poussière métallique ne s'accumule pas à proximité et sur les ailettes d'aération.



**Couper le courant de l'installation avant d'effectuer une intervention quelconque!**



**Contrôles périodiques du générateur:**

- \* Bien les nettoyer à l'intérieur avec de l'air comprimé à basse pression et un pinceau à poils souples.
- \* Contrôler les branchements électriques et tous les câbles de branchement.



**Consulter les manuels correspondants pour l'entretien et l'emploi des réducteurs de pression.**



**Procéder comme suit pour entretenir ou remplacer les composants de la torche TIG, de la pince porte-électrode et/ou des câbles de masse:**

- \* Couper le courant de l'installation avant d'effectuer une intervention quelconque.
- \* Contrôler la température des composants et vérifier s'ils ne sont pas surchauffés.
- \* Toujours utiliser des gants conformes aux normes.
- \* Utiliser des clés et des outils appropriés.

**Remarque:** Il y a déchéance de la garantie et le constructeur décline toute responsabilité si cet entretien n'est pas effectué.

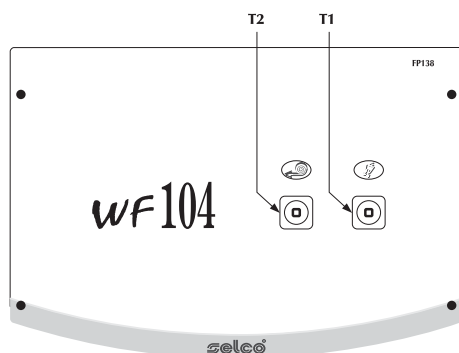
## 8 PRECAUTIONS GENERALES WF104

Les unités mobiles ne sont alimentées qu'en basse tension 42 Vac, conformément aux normes internationales sévères. Il est néanmoins conseillé d'observer les normes élémentaires de protection reportées en détail dans le manuel d'utilisation du générateur.



**Toujours contrôler d'avoir coupé le courant du générateur avant d'effectuer une opération ou une réparation quelconque et de remplacer une pièce.**

### 8.1 Panneau de commande frontal



Sch. 7



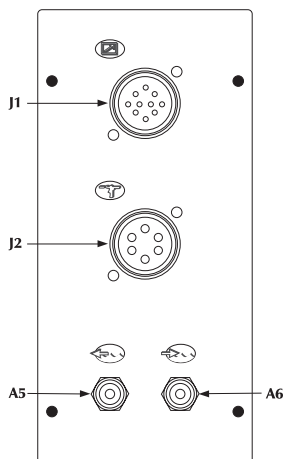
\* **T1:**

Permet d'évacuer l'air contenu dans les tuyaux du circuit du gaz.



\* **T2:**

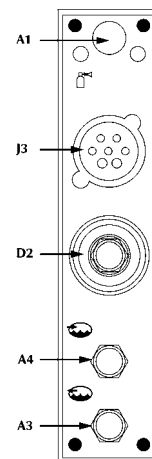
Permet de faire avancer manuellement le fil (cette fonction est utile pour faire passer le fil le long de la gaine de la torche durant les manœuvres de préparation).



Sch. 8

- \* **Raccord pour l'eau A5:** il doit être relié au tuyau de refoulement de la torche MIG (généralement bleu), si celle-ci est refroidie à l'eau.
- \* **Raccord pour l'eau A6:** il doit être relié au tuyau de retour de la torche MIG (généralement rouge), si celle-ci est refroidie à l'eau.
- \* **Connecteur J2:** il n'est prévu qu'en option sur le chariot (voir kit accessoires). Il doit être branché au connecteur de la torche Push-Pull éventuelle; cette torche est munie d'un petit moteur pour tirer le fil et le garder tendu, ce qui est utile surtout lorsqu'il faut souder de l'aluminium.
- \* **J1: Connecteur des commandes à distance.**

### 8.2 Panneau de commande arrière



Sch. 9

- \* **Prise D2:** le câble de puissance du faisceau de câbles/ tuyaux provenant du générateur doit être branché à cette prise.
- \* **Connecteur J3:** le connecteur à 5+2 pôles du faisceau de câbles/ tuyaux provenant du générateur doit être branché à ce connecteur.
- \* **Raccord pour l'eau A3:** il doit être relié au tuyau de refoulement du faisceau de câbles/ tuyaux (bleu).
- \* **Raccord pour l'eau A4:** il doit être relié au tuyau de retour du faisceau de câbles/ tuyaux (rouge).
- \* **A1: Raccord gaz.**

### 8.3 Caractéristiques techniques

| WF104                       |                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Diamètre fils traitables    | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 armé |
| Vitesse déroulement fil     | 1-22 m/min                                                           |
| Puissance motoréducteur     | 120W                                                                 |
| Touche de déroulement fil   | oui                                                                  |
| Touche évacuation gaz       | oui                                                                  |
| Commande à distance         | en option                                                            |
| Prise pour torche Push-Pull | en option                                                            |
| Rouleaux en acier           | oui                                                                  |
| Rouleaux en téflon          | oui                                                                  |
| Degré de protection         | IP23S                                                                |
| Classe d'isolation          | H                                                                    |
| Poids                       | 18 Kg                                                                |
| Dimensions (lxdxh)          | 435x220x600 mm                                                       |

Données avec une température ambiante de 40°C

## 9 INSTALLATION



Sch. 10 Détail du chariot mobile

- Brancher le faisceau de câbles/ tuyaux à la prise D2 / J3 (Sch. 9) et relier les tuyaux du liquide de refroidissement (si celui-ci est utilisé) aux prises A3 / A4.
- Relier le tuyau du gaz au raccord arrière (Sch. 9) de 1/4 de pouce.
- Ouvrir le carter mobile du chariot en faisant pression sur les deux fermetures à glissière et enlever les accessoires éventuels fournis de série du compartiment.
- Contrôler si la cannelure du rouleau coïncide avec le diamètre du fil à utiliser.
- Dévisser la frette (G1 Sch. 10) du dévidoir porte-bobine et placer la bobine.  
Faire également entrer le pivot métallique du dévidoir dans son logement, remettre la frette (G1) en place et régler la vis qui bloque la rotation du dévidoir (G2 Sch. 10)
- Débloquer le support de traction du motoréducteur (M1 Sch. 10) en enfilant l'extrémité du fil dans la douille de guidage et dans le raccord de la torche en la faisant passer sur le rouleau.  
Bloquer le support de traction (M1) dans cette position en vérifiant si le fil est entré dans la cannelure des rouleaux.
- Placer la torche munie de la gaine dans le raccord centralisé (C1 Sch. 10) en en vissant entièrement la frette. Si la torche est refroidie à l'eau, relier les tuyaux de refoulement et de retour aux raccords (A5-A6 Sch. 8).  
Se référer au paragraphe 7.1.3 si les tuyaux du liquide de refroidissement du faisceau de câbles/ tuyaux sont reliés et que la torche n'est pas refroidie par du liquide.  
N'allumer le générateur qu'après avoir vérifié si les connecteurs et les raccords rapides sont bien serrés.

## 10 INCONVÉNIENTS POSSIBLES

Les inconvénients pendant la soudure peuvent avoir une origine électrique, mécanique, ou bien ils peuvent être provoqués par une utilisation erronée de l'appareil.

Les inconvénients concernant la soudure sont décrits dans le manuel de fonctionnement du générateur.

| DEFAUT                                       | CAUSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le fil ne se déroule pas                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>brûlure du fusible de ligne;</li> <li>brûlure du fusible sur le générateur ;</li> <li>défaut de l'interrupteur du chalumeau ;</li> <li>défaut du faisceau des câbles ;</li> <li>usure des rouleaux ;</li> <li>fusion du bec chalumeau (fil collé);</li> <li>enclenchement alarme sur générateur;</li> <li>soft start validé et valeur mise au point au minimum.</li> </ol> |
| Le fil se déroule mais l'arc ne s'allume pas | <ol style="list-style-type: none"> <li>la borne de masse n'est pas en contact avec la pièce à souder;</li> <li>sélection et mise au point des paramètres de soudure erronées;</li> <li>le câble positif (faisceau câbles) n'est pas connecté;</li> <li>inconvénients</li> </ol>                                                                                                                                   |

## 11 KIT D'ACCESSOIRES

### COMPOSITION

### CODE

Kit d'accessoires pour tire-fil 4 rouleaux **73.10.002**  
 Rouleau tendeur de fils inférieur 120VV 1.6 AN  
 Spray antiadhésif sans silicone 500 g

Kit d'accessoires aluminium **73.10.029**  
 pour tire-fil 4 rouleaux  
 Rouleau téflon 120W 1.2-1.6  
 Douille passe-fil téflon 120W

## MANUAL USO Y MANTENIMIENTO

El presente manual forma parte de la unidad o máquina y tiene que acompañarla cada vez que se desplace o revenda.

El usuario tiene que conservar el manual completo y en buenas condiciones.

**SELCO s.r.l.** se reserva el derecho de efectuar modificaciones en cualquier momento y sin aviso previo.

Reservados todos los derechos de traducción, reproducción y adaptación total o parcial con cualquier medio (incluidas las copias fotoestáticas, películas y microfilms), sin la autorización escrita por parte de **SELCO s.r.l.**

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La firma

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

declara que el aparato tipo

es conforme a las directivas EU:

**GENESIS 282-352-503 PME**

2006/95/EEC

2004/108/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

que se han aplicado las normas:

EN 60974-1

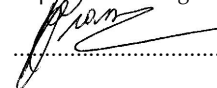
EN 60974-5

EN 60974-10

Toda reparación, o modificación, no autorizada por **SELCO s.r.l.** hará decaer la validez de esta declaración.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Representante legal de Selco



Lino Frasson

### SÍMBOLOS



Peligros inminentes que causan lesiones graves y comportamientos peligrosos que podrían causar lesiones graves.



Comportamientos que podrían causar lesiones no graves, o daños a las cosas.



Las notas anteceditas por este símbolo son de carácter técnico y facilitan las operaciones.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1 ADVERTENCIA                                   | 45 |
| 1.1 Protección personal y de terceros           | 45 |
| 1.1.1 Protección personal                       | 45 |
| 1.1.2 Protección de terceros                    | 45 |
| 1.2 Protección contra los humos y gases         | 45 |
| 1.3 Prevención contra incendios/explosiones     | 45 |
| 1.4 Compatibilidad electromagnética (EMC)       | 45 |
| 1.4.1 Instalación, uso y evaluación del área    | 45 |
| 1.4.2 Métodos de reducción de las emisiones     | 45 |
| 1.5 Colocación del equipo                       | 46 |
| 1.6 Grado de protección IP                      | 46 |
| 2 PRESENTACIÓN DE LA MÁQUINA                    | 46 |
| 2.1 Cuadro de mandos frontal                    | 46 |
| 2.2 Cuadro de mandos trasero                    | 48 |
| 2.2.1 Alimentador de alambre WF104              | 48 |
| 2.2.2 Control remoto RC07                       | 48 |
| 2.3 Características técnicas                    | 48 |
| 3 TRANSPORTE - DESCARGA                         | 49 |
| 4 INSTALACIÓN                                   | 49 |
| 4.1 Conexión eléctrica a la red                 | 49 |
| 4.2 Conexión de los equipamientos               | 49 |
| 5 ENSAMBLAJE DEL EQUIPO                         | 49 |
| 5.0.1 Montaje del carro móvil                   | 49 |
| 5.1 Conexión de la unidad                       | 49 |
| 5.1.1 Conexión para la soldadura MMA            | 49 |
| 5.1.2 Conexión para la soldadura TIG            | 49 |
| 6 PROBLEMAS - CAUSAS                            | 50 |
| 6.1 Posibles defectos de soldadura en MMA y TIG | 50 |
| 6.2 Posibles defectos de soldadura en MIG y MAG | 50 |
| 6.3 Posibles inconvenientes eléctricos          | 50 |
| 7 MANTENIMIENTO ORDINARIO NECESARIO             | 50 |
| 8 PRECAUCIONES GENERALES WF104                  | 51 |
| 8.1 Paneles de mandos delanteros                | 51 |
| 8.2 Paneles de mando posteriores                | 51 |
| 8.3 Características técnicas                    | 51 |
| 9 INSTALACIÓN                                   | 52 |
| 10 DEFECTOS POSIBLES                            | 52 |
| 11 KIT ACCESORIOS                               | 52 |

## 1 ADVERTENCIA



Antes de comenzar cualquier tipo de operación, tiene que haber comprendido el contenido del presente manual. No efectúe modificaciones ni mantenimientos no descritos.

En caso de dudas, o problemas relativos al uso de la máquina, aunque si no están aquí indicados, consulte a un especialista.

El fabricante no es responsable por daños a personas o cosas causados por una lectura, o una puesta en práctica negligente de cuanto escrito en este manual.

### 1.1 Protección personal y de terceros

El proceso de soldadura (corte) es una fuente nociva de radiaciones, ruido, calor y exhalaciones gaseosas. Las personas con aparatos electrónicos vitales (marcapasos) deberían consultar al médico antes de acercarse al área en donde se están efectuando soldaduras por arco, o corte por plasma.

#### 1.1.1 Protección personal

- ¡¡¡No use lentes de contacto!!!
- Tenga a disposición un equipo de primeros auxilios.
- No subestime quemaduras o heridas.
- Póngase prendas de protección para proteger la piel de los rayos del arco y de las chispas, o del metal incandescente, y un casco o un gorro de soldador.
- Use máscaras con protecciones laterales para la cara y filtro de protección adecuado para los ojos (al menos NR10 o mayor).
- Use auriculares si el proceso de soldadura (corte) es muy ruidoso.
- Siempre póngase gafas de seguridad con aletas laterales, especialmente cuando tenga que quitar manual o mecánicamente las escorias de soldadura (corte).
- Interrumpa inmediatamente la soldadura (corte) si advierte la sensación de descargas eléctricas.
- No tocar simultáneamente dos antorchas, o dos pinzas portaelectrodos.

#### 1.1.2 Protección de terceros

- Coloque una pared divisoria ignífuga para proteger la zona de soldadura (corte) de los rayos, chispas y escorias incandescentes.
- Advierta a las demás personas que se protejan de los rayos del arco, o del metal incandescente y que no los miren.
- Si el nivel de ruido supera los límites indicados por la ley, delimite la zona de trabajo y cerciórese de que las personas que entren en la misma estén protegidas con auriculares.

### 1.2 Protección contra los humos y gases

Los humos, gases y polvos producidos por la soldadura (corte) pueden ser perjudiciales para la salud.

- No use oxígeno para la ventilación.
- Planee una ventilación adecuada, natural o forzada, en la zona de trabajo.
- En el caso de soldaduras (cortes) en lugares angostos, se aconseja que una persona controle al operador desde afuera.
- Coloque las botellas de gas en espacios abiertos, o con una buena circulación de aire.
- No suelde (corte) en lugares en donde se efectúen desengrasas o donde se pinte.

### 1.3 Prevención contra incendios/explosiones

El proceso de soldadura (corte) puede originar incendios y/o explosiones.

- Retire de la zona de trabajo y de aquella circunstancia los materiales, o los objetos inflamables o combustibles.
- Coloque en la cercanía de la zona de trabajo un equipo o dispositivo antiincendio.
- No suelde ni corte recipientes o tubos cerrados.

- En el caso de que los tubos o recipientes en cuestión estén abiertos, vacíelos y límpielos cuidadosamente; de todas maneras, la soldadura (corte) se tiene que efectuar consumo cuidado.
- No suelde (corte) en lugares donde haya polvos, gas, o vapores explosivos.
- No suelde (corte) encima o cerca de recipientes bajo presión.
- No utilizar dicho aparato par descongelar tubos.

### 1.4 Compatibilidad electromagnética (EMC)

Este equipo está fabricado de conformidad con las indicaciones contenidas en la norma armonizada EN60974-10 a la cual tiene que referirse el usuario del mismo.

- Instale y use el equipo siguiendo las indicaciones del presente manual.
- Este equipo tiene que ser utilizado sólo para fines profesionales en un local industrial. Considérese que pueden existir dificultades potenciales para asegurar la compatibilidad electromagnética en un local que no sea industrial.

#### 1.4.1 Instalación, uso y evaluación del área

- El usuario debe ser un experto del sector y como tal es responsable de la instalación y del uso del aparato según las indicaciones del fabricante.
- Si se detectasen perturbaciones electromagnéticas, el usuario del equipo tendrá que resolver la situación sirviéndose de la asistencia técnica del fabricante.
- Las perturbaciones electromagnéticas tienen que ser siempre reducidas hasta el punto en que no den más fastidio.
- Antes de instalar este equipo, el usuario tiene que evaluar los potenciales problemas electro-magnéticos que podrían producirse en la zona circundante y, en particular, la salud de las personas expuestas, por ejemplo: personas con pace-maker y aparatos acústicos.

#### 1.4.2 Métodos de reducción de las emisiones

##### ALIMENTACIÓN DE RED

- El equipo tiene que estar conectada a la alimentación de la red de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En caso de interferencia, podría ser necesario tomar ulteriores precauciones como por ejemplo colocarle filtros a la alimentación de la red.

Además, considere la posibilidad de blindar el cable de alimentación.

##### CABLES DE SOLDADURA Y CORTE

Los cables tienen que ser lo más cortos posible, estar colocados cercanos entre sí y pasar por encima, o cerca del nivel del piso.

##### CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL

Tenga en consideración que todos los componentes metálicos de la instalación de soldadura (corte) y aquéllos que se encuentran cerca tienen que estar conectados a tierra.

Sin embargo, el riesgo de descarga eléctrica aumentará si el operador toca simultáneamente los componentes metálicos conectados a la pieza en elaboración y el electrodo. Por tal motivo, el operador tiene que estar aislado de dichos componentes metálicos conectados a la masa.

Respete las normativas nacionales referidas a la conexión equipotencial.

##### PUESTA A TIERRA DE LA PIEZA EN ELABORACIÓN

Cuando la pieza en elaboración no está conectada a tierra por motivos de seguridad eléctrica, o a causa de la dimensión y posición, una conexión a tierra entre la pieza y la tierra podría reducir las emisiones.

Es necesario tener cuidado en que la puesta a tierra de la pieza en elaboración no aumente el riesgo de accidente de los ope-

radores, o dañe otros aparatos eléctricos.

Respete las normativas nacionales referidas a la puesta a tierra.

### BLINDAJE

El blindaje selectivo de otros cables y aparatos presentes en la zona circundante pueden reducir los problemas de interferencia. El blindaje de todo el equipo de soldadura (corte) puede tomarse en consideración para aplicaciones especiales.

## 1.5 Colocación del equipo

Observe las siguientes normas:

- El acceso a los mandos y conexiones tiene que ser fácil.
- No coloque el equipo en lugares estrechos.
- No coloque nunca el equipo sobre una superficie con una inclinación superior a 10° respecto del plano horizontal.

## 1.6 Grado de protección IP

Grado de protección de la envoltura en conformidad con EN 60529:

### IP23S

- Envoltura protegida contra el acceso a partes peligrosas con un dedo y contra cuerpos sólidos extraños de diámetro mayor/igual a 12.5 mm.
- Envoltura protegida contra la lluvia a 60° sobre la vertical.
- Envoltura protegida contra los efectos dañinos debidos a la entrada de agua, cuando las partes móviles del aparato no están en movimiento.

## 2 PRESENTACIÓN DE LA MÁQUINA

GENESIS PME son generadores sinérgicos multifunción capaces de efectuar perfectamente los siguientes tipos de soldaduras:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

El generador cuenta con:

- toma positiva (+) y negativa (-),
- tablero delantero,
- tablero de mandos trasero.

Los Genesis PME se pueden equipar con grupo de refrigeración WU21 para la refrigeración con líquido de la antorcha TIG y MIG.

### 2.1 Cuadro de mandos frontal FP181

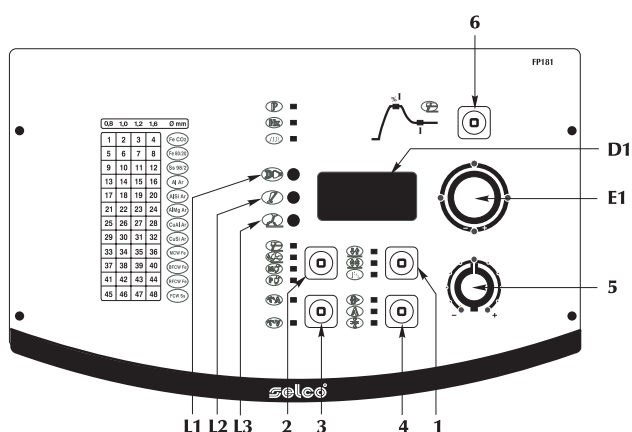


Fig.1

#### \* L1 : indicador luminoso de llegada tensión led verde.

Se enciende con el interruptor de encendido en el cuadro trasero (Fig. 2) "I1" en posición "I". Indica que la instalación está encendida y bajo tensión.

#### \* L2: indicador luminoso dispositivo de protección led amarillo.

Indica que se activó el dispositivo de protección térmica o la protección para tensión de alimentación incorrecta.

Con "L2" encendido parpadea un código de alarma en "D1". El generador queda conectado a la red, pero no suministra potencia en salida.

Tipo de alarma:

- 00 Error de comunicación
- 10 Falta de fases
- 11 Falta de líquido refrigerante
- 12 Recalentamiento del módulo de potencia
- 14 Alarma general
- 15 Sobretenión
- 16 Bajo voltaje
- 17 Alarma módulo de potencia
- 18 Tensión de alimentación del motor en WF104 incorrecta
- 19 Corriente media muy alta. Se está soldando con una corriente media superior a la nominal de la máquina.
- 20 Error memoria datos.
- 22 Configuración incorrecta.

#### \* L3 : Luz testigo de salida de tensión (funcionamiento) led rojo.

Indica la presencia de la tensión de salida.

#### \* 1 : Tecla de selección 2/4 tiempos/crater filler.

Selecciona el modo de desbloqueo de la potencia: MIG/MAG 2 tiempos (  ), MIG/MAG 4 tiempos (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

El encendido del led al lado del símbolo confirma la selección.

#### \* Crater filler.

En este modo de funcionamiento el soldador puede controlar tres niveles sinérgicos distintos de soldadura (que corresponden a tres valores diferentes de velocidad del alambre) mediante el botón antorcha: cuando se oprime por primera vez se obtiene un primer valor (incremento inicial) que se configura desde set up en porcentaje sobre el valor de soldadura; cuando se suelta por primera vez se obtiene el valor de una soldadura normal; cuando se oprime por segunda vez se obtiene un tercer valor (crater filler) que se configura desde set up en porcentaje sobre el valor de soldadura; cuando se suelta por segunda vez se termina el proceso de soldadura.

#### \* 2 : Botón de selección de la soldadura.

Selecciona el funcionamiento electrodo (  ), TIG DC con arranque LIFT sin botón antorcha (  ), MIG/MAG manual (  ), MIG/MAG sinérgico (  ).

El encendido del led confirma la selección.

#### \* 3 : Tecla de selección lectura parámetros.

Presionando esta tecla se visualizan en el display (D1) el valor real de la corriente de soldadura (  ), el valor real de la tensión de soldadura (  ).

#### \* 4 : Tecla de selección del parámetro principal.

- velocidad del alambre (  )
- corriente (  )
- espesor (  )

#### \* 5 : Potenciómetro.

Permite la regulación del Arc-Force en MMA y de la tensión de soldadura en MIG/MAG (si trabaja en modo manual la tensión se varía en valor absoluto, si trabaja en modo sinérgico, se efectúa una corrección en la curva sinérgica utilizada desde - 9.8Volt (-) hasta +10Volt (+) con valor aconsejado de (0)).

#### \* Display D1.

Visualiza cifras, datos.

### \* E1 : Encoder.

Utilizado junto con el botón SETUP/parámetros (6) permite modificar los parámetros de soldadura seleccionados en el gráfico (7) y visualizados en el display (D1).

### \* 6 : Tecla SETUP/parámetros.

Permite acceder al SETUP y a los valores de los parámetros de soldadura.

Al apretarla, antes de que pasen 3 segundos, desde que se han apagado los leds (véase "Funcionamiento"), permite acceder a los parámetros:

- 0 Salida ajuste
  - 3 Hot-start en MMA
  - 4 Arc-force en MMA
  - 9 Puesta a cero de todos los parámetros
  - 14 Posgas en MIG (0-10s predeterminado 25)
  - 15 % de incremento inicial en modo crater filler
  - 16 % de crater filler sobre la velocidad de alambre configurada
  - 17 Activación (1) hotstart MIG con acero inoxidable
  - 18 Tiempo de burnback
  - 19 % de softstart
  - 20
  - 21 Corrección o configuración I mínima en MIG short
  - 22 Selector entre ref. externas de FP (1) y WF (0, predeterminado).
- En el primer caso, el cliente debe realizar el cableado por su cuenta
- 23 Tiempo de soldadura en MIG. Si se coloca en 0 (que es el predeterminado) la máquina hace 2 tiempos regularmente
  - 24 Habilidad desconchadura en sustitución de TIG
  - 25 Control WU: por defecto en 0 (WU apagado en TIG y temporizado en MIG); configuración en 1 (WU temporizado en TIG y siempre encendido en MIG)
  - 40 Muestra la versión software de la 149 (Lógica de la máquina)
  - 41 Muestra la versión software de la 147 (carro WF104)

### Inductancia en MIG.

En el display aparece un valor desde 12 (inductancia mínima, arco más reactivo) hasta 100 (inductancia máxima, arco más mórvido).

### Corrección de la frecuencia en MIG pulsado.

### Permite la selección con E1 del programa de soldadura deseado.

| Material | Gas          | Short-Spray |      |      |      | Pulsado   |      |      |      |
|----------|--------------|-------------|------|------|------|-----------|------|------|------|
|          |              | Ø Alambre   |      |      |      | Ø Alambre |      |      |      |
| Fe       | 100%CO2      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /         | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO2 | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05      | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO2  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09      | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /         | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17      | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21      | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25      | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar       | /           | S.30 | /    | /    | /         | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /         | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /         | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /         | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.47 | S.48 | /         | /    | P.47 | P.48 |

Si el programa no está disponible, en D1 no aparece el código de programa.

El gráfico (8) en el cuadro frontal muestra de manera sintética esta tabla.

Nota:

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Fe     | acero al carbono              |
| Ss     | acero inoxidable              |
| Al     | Aluminio puro                 |
| AlSi   | Aluminio al silicio (5%)      |
| AlMg   | Aluminio al magnesio (5%)     |
| CuAl   | Cobre aluminio (8%)           |
| CuSi   | Cobre silicio (3%)            |
| MCWFe  | Alambre metálico              |
| BFCWFe | Alambre básico                |
| RFCWFe | Alambre de rutilo             |
| FCWSS  | Alambre para acero inoxidable |

### ■ Corriente de soldadura en MMA.

#### % Hot-Start:

Porcentaje de aumento de la corriente de soldadura en el cebado del arco. Facilita el cebado.

Cuando se enciende el led que se encuentra al lado del símbolo, significa que la selección ha sido confirmada.

#### Funcionamiento:

La máquina memoriza el último estado de soldadura y lo representa en el momento del encendido.

\* Coloque el interruptor de encendido (I1) en la posición "I"; cuando se enciende la luz testigo que indica la presencia de tensión (L1) (led verde), significa que el estado del equipo bajo tensión ha sido confirmado.

\* El display (D1) muestra la versión de software de gestión del cuadro de mandos (por ej. 3.9) durante tres segundos y luego la corriente nominal del generador; en dicho momento es posible:

- entrar en la modalidad SETUP apretando la tecla SETUP/parámetros (6);
- o bien proceder a la soldadura (o modificar los parámetros).

\* Si elige entrar en la modalidad SETUP, la misma es confirmada con un "0" que aparece en el centro del visualizador (D1).

- Gire el encoder (E1), en el visualizador (D1) aparecen en secuencia los números correspondientes a los parámetros (véase tecla SETUP/parámetros); deténgase en el parámetro interesado y apriete la tecla SETUP/parámetros (6). Con el parámetro (9) del SETUP se eliminan todas las modificaciones realizadas en SETUP y se vuelve a los valores estándares fijados por SELCO.

- El número en el visualizador (D1) es sustituido con el valor del parámetro que puede modificarse con el potenciómetro (E1).

\* En el caso de que sea necesario modificar los valores de los parámetros de soldadura del gráfico (7):

- Deje que pasen tres segundos desde el momento en que se apagan los leds del tablero.
- Seleccione con (2) el procedimiento de soldadura deseado.
- Seleccionado el procedimiento (MIG P)
- Seleccione con (4) TIPO PARÁMETRO principal deseado.
- Seleccione con (6) modo de configuración del programa (P)
- Configure, girando E1, el programa deseado, escogiéndolo de la tabla aplicada en el panel frontal.
- De ser seleccionado el procedimiento MMA o TIG, regule F1 para modificar el valor de la corriente de soldadura.

La máquina está siempre lista para soldar y el estado está definido por el conjunto de leds que están encendidos en el tablero.

## 2.2 Cuadro de mandos trasero

### \* I1: Interruptor de encendido

"O" apagado; "I" encendido.

### \* J6 : Conector del alimentador de alambre WF104.

Est. equipado con contactos para fibras ópticas, para la conexión del mazo de cables de mando para el alimentador de alambre WF104.

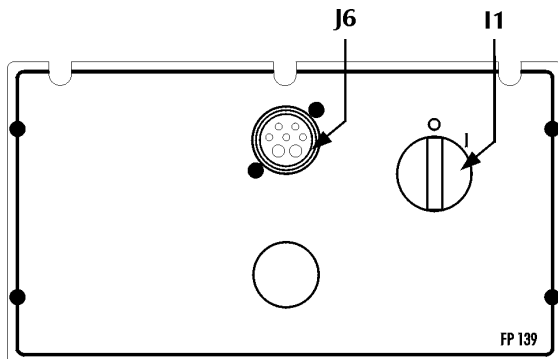


Fig.2

### 2.2.1 Alimentador de alambre WF104

El alimentador de alambre WF104 es la parte móvil de un equipo completo de soldadura MIG/MAG para Genesis GSM. Se conecta al generador por medio de un mazo de cables disponibles en varios largos.

La unidad es muy compacta, con el compartimento para la bobina del alambre protegido. El motorreductor es de 120 W y 4 cilindros arrastran el alambre.

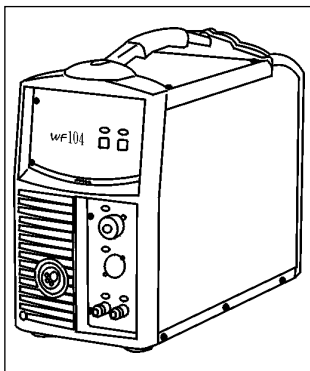


Fig. 3

El microprocesador controla la velocidad del alambre utilizando la señal de un encóder colocado en el motor; además, gestiona todas las informaciones que llegan del generador a través del mazo de cables.

A pedido, WF104 puede equiparse con el conector y la tarjeta eléctrica para utilizar antorchas PUSH-PULL.

Siempre a pedido, puede suministrarse un kit de accesorios (cilindros y casquillo de guía del alambre en teflon) para soldar con alambre de aluminio y con alambres con almas.

El alimentador de alambre puede colocarse encima del generador gracias a un soporte especial que permite la rotación a 360°.

### 2.2.2 Control remoto RC07 para soldadura MIG/MAG

Puede instalarse en el alimentador de alambre WF104.

Permite regular a distancia la velocidad de salida del alambre y la longitud del arco de soldadura por medio de dos botones. La superior cambia la velocidad alambre/espesor/corriente desde el valor mínimo "1" al valor máximo "10".

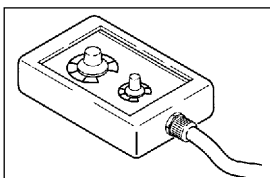


Fig. 4

El otro tiene una escala de 5-0-5:

- "0" corresponde a la longitud del arco sugerido;

- "5" a la izquierda con arco muy corto;

- "5" a la derecha con arco muy largo.

El valor real configurado aparece en D1.



- El modo de accionamiento remoto se activa automáticamente al conectar el mismo mando (PLUG and PLAY).

- Para desactivar el mando a distancia gire ambos potenciómetros completamente hacia la izquierda o desconecte el mando.

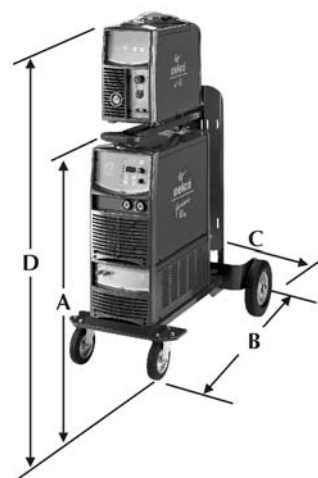
## 2.3 Características técnicas

|                                   | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tensión de alimentación (50/60Hz) | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Potencia máxima absorbida         | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Corriente máxima absorbida        | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Fusibles retardados 500V          | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Rendimiento                       | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Factor de potencia                | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Corriente de soldadura            |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C                  | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                  | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Gama de antorcha                  |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                            | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                            | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                            | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tensión en vacío                  | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Grado de protección               | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Clase de aislamiento              | H                                    | H                                    | H                                    |
| Normas de fabricación             | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Datos con temperatura ambiente a 40°C

## Dimensiones y pesos

| Tipo de carro | Dimensiones in mm |      |     |      | Peso Kg |
|---------------|-------------------|------|-----|------|---------|
|               | A                 | B    | C   | D    |         |
| GT 23         | 930               | 1000 | 610 | 1400 | 29      |



### 3 TRANSPORTE - DESCARGA



No subestime el peso del equipo, (véanse características técnicas).



No haga transitar ni detenga la carga suspendida arriba de personas o cosas.



No deje caer ni apoye con fuerza el equipo, o la unidad.



Una vez quitado el embalaje, el generador está dotado de una cintura alargable que permite el manejo sea a mano que en el hombro.

### 4 INSTALACIÓN



Elija el local adecuado, siguiendo las indicaciones de la sección "1.0 ADVERTENCIA".



Nunca coloque el generador y el equipo sobre un plano que tenga una inclinación mayor de 10° con respecto al plano horizontal. Proteja el equipo de los aguaceros y del sol.



No utilice el generador para descongelar tubos.

#### 4.1 Conexión eléctrica a la red

La instalación está equipada con una única conexión eléctrica con cable de 5 m situado en la parte trasera del generador.

Tabla de las medidas de los cables y de los fusibles de entrada del generador:

| Generador             | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tensión nominal       | 400 V/3~                     |                    |                    |
| Rango de tensión      | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Fusibles retardados   | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Cable de alimentación | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### ADVERTENCIA



- \* La instalación eléctrica tiene que ser efectuada por personal técnico con requisitos técnicos profesionales específicos y de conformidad con las leyes del país en el cual se efectúa la instalación.
- \* El cable de red de la soldadora tiene un hilo amarillo/verde que SIEMPRE tiene que estar conectado al conductor de protección de tierra. NUNCA use el hilo amarillo/verde junto con otro hilo para tomar la corriente.
- \* Controle que en la instalación se encuentre la "puesta a tierra" y que las tomas de corriente estén en buenas condiciones.
- \* Instale sólo enchufes homologados de acuerdo con las normativas de seguridad.

### 4.2 Conexión de los equipamientos



Antes de proceder con las conexiones, desconecte el enchufe de alimentación del generador de la toma de corriente.



Aténgase a las normas de seguridad indicadas en la sección "1.0 ADVERTENCIA".



Conecte cuidadosamente los equipamientos para evitar pérdidas de potencia.

### 5 ENSAMBLAJE DEL EQUIPO

#### 5.0.1 Montaje del carro móvil

Para montar el carro portagenerador GT23, véase TABLAS DES REPUESTOS.

#### 5.1 Conexión de la unidad

##### 5.1.1 Conexión para la soldadura MMA

Lea atentamente el punto 4.2.

- \* Conecte el conector de la pinza de masa a la toma negativa (-) del generador.
- \* Conecte el conector de la pinza portaelectrodo a la toma positiva (+) del generador.



Fig. 5



La conexión arriba descrita da como resultado una soldadura con polaridad inversa. Para obtener una soldadura con polaridad directa, invierta la conexión.

##### 5.1.2 Conexión para la soldadura TIG

Lea atentamente el punto 4.2.

- 1) Conecte el conector (Fig.6) de la pinza de masa a la toma positiva (+) del generador.
- 2) Conecte la unión de la antorcha TIG a la toma negativa (-) del generador.
- 3) Conectar la unión de gas al reductor de presión.

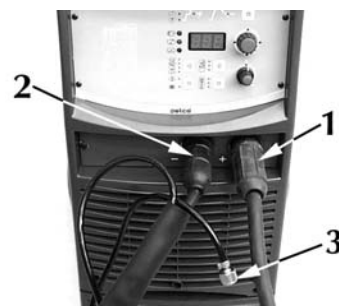


Fig. 6

## 6 PROBLEMAS - CAUSAS

### 6.1 Posibles defectos de soldadura en MMA y TIG

| Defecto                  | Causa                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxidaciones              | 1) Gas insuficiente.<br>2) Falta de protección en el reverso de la soldadura.                                                                       |
| Inclusiones de volframio | 1) El electrodo está afilado incorrectamente.<br>2) El electrodo es demasiado pequeño.<br>3) Defecto operativo (contacto de la punta con la pieza). |
| Porosidades              | 1) Suciedad en los bordes.<br>2) Suciedad en el material de aportación.<br>3) Velocidad de avance elevada.<br>4) Intensidad de corriente muy baja.  |
| Grietas en caliente      | 1) Material de aportación inadecuado.<br>2) Cordón térmico de soldadura elevado.<br>3) Materiales sucios.                                           |

### 6.2 Posibles defectos de soldadura en MIG y MAG

| Defecto                | Causa                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosidad              | 1) Humedad del gas.<br>2) Suciedad, óxido.<br>3) Arco de soldadura muy largo.                                                                                                                                         |
| Grietas en caliente    | 1) Piezas sucias.<br>2) Bordes muy vinculantes.<br>3) Soldaduras con cordón térmico muy elevado.<br>4) Material de aportación impuro.<br>5) Material base con elevado contenido de carbono, azufre y demás impurezas. |
| Poca penetración       | 1) Corriente muy baja.<br>2) Alimentación del alambre inconstante.<br>3) Bordes demasiado separados.<br>4) Chafán muy pequeño.<br>5) Protuberancia excesiva.                                                          |
| Poca fusión            | 1) Movimiento bruscos de la antorcha.<br>2) Inductancia no ideal en Short-Spray Arc.<br>3) Tensión muy baja.<br>4) Resistencia de óxido.                                                                              |
| Cortes laterales       | 1) Velocidad de soldadura excesiva.<br>2) Tensión de soldadura muy alta.                                                                                                                                              |
| Roturas                | 1) Tipo de alambre inadecuado.<br>2) Mala calidad de las piezas a soldar.                                                                                                                                             |
| Salpicaduras excesivas | 1) Tensión muy alta.<br>2) Inductancia no ideal en Short-Spray Arc.<br>3) Capuchón sucio.<br>4) Antorcha muy inclinada.                                                                                               |
| Defectos de perfil     | 1) El alambre sobresale demasiado (en la antorcha).<br>2) Corriente muy baja.                                                                                                                                         |

### 6.3 Posibles inconvenientes eléctricos

| Defecto                                                                                                                                                                                                   | Causa                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La máquina no se enciende                                                                                                                                                                                 | 1) Controle que haya tensión en la red de alimentación.                                                                                                                                                                         |
| El generador no suministra los parámetros de soldadura correctos.                                                                                                                                         | 1) Controle el estado de la máquina y los parámetros de soldadura en el dispositivo de control.<br>2) El pulsador de la antorcha está averiado.<br>3) La conexión de la masa es incorrecta.                                     |
| El alambre no avanza durante la soldadura MIG.                                                                                                                                                            | 1) Controle que el mazo de cables está conectado correctamente (sólo de potencia).                                                                                                                                              |
| Anulación de la potencia de salida, indicada porque se enciende la luz testigo de los dispositivos de protección L2 (LED) (led amarillo) en los tableros delanteros y porque aparece un mensaje de error. | 1) El generador se sobrecalentó.<br>2) La tensión de entrada está fuera de los límites.<br>3) La corriente de salida requerida es excesiva.<br>4) Hay problemas de comunicación software entre las piezas que forman el equipo. |

Para cualquier duda y/o problema llamar al centro de asistencia técnica más cercano.

## 7 MANTENIMIENTO ORDINARIO NECESARIO

Evite que se acumule polvo metálico cerca y sobre las aletas de ventilación.



**¡Corte la alimentación a la instalación antes de cualquier trabajo!**



**Controles periódicos al generador y al WU21:**  
\* Limpie el interior utilizando aire comprimido a baja presión y pinceles de cerdas suaves.  
\* Controle las conexiones eléctricas y todos los cables de conexión.



**Para el mantenimiento y el uso de los reductores de presión, consulte los manuales específicos.**



**Para el mantenimiento o la sustitución de los componentes de las antorchas TIG, de la pinza portaelectrodo o de los cables de masa:**

- \* Corte la alimentación de la instalación antes de cualquier trabajo.
- \* Controle la temperatura de los componentes y asegúrese de que no estén muy calientes.
- \* Siempre utilice guantes según las normas.
- \* Utilice llaves y herramientas adecuadas.

**NOTA:** La carencia de este mantenimiento, provocará la caducidad de todas las garantías y el fabricante se considerará exento de toda responsabilidad.

## 8 PRECAUCIONES GENERALES WF104

Las unidades móviles SELCO están alimentadas exclusivamente con baja tensión 42 Vac, según rígidas normas internacionales. En todo caso, es aconsejable la observancia de las normas elementales de protección expuestas detalladamente en el manual operativo del generador.



**Antes de efectuar cualquier elaboración, sustitución o reparación de partes, es necesario cerciorarse que el generador esté desconectado de la línea de alimentación.**

### 8.1 Paneles de mandos delanteros

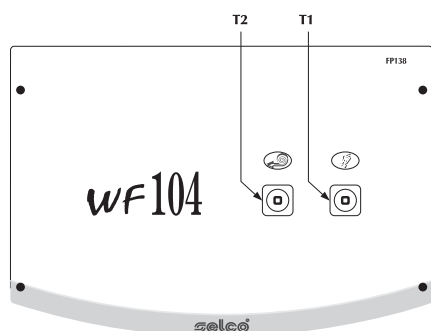


Fig. 7



**\* T1:**

Permite la purga del circuito de gas del aire continuo en los tubos.



**\* T2:**

Permite el avance manual del alambre (útil para hacerlo pasar a lo largo de la vaina de la antorcha durante las maniobras de preparación).

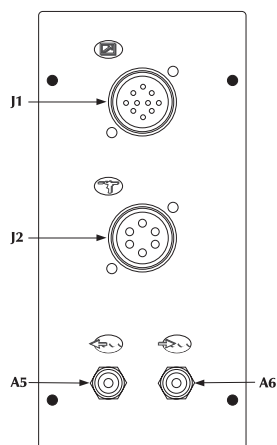


Fig. 8

- \* **Conexión para el agua A5:** se debe conectar el tubo de impulsión de la antorcha MIG (por lo general, azul), si ésta es enfriada por agua.
- \* **Conexión para el agua A6:** se debe conectar el tubo de retorno de la antorcha MIG (por lo general, rojo), si ésta es enfriada por agua.
- \* **Conector J2:** el mismo está presente en la carretilla solamente como optional (ver el kit de accesorios). Al mismo se debe conectar el conector de la antorcha eventual Push-Pull; esta antorcha cuenta con ciclomotor para el tiro y el mantenimiento bajo tensión del alambre, es útil sobretodo en la soldadura del aluminio.
- \* **J1: Conector de los controles remotos.**

### 8.2 Paneles de mando posteriores

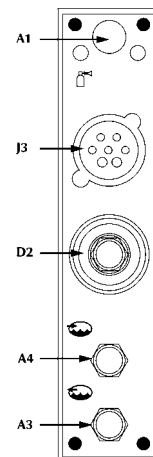


Fig. 9

- \* **Toma D2:** a esta toma debe ser conectado el cable de potencia del haz de cables procedente del generador.
- \* **Conector J3:** a este conector se debe conectar el conector de 5+2 polos del haz de cables procedente del generador.
- \* **Conexión para el agua A3:** se debe conectar el tubo de impulsión del haz de cables (azul).
- \* **Conexión para el agua A4:** se debe conectar el tubo de retorno del haz de cables (rojo).
- \* **A1: Conexión de gas.**

### 8.3 Características técnicas

| WF104                                 |                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Diámetro alambres tratables           | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminio<br>1.0-1.2-1.4-1.6 animados |
| Velocidad avance alambre              | 1-22 m/min.                                                             |
| Potencia motorreductor                | 120W                                                                    |
| Pulsador avance alambre               | sí                                                                      |
| Pulsador purga gas                    | sí                                                                      |
| Control remoto                        | optional                                                                |
| Enchufe para portaelectrodo PUSH-PULL | optional                                                                |
| Rodillos de acero                     | sí                                                                      |
| Rodillos de teflón                    | sí                                                                      |
| Grado de protección                   | IP23S                                                                   |
| Clase de aislamiento                  | H                                                                       |
| Peso                                  | 18 Kg.                                                                  |
| Dimensiones (axpxh)                   | 435x220x600 mm                                                          |

Dan a 40°C de temperatura ambiente

## 9 INSTALACIÓN

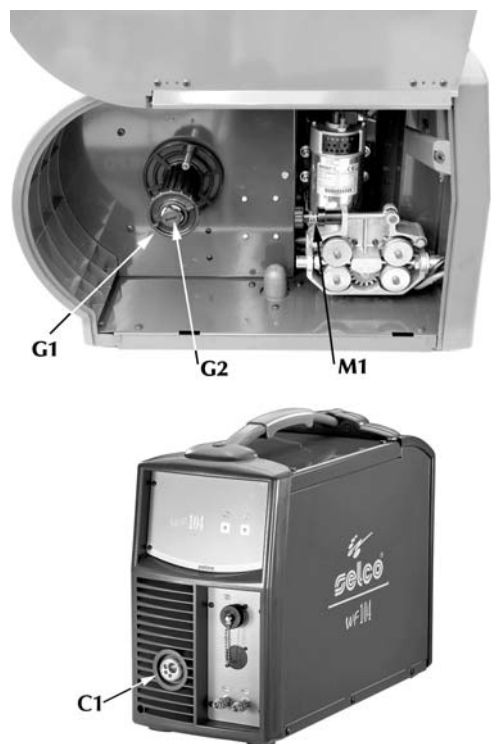


Fig. 10 Detalles del carro móvil

- Conectar el haz de cables a la toma D2 / J3 (fig. 9) y los tubos del líquido de enfriamiento si se utilizan a las tomas A3 / A4.
- Conectar el tubo del gas a la conexión posterior (fig. 9) de 1/4 de pulgada.
- Abrir la tapa móvil de la carretilla, haciendo presión sobre los dos cierres de corredera, liberando el compartimento de eventuales elementos accesorios en dotación.
- Controlar que la garganta del carrete coincida con el diámetro del alambre que se desea utilizar;
- Destornillar la abrazadera (G1 fig. 10) de la devanadera portacarrete e insertar el carrete.  
Hacer también entrar en el alojamiento el perno metálico de la devanadera, reponer la abrazadera (G1 fig. 18) en posición y calibrar el tornillo de fricción (G2 fig. 10)
- Desbloquear el soporte remolque del motorreductor (M1 fig. 18) introduciendo la punta del alambre en la la arandela guía del alambre y, haciéndolo pasar sobre el carrete, en la conexión de la antorcha.  
Bloquear en posición el soporte remolque (M1) controlando que el alambre haya entrado en la garganta de los carretes.
- Insertar la antorcha, con la vaina, en la conexión centralizada (C1 fig. 10) atornillando completamente la abrazadera de la misma. Si la antorcha es enfriada con agua, conectar los tubos de impulsión y retorno en las uniones (A5-A6 fig. 8).  
En el caso en que estén conectados los tubos del líquido de enfriamiento del haz arrancas y la antorcha no sea enfriada con líquido.  
Encender el generador sólo después de haber verificado el correcto apretamiento de los conectores y conexiones rápidas.

## 10 DEFECTOS POSIBLES

Los defectos durante la soldadura pueden tener una origen eléctrica, mecánica o quiz s son causados por una utilización errónea del aparato. El manual de funcionamiento del generador describe los defectos de soldadura.

| DEFECTO                                    | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El hilo no avanza                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>el fusible de línea se ha fundido;</li> <li>el fusible sobre el generador se ha fundido;</li> <li>defecto del interruptor del soplete;</li> <li>defecto del conjunto de cables;</li> <li>desgaste de los rodillos;</li> <li>el mechero del soplete se ha fundido (hilo pegado);</li> <li>conexión de la alarma sobre el generador;</li> <li>soft star autorizado y valor programado a lo mínimo.</li> </ol> |
| El hilo avanza pero el arco no se enciende | <ol style="list-style-type: none"> <li>el borne de masa no está en contacto con la pieza de soldar;</li> <li>solución y programación de los parámetros de soldadura erróneas;</li> <li>cable positivo (conjunto de cables) desconectado;</li> <li>defectos del generador (ponerse en contacto con el servicio de posventa de la SELCO).</li> </ol>                                                                                                 |

## 11 KIT ACCESORIOS

### COMPOSICIÓN

### CODIGO

Conjunto de accesorios para tracción  
hilo de 4 rodillos  
Rodillo tensor de hilo inferior 120W 1.6-AN  
Spray antiadherente sin silicón 500 g

**73.10.002**

Conjunto de accesorios aluminio  
para tracción hilo 4 rodillos  
Rodillo teflon 120W 1.2-1.6  
Forro guíahilo teflon 120W

**73.10.029**

## MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

O presente manual faz parte integrante da unidade ou da máquina e deve acompanhá-la sempre que a mesma for deslocada ou revendida.

O operador é responsável pela manutenção deste manual, que deve permanecer sempre intacto e legível.

A **SELCO s.r.l.** tem o direito de modificar o conteúdo deste manual em qualquer altura, sem aviso prévio.

São reservados todos os direitos de tradução, reprodução e adaptação parcial ou total, seja por que meio for (incluindo fotocópia, filme e microfilme) e é proibida a reprodução sem autorização prévia, por escrito, da **SELCO s.r.l.**

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

A empresa

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

declara que o aparelho tipo

è conforme às directivas EU:

**GENESIS 282-352-503 PME**

2006/95/EEC

2004/108/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

e que foram aplicadas as normas:

EN 60974-1

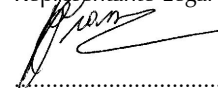
EN 60974-5

EN 60974-10

Cada intervenção ou modificação não autorizada pela **SELCO s.r.l.** anulará a validade desta declaração.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Representante Legal da Selco



Lino Frasson

### SIMBOLOS



Perigo iminente de lesões corporais graves e de comportamentos perigosos que podem provocar lesões corporais graves.



Informação importante a seguir de modo a evitar lesões menos graves ou danos em bens.



Todas as notas precedidas deste símbolo são sobretudo de carácter técnico e facilitam as operações.

## ÍNDICE GERAL

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 1 ATENÇÃO                                        | 55 |
| 1.1 Protecção do operador e de terceiros pessoas | 55 |
| 1.1.1 Protecção pessoal                          | 55 |
| 1.1.2 1.1.2 Protecção de terceiros               | 55 |
| 1.2 Protecção contra fumos e gases               | 55 |
| 1.3 Prevenção contra incêndios/explosões         | 55 |
| 1.4 Compatibilidade electromagnética (EMC)       | 55 |
| 1.4.1 Instalação, utilização e estudo da área    | 55 |
| 1.4.2 Métodos de redução das emissões            | 55 |
| 1.5 Colocação da instalação                      | 56 |
| 1.6 Grau de protecção IP                         | 56 |
| 2 APRESENTAÇÃO DA MÁQUINA                        | 56 |
| 2.1 Painel de comandos frontal                   | 56 |
| 2.2 Painel de comandos posterior                 | 58 |
| 2.2.1 Alimentador de fio WF104                   | 58 |
| 2.2.2 Comando à distância RC07                   | 58 |
| 2.3 Características técnicas                     | 58 |
| 3 TRANSPORTE - DESCARGA                          | 59 |
| 4 INSTALAÇÃO                                     | 59 |
| 4.1 Ligação eléctrica à rede de alimentação      | 59 |
| 4.2 Ligação dos equipamentos                     | 59 |
| 5 MONTAGEM DO SISTEMA                            | 59 |
| 5.0.1 Montagem do carro amovível                 | 59 |
| 5.1 Conexão da unidade                           | 59 |
| 5.1.1 Conexão para soldadura MMA                 | 59 |
| 5.1.2 Conexão para soldadura TIG                 | 59 |
| 6 PROBLEMAS - CAUSAS                             | 60 |
| 6.1 Possíveis defeitos de soldadura em MMA e TIG | 60 |
| 6.2 Possíveis defeitos de soldadura em MIG e MAG | 60 |
| 6.3 Possíveis falhas eléctricas                  | 60 |
| 7 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA NECESSÁRIA                | 60 |
| 8 PRECAUÇÕES GERAIS WF104                        | 61 |
| 8.1 Painéis de comandos frontal                  | 61 |
| 8.2 Painéis de comandos posterior                | 61 |
| 8.3 Características técnicas                     | 61 |
| 9 INSTALAÇÃO                                     | 62 |
| 10 POSSÍVEIS PROBLEMAS                           | 62 |
| 11 KIT DE ACESSÓRIOS                             | 62 |

## 1 ATENÇÃO

Antes de iniciar qualquer tipo de operação na máquina, é necessário ler cuidadosamente e compreender o conteúdo deste manual. Não efectuar modificações ou operações de manutenção que não estejam previstas.

Em caso de alguma dúvida ou problema relacionados com a utilização da máquina, que não estejam referidos neste manual, consultar um técnico qualificado.

Do fabricante não se responsabiliza por danos causados em pessoas ou bens resultantes de leitura ou aplicação deficientes do conteúdo deste manual.

### 1.1 Protecção do operador e de terceiras pessoas

O processo de soldadura (corte) é uma fonte nociva de radiações, ruído, calor e exalação de gases. Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (marca-passo) devem consultar o médico antes de aproximar-se das operações de soldadura por arco ou de corte de plasma.

Caso ocorra um acidente, não respeitando-se o acima referido, o construtor não se responsabiliza pelos danos sofridos.

#### 1.1.1 Protecção pessoal

- Não utilizar lentes de contacto!!!
- Manter perto de si um estojo de primeiros socorros, pronto a utilizar.
- Não subestimar qualquer queimadura ou ferida.
- Proteger a pele dos raios do arco, das faíscas ou do metal incandescente, usando vestuário de protecção e um capacete ou um capacete de soldador.
- Usar máscaras com protectores laterais da face e filtros de protecção adequados para os olhos (pelo menos NR10 ou superior).
- Usar auriculares se, durante o processo de soldadura (corte), forem atingidos níveis de ruído perigosos.
- Usar sempre óculos de segurança, com protecções laterais, especialmente durante a remoção manual ou mecânica das escórias da soldadura (corte).
- Se sentir um choque eléctrico, interrompa de imediato as operações de soldadura (corte).
- Não tocar simultaneamente em duas tochas ou em dois porta-eléctrodos.

#### 1.1.2 Protecção de terceiros

- Colocar uma parede divisória retardadora de fogo para proteger a área de soldadura (corte) de raios, faíscas e escórias incandescentes.
- Avisar todas as pessoas que estejam por perto para não olharem o arco ou o metal incandescente e para usarem protecção adequada.
- Se o nível de ruído exceder os limites previstos pela lei, delimitar a área de trabalho e certificarse de que todas as pessoas que se aproximam da zona estão protegidas com auriculares.

### 1.2 Protecção contra fumos e gases

Os fumos, gases e pó produzidos durante o processo de soldadura (corte) podem ser nocivos para a sua saúde.

- Não utilizar oxigénio para a ventilação.
- Providenciar uma ventilação correcta na zona de trabalho, quer natural quer artificial.
- No caso da operação de soldadura (corte) se efectuar numa área extremamente pequena, o operador deverá ser vigiado por um colega, que se deve manter no exterior durante todo o processo.
- Colocar as botijas de gás em espaços abertos ou em locais com boa ventilação.
- Não efectuar operações de soldadura (cortes) perto de zonas de desengorduramento ou de pintura.

### 1.3 Prevenção contra incêndios/explosões

O processo de soldadura (corte) pode provocar incêndios e/ou explosões.

- Retirar da área de trabalho e das áreas vizinhas todos os materiais ou objectos inflamáveis ou combustíveis.
- Colocar nas proximidades da área de trabalho um equipamento ou um dispositivo anti-incêndio.
- Não efectuar operações de soldadura ou de corte em contentores fechados ou tubos.
- Se os ditos contentores ou tubos tiverem sido abertos, esvaziados e cuidadosamente limpos, a operação de soldadura (corte) deverá de qualquer modo ser efectuada com o máximo de cuidado.
- Não efectuar operações de soldadura (corte) em locais onde haja pó, gases ou vapores explosivos,
- Não efectuar operações de soldadura (corte) sobre ou perto de contentores sob pressão.
- Não utilizar o aparelho para descongelar tubos.

### 1.4 Compatibilidade electromagnética (EMC)

Esta unidade foi fabricada em conformidade com as indicações contidas nas normas padrão EN60974-10, às quais o operador tem que se reportar para a poder utilizar.

- Instalar e utilizar esta unidade de acordo com as indicações deste manual.
- Esta unidade deverá ser apenas utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. É importante ter em consideração que poderá ser difícil assegurar a compatibilidade electromagnética em locais não industriais.

#### 1.4.1 Instalação, utilização e estudo da área

- O utilizador deve ser um experto do sector e como tale é responsável pela instalação e pelo uso do aparelho, segundo as indicações do fabricante. Caso se detectem perturbações electromagnéticas, o operador do equipamento terá que resolver o problema, se necessário com a assistência técnica do fabricante.
- As perturbações electromagnéticas têm sempre que ser reduzidas até deixarem de constituir um problema.
- Antes de instalar este equipamento, o operador deverá avaliar os problemas electromagnéticos potenciais que poderão ocorrer nas zonas circundantes e, particularmente, os relativos às condições de saúde das pessoas expostas, por exemplo, das pessoas que possuam "pace-makers" ou aparelhos auditivos.

#### 1.4.2 Métodos de redução das emissões

#### REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

- A instalação deve estar ligada à alimentação de rede de acordo com as instruções do fabricante.

Em caso de interferência, poderá ser necessário tomar precauções adicionais tais como a colocação de filtros na rede de alimentação.

É também necessário considerar a possibilidade de blindar o cabo de alimentação.

#### CABOS DE SOLDADURA E CORTE

Os cabos deverão ser mantidos tão curtos quanto possível, colocados juntos entre si e mantidos ao nível do chão.

#### CONEXÃO EQUIPOTENCIAL

Deve-se ter em consideração que todos os componentes metálicos da instalação de soldadura (corte) e dos que se encontram nas suas proximidades devem ser ligados à terra. Contudo, os componentes metálicos ligados à peça de trabalho aumentam o risco do operador apanhar um choque eléctrico, caso toque ao mesmo tempo nos referidos componentes metálicos e nos eléctrodos.

Assim, o operador deve estar isolado de todos os componentes metálicos ligados à terra.

A conexão equipotencial deverá ser feita de acordo com as normas nacionais.

## LIGAÇÃO DA PEÇA DE TRABALHO Á TERRA

Quando a peça de trabalho não está ligada à terra, por razões de segurança eléctrica ou devido às suas dimensões e posição, uma ligação de terra entre a peça e a terra poderá reduzir as emissões. É necessário ter em consideração que a ligação de terra da peça de trabalho não aumenta o risco de acidente para o operador nem danifica outros equipamentos eléctricos.

A ligação de terra deverá ser feita de acordo com as normas nacionais.

## BLINDAGEM

A blindagem selectiva de outros cabos e equipamentos presentes na zona circundante, pode reduzir os problemas provocados por interferência. A blindagem de toda a instalação de soldadura (corte) pode ser considerada em aplicações especiais.

## 1.5 Colocação da instalação

Observar as seguintes regras:

- Fácil acesso aos comandos do equipamento e às ligações do mesmo.
- Não colocar o equipamento em lugares pequenos.
- Nunca colocar o equipamento num plano com inclinação superior a 10° em relação ao plano horizontal.

## 1.6 Grau de protecção IP

Grau de protecção do invólucro em conformidade com a EN 60529: IP23S

- Invólucro protegido contra o acesso a partes perigosas com um dedo e contra corpos sólidos estranhos com diâmetro superior/ igual a 12,5 mm.
- Caixa à prova de chuva que caia a 60° na vertical.
- Invólucro protegido contra os efeitos danosos devidos à entrada de água, quando as partes amovíveis da aparelhagem não estão em movimento.

## 2 APRESENTAÇÃO DA MÁQUINA

Os GENESIS PME são geradores sinérgicos multifunção capazes de executar de modo excelente os seguintes processos de soldadura:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

No gerador são previstos:

- tomada positiva (+) e tomada negativa (-),
- painel de comandos frontal,
- painel de comandos posterior.

Os Genesis PME podem ser fornecidos com um grupo de refrigeração WU21 para o arrefecimento da tocha TIG e MIG por líquido.

### 2.1 Painel de comandos frontal FP 181

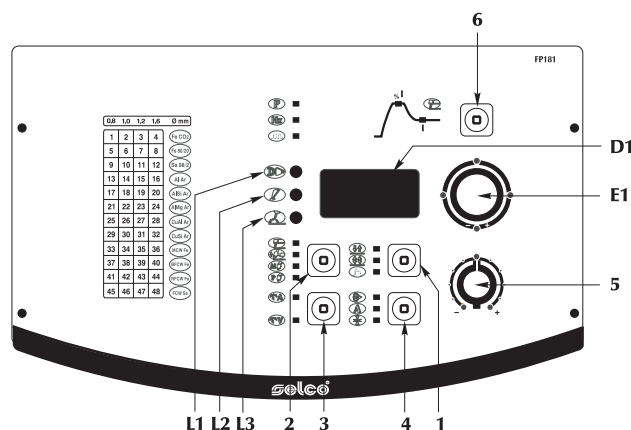


Fig.1

#### \* L1: presença de tensão: led verde.

Ilumina-se quando o interruptor de acendimento, que se encontra no painel posterior (Fig. 2) "I1", está na posição "I". Indica que a unidade está acesa e com energia.

#### \* L2: dispositivo de protecção: led amarelo

Indica que se activou o dispositivo de protecção térmica ou o de protecção devido a um incorrecto fornecimento de energia. Com "L2" aceso, pisca um código de alarme em "D1". O gerador fica ligado à rede mas não fornece potência em saída.

Tipo de alarme

- |    |                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | Erro de comunicação                                                                                               |
| 10 | Falta de fases                                                                                                    |
| 11 | Falta de líquido refrigerante                                                                                     |
| 12 | Sobreaquecimento módulo potência                                                                                  |
| 14 | Alarme geral                                                                                                      |
| 15 | Sobretensão                                                                                                       |
| 16 | Subtensão                                                                                                         |
| 17 | Alarme módulo potência                                                                                            |
| 18 | Tensão de alimentação do motor no WF104 incorrecta                                                                |
| 19 | Corrente média demasiado elevada. Está-se a soldar com uma corrente média superior à corrente nominal da máquina. |
| 20 | Erro memória dados                                                                                                |
| 22 | Configuração errada                                                                                               |

#### \* L3 : Dispositivo luminoso saída de tensão (trabalho): led vermelho.

Indica a presença de tensão em saída.

#### \* 1 : Tecla de selecção 2/4 tempos/crater filler.

Selecciona a modalidade de desbloqueio da potência: MIG/MAG 2 tempos (  ), MIG/MAG 4 tempos (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

O acendimento do led ao lado do símbolo confirma a selecção.

#### \* Crater filler.

Nesta modalidade de funcionamento o soldador pode gerir três diferentes níveis sinérgicos de soldadura (que correspondem a três diferentes valores de velocidade do fio) agendo no botão da tocha: à primeira pressão tem-se um primeiro valor (incremento inicial) que pode ser definido do set up em percentagem do valor de soldadura; à primeira soltura tem-se o valor de soldadura normal; à segunda pressão tem-se um terceiro valor (crater filler) que pode ser definido do set up em percentagem do valor de soldadura; à segunda soltura termina-se o processo de soldadura.

#### \* 2 : Tecla de selecção soldadura.

Selecciona o funcionamento com eléctrodo (  ), TIG DC com arranque LIFT sem botão da tocha (  ), MIG/MAG manual (  ), MIG/MAG sinérgico (  ). O acendimento do led confirma a selecção.

#### \* 3 : Tecla de selecção da leitura dos parâmetros.

Pressionando esta tecla, são visualizados no visor (D1) o valor efectivo da corrente de soldadura (  ), o valor efectivo da tensão de soldadura (  ).

#### \* 4 : Tecla de selecção do parâmetro principal.

- velocidade do fio (  )
- corrente (  )
- espessura (  )

#### \* 5 : Potenciômetro.

Consente de regular o Arc-Force em MMA e a tensão de soldadura em MIG/MAG (se trabalha-se na modalidade manual a tensão é modificada em valor absoluto, se trabalha-se na modalidade sinérgica executa-se uma correcção na curva sinérgica utilizada de -9.8Volt (-) a +10Volt (+) com valor aconselhado em (0)).

#### \* Visor D1.

Visualiza algarismos, dados.

#### \* E1: Encoder

Utilizado associado com a tecla SETUP/parâmetros (6) consente de modificar os parâmetros de soldadura seleccionados no gráfico (7) e visualizados no visor (D1).

#### \* 6: Tecla SETUP/parâmetros.

Consente de aceder ao SETUP e aos valores dos parâmetros de soldadura.

Pressionado dentro de 3 segundos do desligamento dos led (ver "Funcionamento") ou mantendo pressionada a tecla (6) por alguns segundos consente de aceder aos parâmetros:

- 0 Saída setup
- 3 Hot-start em MMA
- 4 Arc-force em MMA
- 9 Reset de todos os parâmetros
- 14 Pós-vazão do gás em MIG (0-10s default 25)
- 15 % de incremento inicial na modalidade crater filler
- 16 % de crater filler na velocidade de fio definida
- 17 Activação (1) hotstart MIG com aço inox
- 18 Tempo de burnback
- 19 % de softstart
- 20
- 21 Correção ou definição I mínima em MIG short
- 22 Selector entre ref. externos de FP (1) e WF (0, default). No primeiro caso, é o cliente que deve realizar a cablagem
- 23 Tempo de soldadura em MIG. Se colocado em 0 (que é default) a máquina executa os 2 tempos regularmente
- 24 Habilitação da limpeza manual de defeitos por chama em substituição do TIG
- 25 Controlo WU: default a = (WU desligado e temporizado em MIG); definição em 1 (WU temporizado e sempre aceso em MIG)
- 40 Mostra a versão software da 149 (Lógica da máquina)
- 41 Mostra a versão software da 147 (carro WF104)



#### Indutância em MIG.

Sobre o visor aparece um valor de 12 (mínima indutância, arco mais reactivo) a 100 (máxima indutância, arco mais suave).



Correção à frequência em MIG pulsada.



Consente a selecção com E1 do programa de soldadura desejado.

| Material | Gás                      | Short-Spray |      |      |      | Pulsado |      |      |      |
|----------|--------------------------|-------------|------|------|------|---------|------|------|------|
|          |                          | Ø Fio       |      |      |      | Ø Fio   |      |      |      |
| Fe       | 100%CO <sub>2</sub>      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /       | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05    | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO <sub>2</sub>  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09    | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar                   | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /       | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar                   | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17    | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar                   | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21    | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar                   | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25    | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar                   | /           | S.30 | /    | /    | /       | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.35 | S.36 | /       | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.39 | S.40 | /       | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.43 | S.44 | /       | /    | P.43 | P.44 |
| FCWss    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.47 | S.48 | /       | /    | P.47 | P.48 |

Se o programa não está disponível o código de programa não é mostrado no D1.

O gráfico (8) sobre o painel frontal indica sinteticamente esta tabela.

Notas:

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| Fe     | aço de carbono                  |
| Ss     | aço inoxidável                  |
| Al     | Alumínio puro                   |
| AlSi   | Alumínio de silício (5%)        |
| AlMg   | Alumínio de magnésio (5%)       |
| CuAl   | Cobre alumínio (8%)             |
| CuSi   | Cobre silício (3%)              |
| MCWFe  | Fio fluxado metálico            |
| BFCWFe | Fio fluxado básico              |
| RFCWFe | Fio fluxado rutílico            |
| FCWss  | Fio fluxado para aço inoxidável |

#### Corrente de soldadura em MMA.

#### % Hot-Start:

Percentagem de incremento sobre a corrente de soldadura ao estabelecimento do arco. Facilita o arranque.

O acendimento do led ao lado do símbolo confirma a selecção.

#### Funcionamento:



**A máquina armazena o último estado de soldadura, voltando a mostrá-lo quando se acende de novo a máquina.**

- \* Colocar o interruptor de acendimento (I1) em "I"; acendimento do dispositivo luminoso de presença de tensão (L1) (led verde), confirma o estado da unidade sob tensão.
- \* O visor (D1) mostra a versão do software de gestão do painel de comandos (por ex. 3.9) por três segundos e em seguida a corrente nominal do gerador; neste momento é possível:
  - entrar na modalidade SETUP pressionando a tecla SETUP/parâmetros (6);
  - ou então continuar com a soldadura (ou com a variação dos parâmetros).
- \* Se seleccionada, a entrada na modalidade SETUP é confirmada por um "0" central no visor (D1).
  - Girar o encoder (E1), no visor (D1) aparecem (em sequência) os números correspondentes aos parâmetros (ver tecla SETUP/parâmetros); parar no parâmetro que interessa e pressionar a tecla SETUP/parâmetros (6).
  - Com o parâmetro (9) do SETUP cancelam-se todas as modificações executadas no SETUP e volta-se para os valores standard definidos pela SELCO.
  - O número sobre o visor (D1) é substituído pelo valor do parâmetro que pode ser modificado com o potenciômetro (E1).
- \* No caso em que seja necessário modificar os valores dos parâmetros de soldadura do gráfico (7):
  - deixar passar três segundos do desligamento dos leds no painel.
  - Seleccionar com auxílio de (2) o procedimento de soldadura desejado.
  - Seleccionado o procedimento (MIG P)
  - Seleccionar com (4) TIPO PARÂMETRO principal desejado.
  - Seleccionar com (6) modalidade definição programa (P)
  - Definir girando E1 o programa desejado, escolhido na tabela contida no painel frontal.
  - Se for seleccionado o procedimento MMA ou TIG, utilizar F1 para variar o valor da corrente de soldadura.



**A máquina está sempre pronta para soldar e o estado é definido pelo conjunto dos leds acesos sobre o painel.**

## 2.2 Painel de comandos posterior

\* I1 : Interruptor para acender.

"O" apagado; "I" aceso.

\* J6 : Conector do alimentador de fio WF104.

Equipado de contactos para fibras ópticas, para a ligação do feixe de cabos de comando para o alimentador de fio WF104.

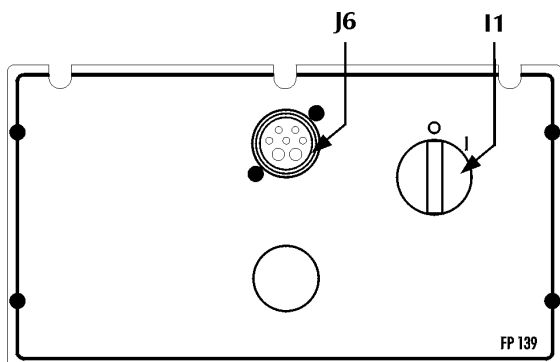


Fig. 2

### 2.2.1 Alimentador de fio WF104

O alimentador de fio WF104 constitui a parte móvel de uma unidade completa de soldadura MIG/MAG para Genesis GSM. Deve ser ligado ao gerador através de um feixe de cabos que pode ser fornecido com diferentes comprimentos.

A unidade apresenta-se extremamente compacta com o compartimento para a bobina do fio protegido.

O motorreductor é de 120 W e o fio é guiado por 4 rolos.

O microprocessador controla a velocidade do fio utilizando o sinal de um encoder colocado sobre o motor; além disso, gere todas as informações que vêm, através do feixe de cabos, do gerador. A pedido, o WF104 pode ser equipado de conector e de placa electrónica para a utilização de tochas PUSH-PULL. A pedido, também pode ser equipado de kit de acessórios (rolos e casquilho guia fio em teflon) para a soldadura com fio de alumínio e com fios fluxados.

O alojamento sobre o gerador é assegurado pelo suporte específico que consente a rotação de 360°.

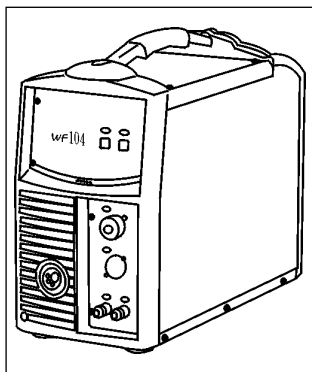


Fig. 3

### 2.2.2 Comando à distância RC07 para soldadura MIG/MAG

Pode ser instalado no alimentador de fio WF104.

Consente de regular à distância, a velocidade de saída do fio e o comprimento do arco de soldadura agindo nos dois manípulos. A superior varia a velocidade do fio/espessura/corrente do valor mínimo "1" ao valor máximo "10".

O outro possui uma escala 5-0-5:

- "0" corresponde ao comprimento do arco sugerido;
- "5" à esquerda, corresponde a arco muito curto;
- "5" à direita, corresponde a arco muito comprido.

O valor efectivo definido é visualizado sobre D1.

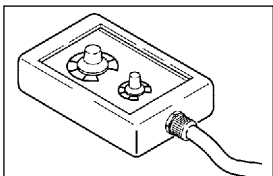


Fig. 4



- A activação da modalidade comando remoto é automática, ligando o próprio comando (PLUG and PLAY).

- Para desactivar o comando à distância girar completamente ambos os potenciômetros no sentido anti-horário ou remover o próprio comando.

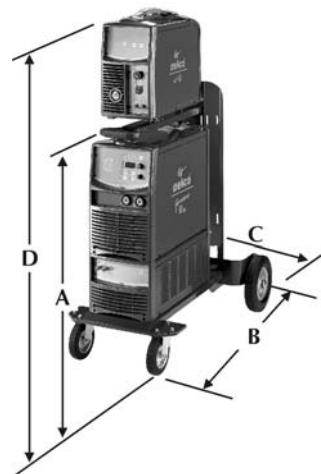
## 2.3 Características técnicas

|                                 | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tensão de alimentação (50/60Hz) | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Potência máxima absorvida       | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Corrente máxima absorvida       | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Fusíveis atrasados 500V         | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Rendimento                      | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Factor de potência              | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Corrente de soldadura           |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C                | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Intervalo de regulação          |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                          | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                          | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                          | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tensão em vazio                 | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Grau de protecção               | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Classe de isolamento            | H                                    | H                                    | H                                    |
| Normas de construção            | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Dados a 40 °C de temperatura ambiente

## Dimensões e massa

| Carro<br>tipo | Dimensões em mm |      |     |      | Massa<br>Kg |
|---------------|-----------------|------|-----|------|-------------|
|               | A               | B    | C   | D    |             |
| GT23          | 930             | 1000 | 610 | 1400 | 29          |



### 3 TRANSPORTE - DESCARGA



Nunca subestimar o peso do equipamento, (ver características técnicas).



Nunca deslocar, ou deixar, a carga suspensa sobre pessoas ou bens.



Não deixar cair o equipamento ou a unidade, nem os pousar com força no chão.



Uma vez retirado da embalagem, o gerador é fornecido com uma cinta extensível que permite que a sua deslocação seja feita à mão ou ao ombro.

### 4 INSTALAÇÃO



Escolher uma zona adequada para a instalação, de acordo com os critérios referidos na Secção "1.0 ATENÇÃO".



Não colocar o gerador nem o equipamento em superfícies com uma inclinação superior a 10°, relativamente ao plano horizontal. Proteger a instalação da chuva e do sol.



Não utilizar o gerador para descongelar tubos.

#### 4.1 Ligação eléctrica à rede de alimentação

A unidade está equipada de uma única ligação eléctrica com cabo de 5 mm, colocada na parte posterior do gerador.

Tabela de dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de entrada no gerador:

| Gerador             | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|---------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tensão nominal      | 400 V3~                      |                    |                    |
| Intervalo de tensão | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Fusíveis atrasados  | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Cabo de alimentação | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### ATTENZIONE



- \* A instalação eléctrica tem que ser efectuada por pessoal técnico especializado, com requisitos técnicos e profissionais específicos, e em conformidade com as leis do país no qual se efectua a instalação.
- \* O cabo de rede de soldadura fornecido possui um fio amarelo/verde que deverá ser SEMPRE ligado à massa. NUNCA utilizar este fio amarelo/verde com outros condutores de corrente.
- \* Certificar-se que o local de instalação possui ligação de terra e que as tomadas de corrente se encontram em perfeitas condições.
- \* Instalar apenas fichas homologadas de acordo com as normas de segurança.

### 4.2 Ligação dos equipamentos



Antes de efectuar as ligações, desligar a ficha de alimentação do gerador da tomada de rede.



Seguir escrupulosamente as normas de segurança referidas no ponto "1.0 ATENÇÃO".



Ligar cuidadosamente os diversos componentes de forma a evitar perdas de potência.

### 5 MONTAGEM DO SISTEMA

#### 5.0.1 Montagem do carro amovível

Para a montagem do carro porta-gerador GT23, ver TAB. PEÇAS SOBRESSALENTES.

#### 5.1 Conexão da unidade

##### 5.1.1 Conexão para soldadura MMA

Ler com atenção 4.2.

- \* Ligar o conector da pinça de terra à tomada negativa (-) do gerador.
- \* Ligar o conector da pinça porta-electrodo à tomada positiva (+) do gerador.



Fig. 5



A conexão acima descrita, produz uma soldadura com polaridade inversa. Para obter uma soldadura com polaridade directa, inverter a conexão.

##### 5.1.2 Conexão para soldadura TIG

Ler com atenção 4.2.

- 1) Ligar o conector (Fig. 6) da pinça de terra à tomada positiva (+) do gerador.
- 2) Ligar a conexão da tocha TIG à tomada negativa (-) do gerador.
- 3) Ligar a conexão gás ao redutor de pressão.

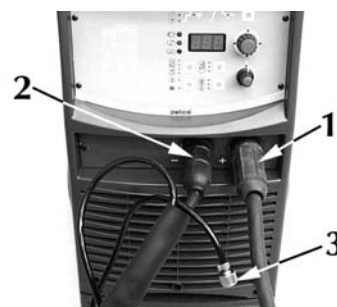


Fig. 6

## 6 PROBLEMAS - CAUSAS

### 6.1 Possíveis defeitos de soldadura em MMA e TIG

| Problema                | Causa                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxidações               | 1) Gás insuficiente.<br>2) Falta de protecção no reverso da máquina.                                                                               |
| Inclusões de tungsténio | 1) Electrodo incorrectamente afiado.<br>2) Electrodo muito pequeno.<br>3) Defeito de funcionamento (contacto da ponta com a peça de trabalho).     |
| Porosidade              | 1) Sujidade nas extremidades.<br>2) Sujidade no material de adição.<br>3) Velocidade de avanço elevada.<br>4) Intensidade de corrente muito baixa. |
| Fendas a quente         | 1) Material de soldadura inadequado.<br>2) Fornecimento de calor elevado.<br>3) Materiais sujos.                                                   |

### 6.2 Possíveis defeitos de soldadura em MIG e MAG

| Defeito                 | Causa                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosidade              | 1) Humidade do gás.<br>2) Sujidade, ferrugem.<br>3) Arco de soldadura muito comprido.                                                                                                                                      |
| Rachas a quente         | 1) Peças sujas.<br>2) Juntas muito vinculadas.<br>3) Soldadura com fornecimento de calor muito elevado.<br>4) Material de soldagem impuro.<br>5) Material base com teores de carbono, enxofre e outras impurezas elevadas. |
| Penetração insuficiente | 1) Corrente muito baixa.<br>2) Alimentação do fio inconstante.<br>3) Bordos muito afastados.<br>4) Chanfradura estreita.<br>5) Saliência excessiva.                                                                        |
| Fusão insuficiente      | 1) Movimentos bruscos da tocha.<br>2) Indutância insuficiente em Short-Spray Arc.<br>3) Tensão muito baixa.<br>4) Presença de óxido.                                                                                       |
| Incisões laterais       | 1) Velocidade de soldadura excessiva.<br>2) Tensão de soldadura muito alta.                                                                                                                                                |
| Roturas                 | 1) Tipo de fio inadequado.<br>2) Má qualidade das peças a soldar.                                                                                                                                                          |
| Salpicos excessivos     | 1) Tensão muito alta.<br>2) Indutância insuficiente em Short-Spray Arc.<br>3) Capuz sujo.<br>4) Tocha muito inclinada.                                                                                                     |
| Defeitos de perfil      | 1) Saliência excessiva do fio (na tocha).<br>2) Corrente muito baixa.                                                                                                                                                      |

### 6.3 Possíveis falhas eléctricas

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Causa                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A máquina não se acende.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1) Verificar a presença de tensão na rede de alimentação.                                                                                                                                                   |
| O gerador não fornece os correctos parâmetros de soldadura.                                                                                                                                                                                                                                   | 1) Controlar o estado da máquina e os parâmetros de soldadura no dispositivo de controlo.<br>2) Botão da tocha defeituoso.<br>3) Ligação de terra incorrecta.                                               |
| Não avanço do fio em soldadura MIG.                                                                                                                                                                                                                                                           | 1) Verificar a correcta conexão do feixe de cabos (só de potência).                                                                                                                                         |
| Anulação da potência em saída indicada: do acendimento do dispositivo luminoso dos dispositivos de protecção L2 (  ) (led amarelo) no painel de comandos frontal e do aparecimento de uma mensagem de erro . | 1) Sobreaquecimento do gerador.<br>2) Tensão em entrada fora dos limites.<br>3) Excessiva corrente requerida em saída.<br>4) Problemas de comunicação software entre os elementos que constituem a unidade. |

Se tiver quaisquer dúvidas ou problemas, não hesite em consultar o centro de assistência técnica da mais perto de si.

## 7 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA NECESSÁRIA

Evitar a acumulação poeira metálica nas proximidades e sobre as aletas de ventilação.



**Desligar a instalação antes de cada operação!**



**Controles periódicos no gerador:**

- \* Limpar o interior utilizando ar comprimido à baixa pressão e pincéis com cerda macia.
- \* Controlar as conexões eléctricas e todos os cabos de ligação.



**Para a manutenção e a utilização dos redutores de pressão, consultar os manuais específicos.**



**Para a manutenção ou a substituição dos componentes das tochas TIG, da pinça porta-electrodo e/ou dos cabos de terra:**

- \* Desligar à unidade antes de cada operação.
- \* Controlar a temperatura dos componentes e acertar-se que não estejam superaquecidos.
- \* Utilizar sempre luvas em conformidade com a normativa.
- \* Utilizar chaves e ferramentas apropriadas.

**NOTA:** No caso em que não se executasse a referida manutenção, todas as garantias serão anuladas e, seja como for, o construtor isenta-se de toda e qualquer responsabilidade.

## 8 PRECAUÇÕES GERAIS WF104

As unidades móveis SELCO, são alimentadas exclusivamente com baixa tensão 42 Vac, segundo rígidas normas internacionais. Contudo, recomendamos de respeitar as normas elementares de protecção que estão expostas detalhadamente no manual de funcionamento do gerador.



**Antes de executar qualquer operação, substituição ou reparação de peças, é necessário acertar-se que o gerador esteja desligado da linha de alimentação.**

### 8.1 Painéis de comandos frontal

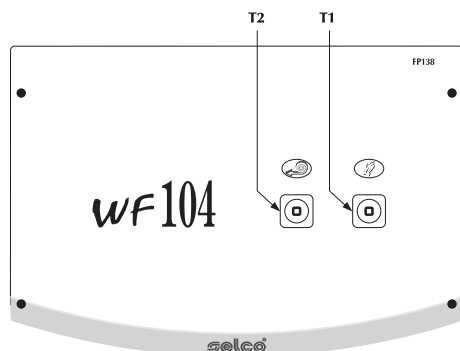


Fig. 7



**\*T1:**

Consente o escoamento do circuito de gás do ar contínuo nos tubos.



**\*T2:**

Consente o avanço manual do fio (útil para fazer passar o fio ao longo da bainha da tocha durante as manobras de preparação).

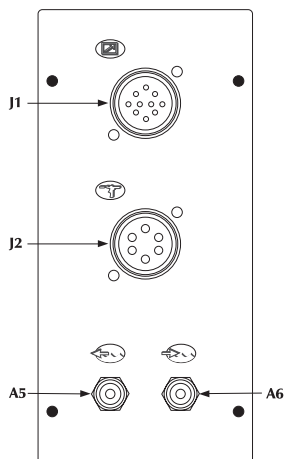


Fig. 8

- \* **Conexão para a água A5:** deve-se ligar o tubo de alimentação da tocha MIG (geralmente azul escuro), se esta é refrigerada por água.
- \* **Conexão para a água A6:** deve-se ligar o tubo de descarga da tocha MIG (geralmente vermelho), se esta é refrigerada por água.
- \* **Conector J2:** esse é presente no carro, somente como opcional (ver kit acessórios). A esse deve ser ligado o conector da eventual tocha Push-Pull; esta tocha, está equipada de motor para esticar e manter o fio sob tensão, e é útil sobretudo na soldadura do alumínio.
- \* **J1: conector comando à distância.**

### 8.2 Painéis de comandos posterior

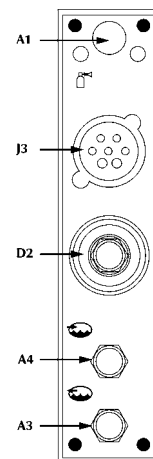


Fig. 9

- \* **Tomada D2:** a esta tomada, deve-se ligar o cabo de potência do feixe de cabos proveniente do gerador.
- \* **Conector J3:** a este conector, deve-se ligar o conector de 5+2 pólos do feixe de cabos proveniente do gerador.
- \* **Conexão para a água A3:** deve-se ligar o tubo de alimentação do feixe de cabos (azul escuro).
- \* **Conexão para a água A4:** deve-se ligar o tubo de descarga do feixe de cabos (vermelho).
- \* **A1: Conexão do gás.**

### 8.3 Características técnicas

| WF104                       |                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Diâmetro fios tratáveis     | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 alumínio<br>1.0-1.2-1.4-1.6 fluxados |
| Velocidade avanço fio       | 1-22 m/min.                                                             |
| Potência motorreductor      | 120W                                                                    |
| Botão avanço fio            | sim                                                                     |
| Botão escoamento gás        | sim                                                                     |
| Comando à distância         | opcional                                                                |
| Tomada para tocha Push-Pull | opcional                                                                |
| Rolos de aço                | sim                                                                     |
| Rolos em teflon             | sim                                                                     |
| Grau de protecção           | IP23S                                                                   |
| Classe de isolamento        | H                                                                       |
| Peso                        | 18 Kg.                                                                  |
| Dimensões (lxdxh)           | 435x220x600 mm                                                          |

Dados a 40°C de temperatura ambiente

## 9 INSTALAÇÃO

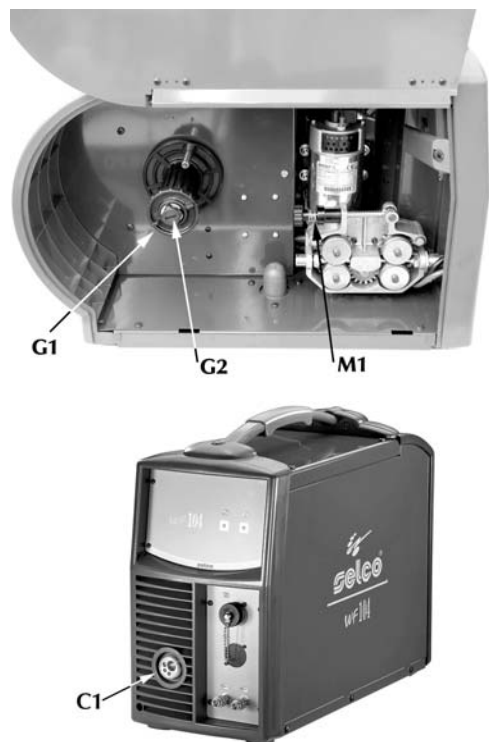


Fig. 10 Pormenores do carro amovível

- Ligar o feixe de cabos à tomada D2 / J3 (fig. 9) e os tubos do líquido de refrigeração, se este é utilizado, às tomadas A3 / A4.
- Ligar o tubo de gás na conexão posterior (fig. 9) de 1/4 de polegar.
- Abrir a tampa móvel do carro, fazendo pressão sobre as dois fechos corrediços, libertando o compartimento de eventuais elementos acessórios fornecidos de série.
- Controlar que a gola do rolo coincida com o diâmetro do fio que se pretende utilizar.
- Desparafusar o anel (G1 fig. 10) do carretel porta-bobina e inserir o carretel.  
Fazer entrar no alojamento também o pivô metálico do carretel, voltar a colocar o anel (G1) na sua posição e regular o parafuso de fricção (G2 fig. 10)
- Desbloquear o suporte de arrastamento do motorreductor (M1 fig. 10), introduzindo a extremidade do fio no casquilho guia fio e, fazendo-o passar sobre rolo, na conexão da tocha.  
Bloquear em posição o suporte de arrastamento (M1) controlando que o fio tenha entrado na gola dos rolos.
- Inserir a tocha, completa de bainha, na conexão centralizada (C1 fig. 10) aparafusando completamente o anel. Se a tocha é refrigerada por água, ligar os tubos de alimentação e descarga nas conexões.  
Caso estejam ligados os tubos do líquido de refrigeração do feixe de cabos e a tocha não é refrigerada por líquido.  
Só depois de ter verificado o correcto aperto de conectores e conexões rápidas acender o gerador.

## 10 POSSÍVEIS PROBLEMAS

Os problemas que se verificam na soldadura podem ser de origem eléctrica, mecânica ou podem ser devidos a uma utilização incorrecta do equipamento.

Os problemas relativos à soldadura estão descritos no manual operativo do gerador.

| PROBLEMA                               | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O fio não avança                       | a) fusível de linha queimado;<br>b) fusível no gerador queimado;<br>c) interruptor da tocha defeituoso;<br>d) feixe de cabos defeituoso,<br>e) rolos consumidos;<br>f) bico da tocha fundido (fio colado);<br>g) activação do alarme no gerador;<br>h) soft start habilitado e valor definido ao mínimo |
| O fio avança mas não estabelece o arco | a) borne de terra não em contacto com a peça a soldar;<br>b) errada selecção e definição dos parâmetros de soldadura;<br>c) cabo positivo (feixe de cabos) desligado.<br>d) problemas no gerador (contactar a assistência SELCO).                                                                       |

## 11 KIT DE ACESSÓRIOS

| COMPOSIÇÃO                                                                                                                   | CÓDIGO           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Kit acessórios para guia fio 4 rolos<br>Rolo tensor de fio inferior 120W 1.6-AN<br>Spray antiadesivo não de silicone 500 gr. | <b>73.10.002</b> |
| Kit acessórios para guia fio 4 rolos<br>Rolo em teflon 120W 1.2-1.6<br>Casquilho guia fio teflon 120W                        | <b>73.10.029</b> |

## HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

Dit handboek maakt integraal deel uit van de eenheid of van de machine en dient deze steeds te vergezellen op al haar verplaatsingen of bij herverkoop ervan.

De gebruiker dient er voor te zorgen dat deze volledig en in goede staat blijft.

**SELCO s.r.l.** eigent zich het recht toe op elk ogenblik wijzigingen aan te brengen en dit zonder voorafgaandelijk enige verwittiging.

De rechten op vertaling, op gehele of gedeeltelijke reproductie en aanpassingen om het even op welke wijze (inbegrepen fotokopie, film en microfilm) zijn voorbehouden aan **SELCO s.r.l.** en verboden zonder schriftelijke toestemming.

### GELIJKVORMIGHEIDS VERKLARING CE

De firma

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

verklaart dat het apparaat type

conform is met de normen EU:

**GENESIS 282-352-503 PME**

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

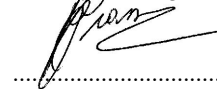
en dat de volgende normen werden toegepast:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Elke ingreep of modificatie niet toegelaten door **SELCO s.r.l.** heeft de ongeldigheid van deze verklaring tot gevolg.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Wettelijke vertegenwoordiger Selco



Lino Frasson

### SYMBOLLEN



Ernstig gevaar op zware verwondingen en waarbij onvoorzichtig gedrag zwaar letsel kan veroorzaken.



Belangrijke aanwijzingen die moeten opgevolgd worden om lichte persoonlijke letsels en beschadigingen aan voorwerpen te vermijden.



De opmerkingen die na dit symbool komen zijn van technische aard en ergemakkelijken de bewerkingen.

## INHOUDSTABEL

|       |                                               |     |
|-------|-----------------------------------------------|-----|
| 1     | WAARSCHUWING                                  | .65 |
| 1.1   | Bescherming van operator en andere personen   | .65 |
| 1.1.1 | Persoonlijke bescherming                      | .65 |
| 1.1.2 | Bescherming van andere personen               | .65 |
| 1.2   | Voorzorgen tegen rook en gassen               | .65 |
| 1.3   | Voorzorgen tegen brand en explosie            | .65 |
| 1.4   | Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)      | .65 |
| 1.4.1 | Installatie, gebruik en evaluatie van de zone | .65 |
| 1.4.2 | Methoden om de straling te beperken           | .65 |
| 1.5   | Plaatsen van de installatie                   | .66 |
| 1.6   | Beveiligingsgraad IP                          | .66 |
| 2     | PRESENTATIE VAN HET LASAPPARAAT               | .66 |
| 2.1   | Bedieningspaneel voorkant                     | .66 |
| 2.2   | Bedieningspaneel achterkant                   | .68 |
| 2.2.1 | Draadtoevoereenheid WF104                     | .68 |
| 2.2.2 | Afstandsbediening RC07                        | .68 |
| 2.3   | Technische kenmerken                          | .68 |
| 3     | VERVOER - AFLADEN                             | .69 |
| 4     | INSTALLATIE                                   | .69 |
| 4.1   | Elektrische netaansluiting                    | .69 |
| 4.2   | Verbinden van toebehoren                      | .69 |
| 5     | MONTAGE VAN DE INSTALLATIE                    | .69 |
| 5.0.1 | Montage beweegbare wagen                      | .69 |
| 5.1   | Aansluiting van de eenheid                    | .69 |
| 5.1.1 | Aansluiting voor MMA lassen                   | .69 |
| 5.1.2 | Verbinding voor TIG lassen                    | .69 |
| 6     | STORINGEN EN OORZAKEN                         | .70 |
| 6.1   | Mogelijke defecten bij MMA en TIG lassen      | .70 |
| 6.2   | Mogelijke defecten bij MIG en MAG lassen      | .70 |
| 6.3   | Mogelijke elektrische storingen               | .70 |
| 7     | NOODZAKELIJK GEWOON ONDERHOUD                 | .70 |
| 8     | ALGEMENE VOORZORGSMATREGELEN WF104            | .71 |
| 8.1   | Bedieningspaneel voorkant                     | .71 |
| 8.2   | Bedieningspaneel achterkant                   | .71 |
| 8.3   | Technische kenmerken                          | .71 |
| 9     | INSTALLATIE                                   | .72 |
| 10    | MOGELIJKE ONGEMAKKEN                          | .72 |
| 11    | KIT MET DE ACCESSOIRES                        | .72 |

## 1 WAARSCHUWING



Vooraleer met om het even welke bewerking te beginnen dient men deze handleiding grondig gelezen te hebben en er zeker van te zijn dat men alles begrepen heeft. Breng geen veranderingen aan en voer geen onderhoudswerkzaamheden uit die niet vermeld zijn in deze handleiding.

In geval van twijfel of bij problemen met het gebruik van het apparaat, zelfs indien deze niet vermeld zijn in deze handleiding, raadpleeg bevoegd personeel.

De Fabrikant is niet verantwoordelijk voor beschadigingen aan personen of voorwerpen ten gevolge van een fout van de operator wegens gebrekkige kennis van deze handleiding en het niet nauwkeurig opvolgen van de erin vermelde voorschriften.

### 1.1 Bescherming van operator en andere personen

Het las/snij-proces is een bron van schadelijke stralingen, geluid, warmte en gasontwikkeling. De personen die vitale elektrische apparaten (pacemakers) dragen moeten hun arts raadplegen alvorens in de buurt te komen van booglaswerkzaamheden of plasmasnijwerkzaamheden.

Als er schade aangericht wordt, zonder hetgeen hierboven beschreven is in acht genomen te hebben, is de fabrikant niet aansprakelijk voor de geleden schade.

#### 1.1.1 Persoonlijke bescherming

- Draag geen contactlenzen!!!
- Zorg dat een tas "eerste hulp bij ongevallen" ter beschikking staat.
- Onderschat brandwonden en andere kwetsuren niet.
- Draag veiligheidskledij om de huid te beschermen tegen straling en vonken afkomstig van de vlamboog en tegen gloeiende metaaldeeltjes, en een lashelm of een lasscherm.
- Draag een gezichtsmasker met zijdelingse bescherming en geschikt filter voor de ogen (minstens NR10 of hoger).
- Gebruik oorbeschermers als het geluidsniveau dat door het lasproces (snijden) wordt veroorzaakt, gevaarlijk wordt.
- Draag een beschermbril met zijbeschermingen, vooral bij het met de hand of mechanisch verwijderen van het afval van het lasproces (snijden).
- Houd onmiddellijk op met de lasprocedure (het snijden) als u meent elektrische schokken te voelen.
- Raak nooit twee toortsen of twee elektrodeklemmen tegelijk aan.

#### 1.1.2 Bescherming van andere personen

- Plaats een vuurvaste scheidingswand om het gebied waar gelast (gesneden) wordt te beschermen tegen straling, vonken en gloeiend afval.
- Waarschuw eventuele derde personen niet direct in de las (snede) te kijken en zich te beschermen tegen de stralen van de boog of van het gloeiende metaal.
- Als het geluidsniveau de wettelijk toegelaten grenswaarden overschrijdt dan dient de werkzone afgebakend te worden en moet elke persoon die in de nabijheid komt een oorbescherming dragen.

### 1.2 Voorzorgen tegen rook en gassen

De door het lasproces (snijden) veroorzaakte rook, gas en stof kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn.

- Gebruik geen zuurstof voor ventilatie!
- Voorzie een afdoende natuurlijke of geforceerde ventilatie in de arbeidszone.
- In geval van laswerkzaamheden (snijden) in nauwe ruimtes wordt er aangeraden de lasser door een collega buiten de ruimte onder controle te laten houden.
- Plaats de gasflessen in open of goed geventileerde ruimtes.
- Las (snij) niet in de buurt van plaatsen waar ontvet of geveerd wordt.

### 1.3 Voorzorgen tegen brand en explosie

Het las/snij-proces kan brand en/of explosie veroorzaken.

- Verwijder alle brandbare voorwerpen en ontvlambare producten uit de arbeidszone en de omgeving ervan.
- Installeer in de nabijheid van de werkzone een brandblusapparaat.
- Voer geen las- of snijwerk uit in gesloten containers of buizen.
- Als de desbetreffende reservoirs of leidingen zorgvuldig open, leeg en schoon gemaakt zijn, moet het lasproces (snijden) toch zeer voorzichtig worden uitgevoerd.
- Las (snij) niet in een atmosfeer met stof, gas of explosieve damp.
- La (snij) niet boven of in de buurt van onder druk staande reservoirs.
- Gebruik deze apparatuur niet om leidingen te ontdooien.

### 1.4 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Het apparaat is gebouwd overeenkomstig de aanwijzingen vervat in de geharmoniseerde norm EN60974-10 naar dewelke de operator zich dient te schikken.

- Installeer en gebruik het apparaat volgens de aanduidingen in deze handleiding.
- Dit apparaat dient enkel gebruikt te worden voor professionele toepassingen in een industriële omgeving. Men dient te begrijpen dat het moeilijk is om elektromagnetische compatibiliteit te verzekeren in een niet industriële omgeving.

#### 1.4.1 Installatie, gebruik en evaluatie van de zone

- De gebruiker moet een expert in deze sector zijn en als zodanig is hij verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van het apparaat volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Wanneer elektromagnetische storingen vastgesteld worden is het de gebruiker die moet zorgen voor de oplossing van het probleem indien nodig met raadgevingen van de technische dienst van de constructeur.
- In ieder geval moeten de elektromagnetische storingen zodanig gereduceerd worden dat ze geen hinder vormen voor de omgeving.
- Voor de installatie van het apparaat moet de gebruiker de potentiële problemen evalueren van gebeurlijke elektromagnetische storingen die zouden kunnen optreden in de omgeving van de arbeidszone en in het bijzonder met betrekking tot de gezondheid van personen (dragers van een pacemaker of een hoorapparaat).

#### 1.4.2 Methoden om de straling te beperken

#### NETAANSLUITING

- De installatie moet volgens de aanwijzingen van de fabrikant op het net aangesloten worden.

In geval er zich interferenties voordoen kan het nodig zijn bijkomende maatregelen te nemen zoals het filteren van de netvoeding.

Men moet er rekening mee houden dat het wel eens nodig zou kunnen zijn om de netverbindingkabel af te schermen.

#### KABELS VOOR LASSEN EN SNIJDEN

De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, zo dicht mogelijk bij elkaar blijven en op de vloer liggen of zo dicht mogelijk erbij.

#### EQUIPOTENTIAAL VERBINDING

Men moet een massaverbinding van alle metalen onderdelen van de las/snij-installatie en van de omgeving in overweging nemen. Nochtans vormen de metalen onderdelen in verbinding met het werkstuk een verhoogd risico voor de operator op een elektrische schok wanneer hij gelijktijdig deze metalen onderdelen en de elektrode aanraakt.

De operator moet dus geïsoleerd zijn van al deze componenten die aan de massa verbonden zijn. Houdt u de nationale voorschriften inzake equipotentiaal verbindingen.

#### HET WERKSTUK MET DE AARDE VERBINDEN

Wanneer het werkstuk niet met de aarde verbonden is om reden van elektrische veiligheid of wegens de afmetingen en de positie kan het met de aarde verbinden van het werkstuk de straling verminderen. Wel moet men er op letten dat door het werkstuk te aarden dit geen aanleiding mag geven tot verhoogd risico op ongevallen voor de operator nog tot beschadiging van andere elektrische apparaten. Respecteer de nationale voorschriften inzake het met de aarde verbinden.

#### AFSCHERMING

Het selectief afschermen van andere kabels en apparaten in het eromheen liggende gebied kan de interferentieproblemen doen afnemen.

Voor speciale toepassingen kan de afscherming van de hele las(snij)installatie in overweging genomen worden.

### 1.5 Plaatsen van de installatie

Hoe hierbij rekening met volgende richtlijnen:

- Zorg voor een gemakkelijke toegang tot de regelingen en de aansluitingen.
- Het apparaat niet opstellen in te kleine lokalen.
- Plaats de installatie nooit op een vlak dat meer dan 10° geheld is ten opzichte van het horizontale vlak.

### 1.6 Beveiligingsgraad IP

Beveiligingsgraad van het omhulsel in overeenstemming met EN 60529:

#### IP23S

- Omhulsel beveiligd tegen de toegang tot gevaarlijke onderdelen van vingers en vreemde voorwerpen met een diameter groter dan of gelijk aan 12,5 mm.
- Kast beschermt tegen regen die invalt onder een hoek van 60° t.o.v. een verticale.
- Omhulsel beschermd tegen de schadelijke gevolgen van het binnendringen van water, wanneer de beweegbare delen van het apparaat niet in beweging zijn.

## 2 PRESENTATIE VAN HET LASAPPARAAT

De GENESIS PME zijn multifunctionele synergetische generatoren die in staat zijn op uitstekende wijze de volgende lasprocedure's uit te voeren:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

De generator is voorzien van:

- positief (+) en negatief (-) contactpunt,
- voorpaneel,
- achterpaneel.

De Genesis PME kunnen met koelsysteem WU21 geleverd worden voor de afkoeling d.m.v. vloeistof van de TIG en MIG toorts.

### 2.1 Bedieningspaneel voorkant FP181

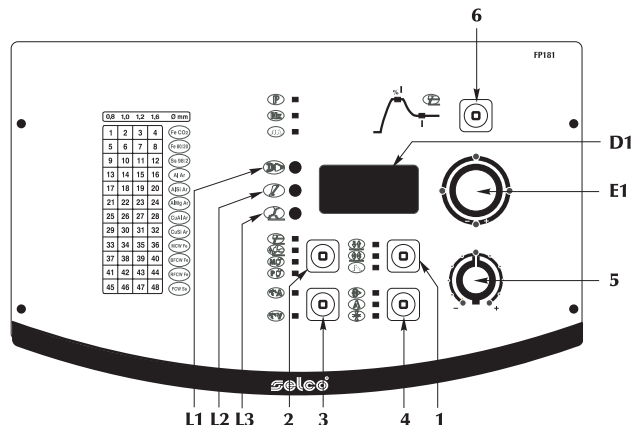


Fig.1

#### \* L1: Verklipperlamp voor de netspanning: groene led.

Gaat aan als de startschakelaar op het achterpaneel (Fig. 2) "I1" in de stand "I" staat. Deze lamp geeft aan dat de installatie is ingeschakeld en onder spanning staat.

#### \* L2: Verklipperlamp beveiligingsinrichting: gele led.

Geeft aan dat de thermische beveiligingsinrichting of de beveiliging voor onjuiste toevoerspanning heeft ingegrepen. Als "L2" brandt knippert er een alarmcode op "D1". De generator blijft met het net verbonden maar levert geen stroom in de uitgang.

Type alarm:

- 00 Communicatiefout
- 10 Geen fases
- 11 Geen koelvloeistof
- 12 Oververhitting vermogenmodule
- 14 Algemeen alarm
- 15 Overspanning
- 16 Onderspanning
- 17 Alarm vermogenmodule
- 18 Voedingsspanning van de motor op WF104 niet correct
- 19 Gemiddelde stroom te hoog. Er wordt gelast met een gemiddelde stroom die hoger is dan de nominale stroom van de machine.
- 20 Geheugenfout
- 22 Onjuiste configuratie

#### \* L3 : Controlelampje spanning op de uitgang (werk): rode led.

Geeft aan dat er spanning op de uitgang staat.

#### \* 1 : Keuzetoets 2/4 tijden/crater filler.

Selecteert de modaliteit van deblokkering van het vermogen: MIG/MAG 2 tijden (  ), MIG/MAG 4 tijden (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

De led naast het symbool gaat branden ter bevestiging van de keuze.

#### \* Crater filler.

In deze modaliteit kan de lasser drie verschillende synergetische lasniveaus besturen (overeenkomend met drie verschillende waarden van de draadsnelheid) met behulp van de toortsknop: bij de eerste druk op de knop wordt er een eerste waarde verkregen (aanvankelijke toename) die vanuit de set up ingesteld kan worden in percentage van de laswaarde; als u de knop voor het eerst loslaat wordt de normale laswaarde verkregen; bij de tweede druk op de knop wordt er een derde waarde verkregen (crater filler) die vanuit de set up ingesteld kan worden in percentage van de laswaarde; als de knop voor de tweede keer losgelaten wordt, eindigt de lasprocedure.

#### \* 2 : Keuzetoets lasprocedure.

Selecteert de elektrodewerking (  ), TIG DC met LIFT start zonder toortsknop (  ), MIG/MAG handmatig (  ), MIG/MAG synergetisch (  ).

De led gaan branden ter bevestiging van de keuze.

### \* 3 : Toets voor het aflezen van de parameters.

Door deze toets in te drukken worden op het display (D1) de werkelijke waarde van de lasstroom (  ) en de werkelijke waarde van de lasspanning (  ) weergegeven.

### \* 4 : Toets voor de keuze van de hoofdparameter.

- draadsnelheid (  )
- stroom (  )
- dikte (  )

### \* 5 : Potentiometer.

Voor de afstelling van de Arc-Force in MMA en van de lasspanning in MIG/MAG (als er in de handmatige modaliteit gewerkt wordt, varieert de absolute waarde van de spanning, als er in de synergetische modaliteit gewerkt wordt, wordt er een correctie uitgevoerd op de synergetische kromme gebruikt van -9.8Volt (-) tot +10Volt (+) met aangeraden waarde in (0)).

### \* Display D1.

Weergave van cijfers, gegevens.

### \* E1: Codeerorgaan

Gebruikt in combinatie met de toets SETUP/parameters (6) worden hiermee de in de grafiek (7) geselecteerde en op het display (D1) weergegeven lasparameters gewijzigd.

### \* 6: Toets SETUP/parameters.

Voor de toegang tot de SETUP en tot de waarden van de lasparameters.

Als deze toets binnen 3 seconden nadat de led dooft ingedrukt wordt (zie "Werking") of door de toets (6) enige seconden lang ingedrukt te houden verkrijgt u toegang tot de volgende parameters:

- 0 Setup afsluiten
- 3 Hot-start in MMA
- 4 Arc-force in MMA
- 9 Reset van alle parameters
- 14 Gasnastroomtijd in MIG (0-10s default 25)
- 15 % aanvankelijke toename in de modaliteit crater filler
- 16 % crater filler van de ingestelde draadsnelheid
- 17 Activering (1) hotstart MIG met roestvast staal
- 18 Burnback tijd
- 19 % softstart
- 20
- 21 Correctie of instelling minimum stroom in MIG short
- 22 Keuzeschakelaar tussen externe ref. van FP (1) en WF (0, default).  
In het eerste geval moet de klant voor de bedrading zorgen
- 23 Lastijd in MIG. Indien op 0 gezet (default) doet de machine de 2 tijden gewoon
- 24 Activering arc-air procedure ter vervanging van TIG
- 25 Controle WU: default op 0 (WU uit in TIG en tijdgestuurd in MIG); instelling op 1 (WU tijdgestuurd in TIG en altijd aan in MIG)
- 40 Toont de software versie van de 149 (Logica van de machine)
- 41 Toont de software versie van de 147 (karretje WF104)

### Inductantie in MIG.

Op het display verschijnt een waarde van 12 (minimale inductantie, meer reactie vertonende boog) tot 100 (maximale inductantie, zachtere boog).

### Correctie van de frequentie in pulserend MIG.

### Voor de keuze met E1 van het gewenste lasprogramma.

| Materiaal | Gas                      | Short-Spray |      |      |      | Pulserend |      |      |      |
|-----------|--------------------------|-------------|------|------|------|-----------|------|------|------|
|           |                          | Ø draad     |      |      |      | Ø draad   |      |      |      |
|           |                          | 0.8         | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8       | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe        | 100%CO <sub>2</sub>      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /         | /    | /    | /    |
| Fe        | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05      | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss        | 98%Ar-2%CO <sub>2</sub>  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09      | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al        | 100%Ar                   | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /         | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi      | 100%Ar                   | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17      | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg      | 100%Ar                   | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21      | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl      | 100%Ar                   | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25      | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi      | 100%Ar                   | /           | S.30 | /    | /    | /         | P.30 | /    | /    |
| MCWFe     | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.35 | S.36 | /         | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.39 | S.40 | /         | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.43 | S.44 | /         | /    | P.43 | P.44 |
| FCWss     | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.47 | S.48 | /         | /    | P.47 | P.48 |

Als het programma niet beschikbaar is dan wordt de programmacode niet op D1 getoond.

In de grafiek (8) op het voorpaneel wordt deze tabel beknopt weergegeven.

Aantekeningen:

- Fe koolstofstaal
- Ss roestvast staal
- Al Zuivere aluminium
- AlSi Siliciumaluminium (5%)
- AlMg Magnesiumaluminium (5%)
- CuAl Aluminiumkoper (8%)
- CuSi Siliciumkoper (3%)
- MCWFe Metalen gevulde lasdraad
- BFCWFe Basische gevulde lasdraad
- RFCWFe Gevulde rutiellasmaad
- FCWss Gevulde lasdraad voor roestvast staal

### Lasstroom in MMA.

### Hot-Start:

Percentage toename ten opzichte van de lasstroom bij de ontsteking van de boog. Vergemakkelijkt de start.

De led naast het symbool gaat branden ter bevestiging van de keuze.

### Werking:

 De machine slaat de laatste lasstaat op in het geheugen en begint hier weer mee wanneer hij weer aangezet wordt.

\* Zet de aan-schakelaar (I1) op "I"; het controlelampje voor de aanwezigheid van de spanning (L1) (groene led) gaat branden ter bevestiging dat de installatie onder stroom staat.

\* Op het display (D1) wordt de software versie voor het beheer van het bedieningspaneel (bijv. 3.9) gedurende drie seconden weergegeven en vervolgens de nominale stroom van de generator; dan is het volgende mogelijk:

- de SETUP modaliteit betreden door de toets SETUP/parameters (6) in te drukken;
- of overgaan tot het lassen (of tot het wijzigen van de parameters).

\* Als u gekozen heeft de SETUP modaliteit te betreden, dan wordt dat bevestigd door een "0" midden op het display (D1).  
- Draai het codeerorgaan (E1), op het display (D1) verschijnen (in volgorde) de nummers overeenkomstig de parameters (zie toets SETUP/parameters); stop op de gewenste parameter en druk op de toets SETUP/parameters (6).

Met de parameter (9) van de SETUP worden alle in de SETUP aangebrachte wijzigingen gewist en keert u terug naar de door SELCO ingestelde standaard waarden.

- Het nummer op het display (D1) wordt vervangen door de waarde van de parameter die u door middel van de potentiometer (E1) kunt wijzigen.

\* Als het nodig mocht zijn de waarden van de lasparameters van de grafiek (7) te wijzigen:

- Drie seconden laten verlopen nadat de led den op het paneel gedoofd zijn.

- Door middel van (2) de gewenste lasprocedure selecteren.
- Na de procedure (MIG P) geselecteerd te hebben
- Met (4) het TYPE gewenste HOOFPARAMETER selecteren.
- Met (6) de modaliteit voor de instelling van het programma (P) selecteren
- Door aan E1 te draaien het gewenste programma instellen, gekozen in de tabel op het voorpaneel.
- Indien u de MMA of TIG procedure gekozen heeft, gebruik dan F1 om de waarde van de lasstroom te wijzigen.



De machine is altijd gereed om te kunnen lassen en haar staat wordt bepaald door de combinatie brandende ledde op het paneel.

## 2.2 Bedieningspaneel achterkant

\* I1 : Aan/uit schakelaar.

"O" uit; "I" aan.

\* J6 : Stekker draadtoevoereenheid WF104.

Voorzien van contacten voor optische vezels, voor de aansluiting van de kabelbundel voor de draadtoevoereenheid WF104.

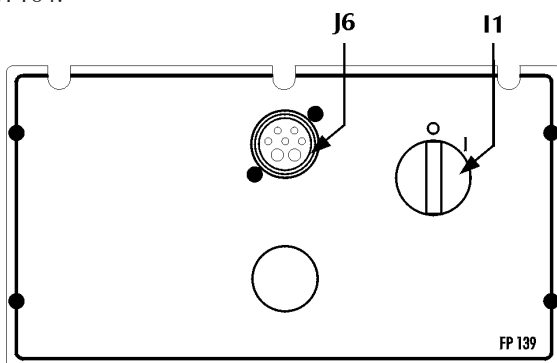


Fig.2

### 2.2.1 Draadtoevoereenheid WF104

De draadtoevoereenheid WF104 is het beweegbare deel van een complete MIG/MAG lasinstallatie voor Genesis GSM. Deze inrichting moet met de generator verbonden worden door middel van een kabelbundel die in verschillende lengtes leverbaar is.

De eenheid is uiterst compact en heeft een beschermde ruimte voor de draadspoel.

De motorreductor is van 120 W en de draad wordt door 4 rollen getrokken.

De microprocessor controleert de snelheid van de draad met behulp van het signaal van een codeerorgaan op de motor; Deze beheert bovendien alle informatie die, door middel van kabelbundels, van de generator afkomstig is. Op aanvraag kan de WF104 voorzien zijn van de stekker en de elektronische printplaat voor het gebruik van PUSH-PULL toetsen. Op aanvraag kan hij ook met een kit met accessoires geleverd worden (teflon draadgeleidebus en rollen) voor het lassen met aluminium draad of met gevulde draad. De behuizing boven de generator is verzekerd door een speciaal support waardoor een draaiing van 360° mogelijk is.

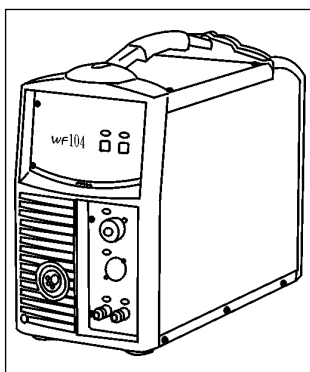


Fig. 3

### 2.2.2 Afstandsbediening RC07 voor MIG/MAG lassen

Kan geïnstalleerd worden op draadtoevoereenheden WF104.

Hiermee kan de uitgangssnelheid van de draad en de lengte van de lasboog geregeld worden door middel van twee knoppen. De bovenste varieert de draadsnelheid/dikte/stroom van de minimumwaarde "1" tot de maximumwaarde "10".

De andere knop heeft een schaalverdeling van 5-0-5:

- "0" komt overeen met de aanbevolen lengte van de lasboog;
- "5" links voor een erg korte lasboog;
- "5" rechts voor een erg lange lasboog.

De werkelijk ingestelde waarde wordt weergegeven op D1.

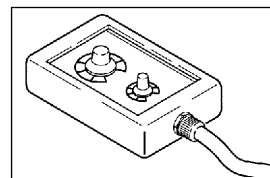


Fig. 4

- De modaliteit voor de afstandsbediening wordt automatisch geactiveerd als het bedieningselement aangesloten wordt (PLUG and PLAY).

- Om de afstandsbediening te deactiveren moet u beide potentiometers helemaal tegen de richting van de klok in draaien of het bedieningselement verwijderen.

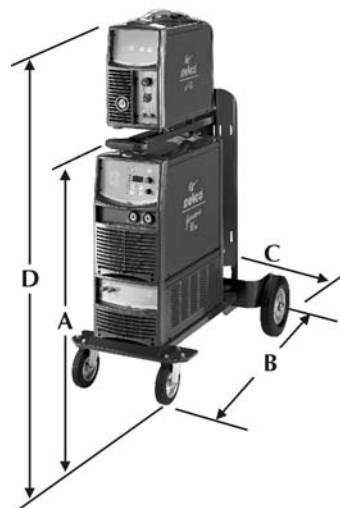
## 2.3 Technische kenmerken

|                                        | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Netspanning (50/60Hz)                  | 3x400V $\pm$ 15%                     | 3x400V $\pm$ 15%                     | 3x400V $\pm$ 15%                     |
| Maximum opgenomen vermogen             | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Maximum opgenomen stroom               | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Zekeringen met vertraagde werking 500V | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Rendement                              | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Vermogen factor                        | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Lasstroom                              |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C                       | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                       | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Regelbereik                            |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                                 | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                                 | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                                 | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Nullastspanning                        | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Beveiligingsgraad                      | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Isolatieklasse                         | H                                    | H                                    | H                                    |
| Constructienormen                      | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Gegevens bij een omgevingstemperatuur van 40°C

## Afmetingen en massa

| Type wagen | Afmetingen in mm |      |     |      | Massa Kg |
|------------|------------------|------|-----|------|----------|
|            | A                | B    | C   | D    |          |
| GT23       | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 VERVOER - AFLADEN



Het gewicht van het apparaat niet onderschatten, (zie technische kenmerken).



De last nooit laten bewegen of laten hangen boven personen of voorwerpen.



Het apparaat nooit laten vallen of bruusk neerzetten.



De verpakking verwijderen. De generator is voorzien van een instelbare draagriem zodat hij aan de schouder of in de hand kan gedragen worden.

### 4 INSTALLATIE



Kies een geschikte plaats waarbij men rekening houdt met de richtlijnen vermeld in hoofdstuk "1 WAARSCHUWING".



Plaats het apparaat nooit op een vlak met een helling die groter is dan 10° t.o.v. een horizontale. Bescherm de installatie tegen slagregen en tegen de zon.



Gebruik de generator niet om leidingen te ontdoen.

#### 4.1 Elektrische netaansluiting

De installatie is voorzien van één netverbinding met een kabel van 5 m. in de achterkant van de generator.

Tabel met de karakteristieken van de kabels en van de zekeringen aan de ingang van de generator:

| Generator           | G. 282 PME                   | G. 352 PME | G. 503 PME |
|---------------------|------------------------------|------------|------------|
| Nominale spanning   | 400 V3~                      |            |            |
| Spanningsbereik     | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |            |            |
| Vertraagde zekering | 20A                          | 30A        | 40A        |
| Voedingskabel       | 4x6mm2                       | 4x6mm2     | 4x6mm2     |



### WAARSCHUWING



- \* De elektrische installatie dient uitgevoerd te worden door technisch personeel dat een specifieke opleiding hiervoor heeft gekregen en volgens de voorschriften die gelden in het land waar de installatie gebeurt.
- \* De voedingskabel naar het net heeft een geel/groene geleider die ALTIJD met de aardgeleider moet verbonden worden. Deze geel/groene geleider mag NOOIT met andere spanningsvoerende geleiders verbonden worden.
- \* Controleer of er een degelijke aarding van de installatie is uitgevoerd en of de stopcontacten in goede staat zijn.
- \* Monteer uitsluitend gehomologeerde stekkers die beantwoorden aan de veiligheidsnormen.

### 4.2 Verbinden van toebehoren



Schakel de stroomtoevoerstekker van de generator los van het stroomnet alvorens de aansluitingen te maken.



Houdt u aan de voorschriften voor veiligheid vermeld in hoofdstuk "1 WAARSCHUWING".



Verbindt de toebehoren (gereedschappen) zorgvuldig dit om verliezen aan energie te vermijden.

### 5 MONTAGE VAN DE INSTALLATIE

#### 5.0.1 Montage beweegbare wagen

Voor de montage van de generatorwagen GT23, zie SCHEMA RESERVEONDERDELEN.

#### 5.1 Aansluiting van de eenheid

##### 5.1.1 Aansluiting voor MMA lassen

Lees aandachtig 4.2 door.

- \* Verbind de connector van de massaklem met de negatieve klem (-) van de generator.
- \* Verbind de connector van de elektrodenklem met de positieve klem (+) van de generator.



Fig. 5



De hierboven beschreven verbinding geeft als resultaat het lassen met omgekeerde polariteit. Voor het lassen met directe polariteit, de verbinding omdraaien.

##### 5.1.2 Verbinding voor TIG lassen

Lees aandachtig 6.2 door.

- 1) Verbind de stekker (Fig. 12) van de massaklem met het positieve contactpunt (+) van de generator.
- 2) Verbind de aansluiting van de TIG toorts met het negatieve contactpunt (-) van de generator.
- 3) Verbind de gasaansluiting met het reduceerventiel.

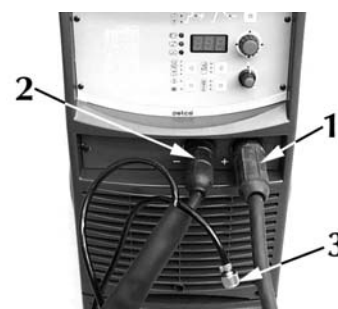


Fig. 6

## 6 STORINGEN EN OORZAKEN

### 6.1 Mogelijke defecten bij MMA en TIG lassen

| Probleem             | Oorzaak                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxidaties            | 1) Onvoldoende gas.<br>2) Geen bescherming aan de tegenzijde.                                                                         |
| Wolfraaminsluitingen | 1) Onjuiste slijping van de elektrode.<br>2) Te kleine elektrode.<br>3) Operationeel defect (contact tussen de punt en het werkstuk). |
| Poreusheid           | 1) Vuil op de randen.<br>2) Vuil op het toevoegmateriaal.<br>3) Hoge voortgangssnelheid.<br>4) Te lage stroomsterkte.                 |
| Barsten              | 1) Ongeschikt toevoegmateriaal.<br>2) Hoge warmte-inbreng.<br>3) Onzuivere materialen.                                                |

### 6.2 Mogelijke defecten bij MIG en MAG lassen

| Defect                | Oorzaak                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poreusheid            | 1) Vochtig gas.<br>2) Vuil, roest.<br>3) Te lange lasboog.                                                                                                                                                      |
| Barsten               | 1) Vuile werkstukken.<br>2) Erg gebonden lasnaden.<br>3) Lassen met erg hoge warmte-inbreng.<br>4) Onzuiver toevoegmateriaal.<br>5) Basismateriaal met hoog koolstof- en zwavelgehalte en andere onzuiverheden. |
| Geringe penetratie    | 1) Te lage stroom.<br>2) Niet constante draadtoevoer.<br>3) Randen te ver van elkaar af.<br>4) Te kleine afronding.<br>5) Te groot uitstekend deel.                                                             |
| Geringe smelting      | 1) Plotselinge bewegingen van de toorts.<br>2) Niet geoptimaliseerde inductantie in Short-Spray Arc.<br>3) Te lage spanning.<br>4) Weerstand van oxide.                                                         |
| Laterale insnijdingen | 1) Te hoge lassnelheid.<br>2) Te hoge lasspanning.                                                                                                                                                              |
| Breuken               | 1) Ongeschikt type draad.<br>2) Slechte kwaliteit van de te lassen werkstukken.                                                                                                                                 |
| Te veel spatten       | 1) Te hoge spanning.<br>2) Niet geoptimaliseerde inductantie in Short-Spray Arc.<br>3) Vuile dop.<br>4) Te hellende toorts.                                                                                     |
| Profieldefecten       | 1) Draad steekt te veel uit (op de toorts).<br>2) Te lage stroom.                                                                                                                                               |

### 6.3 Mogelijke elektrische storingen

| Defect                                                                                                                                                                                              | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De machine gaat niet aan.                                                                                                                                                                           | 1) Controleer of de stroom van het elektriciteitsnet niet is uitgevallen.                                                                                                                                                     |
| De generator levert geen correcte lasparameters.                                                                                                                                                    | 1) Controleer de staat van de machine en de lasparameters op de controle-inrichting.<br>2) Toortsknop defect.<br>3) Onjuiste massa-aansluiting.                                                                               |
| Draad vordert niet bij MIG lassen.                                                                                                                                                                  | 1) Controleer de aansluiting van de kabelbundel (alleen de vermogenkabels).                                                                                                                                                   |
| Annulering van het vermogen op de uitgang: door het branden van het controlelampje van de beveiligingsinrichtingen L2 (Z) (gele led) op het voorpaneel en door het verschijnen van een foutmelding. | 1) Oververhitting van de generator.<br>2) Binnenkomende spanning buiten de limieten.<br>3) Te hoge stroom op de uitgang gevraagd.<br>4) Communicatieproblemen van de software tussen de delen waaruit de installatie bestaat. |

In geval van twijfel of bij problemen, aarzel niet de dichtst bijzijnde technische dienst te raadplegen.

## 7 NOODZAKELIJK GEWOON ONDERHOUD

Vermijd opeenhoping van metaaldeeltjes in de buurt van en op de koelgleuven.



**Onderbreek de stroomtoevoer naar de installatie voor wat dan ook aan het apparaat te doen!**



**Periodieke controles aan de generator en aan de:**  
 \* Reinig het toestel binnenin met perslucht onder lage druk en penselen met zachte haren.  
 \* Controleer de elektrische aansluitingen en alle verbindingkabels.



**Voor het onderhoud en het gebruik van de reduceerventielen de bijbehorende handleidingen raadplegen.**



**Voor het onderhoud of vervangen van onderdelen van de TIG toortsen, van de elektrodenhouder en/of aardingskabels:**

- \* Eerst de stroomtoevoer naar de installatie onderbreken.
- \* De temperatuur van de onderdelen controleren en ernaar verzekeren dat ze niet oververhit zijn.
- \* Altijd handschoenen dragen die aan de veiligheidsvoorschriften voldoen.
- \* Geschikte sleutels en gereedschap gebruiken.

**OPMERKING:** Bij gebrek aan dit onderhoud, vervalt de garantie en wordt in ieder geval de fabrikant van alle aansprakelijkheid ontheven.

## 8 ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

### WF104

De vrijrijdbare apparaten worden uitsluitend met laagspanning 42 Vac gevoed, volgens de strenge internationale normen. Er wordt evenwel aangeraden de basisvoorschriften in acht te nemen die gedetailleerd in de gebruiksaanwijzing van de generator vermeld zijn.



**Verzekert u ervan, alvorens enige bewerking, vervanging of reparatie aan onderdelen uit te voeren, of de generator los is geschakeld van de voedingslijn.**

### 8.1 Bedieningspaneel voorkant

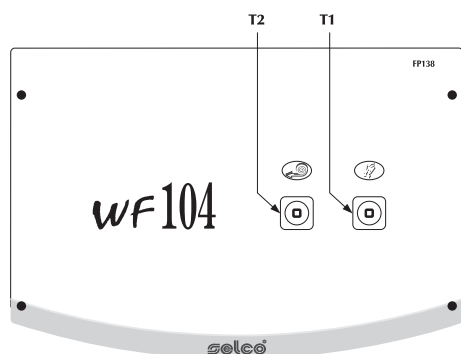


Fig.7



\* **T1:**

Voor de ontluchting van het gascircuit.



\* **T2:**



Voor de handmatige voortgang van de lasdraad (nuttig om de draad langs de mantel van de toorts te laten lopen tijdens de voorbereiding).

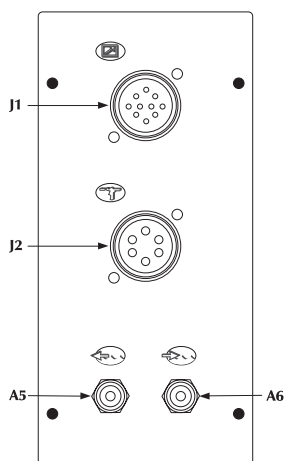


Fig. 8

- \* **WATERAANSLUITING A5:** verbinding van de uitlaatleiding van de MIG toorts (gewoonlijk blauw) als deze watergekoeld is.
- \* **WATERAANSLUITING A6:** verbinding van de retourleiding van de MIG toorts (gewoonlijk rood), als deze watergekoeld is.
- \* **Connector J2:** op het karretje aanwezig als optioneel (zie kit met de accessoires). Hiermee wordt eventueel de connector van de Push-Pull toorts verbonden; deze toorts is voorzien van een motor voor het aantrekken en strak houden van de draad en is vooral nuttig bij het lassen van aluminium.
- \* **J1: stekker afstandsbediening.**

### 8.2 Bedieningspaneel achterkant

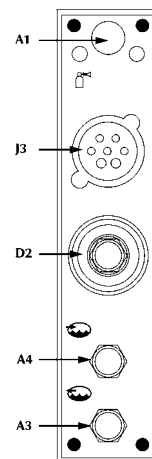


Fig. 9

- \* **Contactpunt D2:** met dit contactpunt moet de vermogenkabel verbonden worden van de bundel kabels afkomstig van de generator.
- \* **Contactpunt J3:** met deze connector moet de 5+2-polige stekker van de kabelbundel afkomstig van de generator verbonden worden.
- \* **WATERAANSLUITING A3:** verbinding van de uitlaatleiding van de kabelbundel (blauw).
- \* **WATERAANSLUITING A4:** verbinding voor de retourleiding van de kabelbundel (rood).
- \* **A1: Gasaansluiting.**

### 8.3 Technische kenmerken

| WF104                             |                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Diameter bruikbaar draad          | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 gevuld |
| Draadtoevoersnelheid              | 1-22 m/min.                                                            |
| Vermogen motorreductor            | 120W                                                                   |
| Draadtoevoerknop                  | ja                                                                     |
| Gasontluchtingsknop               | ja                                                                     |
| Afstandsbediening                 | optioneel                                                              |
| Contactpunt voor Push-Pull toorts | optioneel                                                              |
| Stalen rollen                     | ja                                                                     |
| Teflon rollen                     | ja                                                                     |
| Beveiligingsgraad                 | IP23S                                                                  |
| Isolatieklasse                    | H                                                                      |
| Gewicht                           | 18 Kg.                                                                 |
| Afmetingen (lxdxh)                | 435x220x600 mm                                                         |

Gegevens bij een omgevingstemperatuur van 40°C

## 9 INSTALLATIE

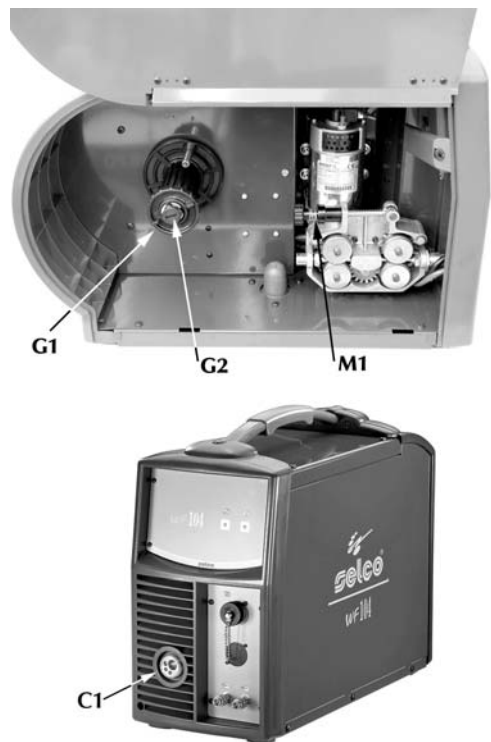


Fig. 10 Details van het verrijdbare karretje

- Sluit de kabelbundel aan op het contactpunt D2 / J3 (fig. 9) en de leidingen van de koelvloeistof, als er koelvloeistof gebruikt wordt, op de aansluitingen A3 / A4.
- Sluit de gasslang aan op de aansluiting van  $\frac{1}{2}$  inch op de achterkant (fig. 9).
- Open de kap van het karretje door op de twee schuifsluitingen te drukken en verwijder de eventuele bijgeleverde accessoires eruit.
- Controleer of de gleuf van de rol overeenkomt met de diameter van de draad die u wenst te gebruiken.
- Draai de ring (G1 fig. 10) van de spoelhaspel en plaats de spoel. Laat ook de metalen pen van de haspel op zijn plaats komen, plaats de ring (G1) weer en stel de frictieschroef (G2 fig. 10) af;
- Deblokkeer het treksupport van de motorreductor (M1 fig. 18), steek het uiteinde van de draad door de draadgeleidebus en laat hem over de rol lopen, in de toortsbevestiging. Blokkeer het treksupport in zijn positie (M1) en controleer of de draad in de gleuf van de rollen gekomen is.
- Plaats de toorts, compleet met mantel, in de gecentraliseerde aansluiting (C1 fig. 10) en draai de ring ervan volledig aan. Als de toorts watergekoeld is, sluit dan de uitlaat- en retourleidingen aan op de verbindingen (A5-A6 fig. 8). Als de koelvloeistofleidingen van de kabelbundel verbonden zijn en de toorts niet watergekoeld is. Zet de generator pas aan nadat u gecontroleerd heeft of de connectoren en de snelkoppelingen goed verbonden zijn.

## 10 MOGELIJKE ONGEMAKKEN

De ongemakken die zich tijdens het lassen voor kunnen doen kunnen van elektrische of mechanische aard zijn of kunnen veroorzaakt zijn door een onjuist gebruik van het apparaat.

De storingen met betrekking tot het lassen zijn in de operationele handleiding van de generator beschreven.

| DEFECT                                       | OORZAAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De draad vordert niet                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>lijnzekering doorgebrand;</li> <li>zekering op de generator doorgebrand;</li> <li>toortsschakelaar defect;</li> <li>kabelbundel defect;</li> <li>rollen versleten;</li> <li>toortsmondstuk gesmolten (draad vastgeplakt);</li> <li>ingreep alarm op de generator;</li> <li>soft start geactiveerd en waarde op zijn minimum ingesteld</li> </ol> |
| De draad vordert maar de boog ontsteekt niet | <ol style="list-style-type: none"> <li>massaklem niet in aanraking met het te lassen werkstuk;</li> <li>verkeerde keuze en instelling van de lasparameters;</li> <li>positieve kabel (kabelbundel) losgeschakeld.</li> <li>storingen aan de generator (wend u tot de SELCO service).</li> </ol>                                                                                         |

## 11 KIT MET DE ACCESSOIRES

### SAMENSTELLING

### CODE

Kit met de accessoires voor draadtoevoerendheid 4 rollen  
Onderste draadspanrol 120W 1.6-AN  
Lasspray zonder silicone 500 gr.

**73.10.002**

Kit met de accessoires aluminium voor draadtoevoerendheid 4 rollen  
Teflon rol 120W 1.2-1.6  
Teflon draadgeleidebus 120W

**73.10.029**

## ANVISNINGAR FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL

Denna instruktionsbok är en integrerad del av enheten eller maskinen och ska medfölja den när den förflyttas eller säljs. Användaren ansvarar för att den hålls fullständig och i gott skick. **SELCO s.r.l.** förbehåller sig rätten att modifiera produkten när som helst utan föregående meddelande.

**SELCO s.r.l.** förbehåller sig rättigheterna till och förbjuder översättning, reproduktion och anpassning, helt eller delvis, oavsett metod (inklusive fotostatkopior, film och mikrofilm) utan skriftligt tillstånd.

### FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Företaget

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: [selco@selcoweld.com](mailto:selco@selcoweld.com) - [www.selcoweld.com](http://www.selcoweld.com)

försäkrar att apparaten

överensstämmer med direktiven EU:

och att följande bestämmelser har tillämpats:

**GENESIS 282-352-503 PME**

2006/95/EEC

2004/108/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

EN 60974-1

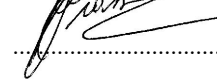
EN 60974-5

EN 60974-10

Ingrepp eller modifieringar utan tillstånd av **SELCO s.r.l.** medför att denna försäkran inte längre är giltig.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Firmaptecknare



Lino Frasson

### SYMBOLER



Överhängande fara som orsakar allvarlig skada och riskbeteende som kan orsaka allvarlig skada.



Beteende som kan orsaka lättare personskador eller sakskador.



Tekniska anmärkningar som underlättar arbetet.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1 VARNING                                         | 75 |
| 1.1 Personligt skydd och skydd för tredje man     | 75 |
| 1.1.1 Personlig skyddsutrustning                  | 75 |
| 1.1.2 Skydd för tredje man                        | 75 |
| 1.2 Skydd mot rök och gas                         | 75 |
| 1.3 Skydd mot bränder/explosioner                 | 75 |
| 1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)         | 75 |
| 1.4.1 Installation, drift och omgivningsbedömning | 75 |
| 1.4.2 Metoder för att minska emissionerna         | 75 |
| 1.5 Aggregatet placering                          | 76 |
| 1.6 IP-skyddsgrad                                 | 76 |
| 2 BESKRIVNING AV SVETSAGGREGATET                  | 76 |
| 2.1 Främre kontrollpanel                          | 76 |
| 2.2 Bakre kontrollpanel                           | 78 |
| 2.2.1 Trådmatningsanordning WF104                 | 78 |
| 2.2.2 Fjärrkontroll RC07                          | 78 |
| 2.3 Tekniska data                                 | 78 |
| 3 TRANSPORT - AVLASTNING                          | 79 |
| 4 INSTALLATION                                    | 79 |
| 4.1 Anslutning till elnätet                       | 79 |
| 4.2 Anslutning av utrustning                      | 79 |
| 5 MONTERING AV ANLÄGGNINGEN                       | 79 |
| 5.0.1 Montering av den rörliga vagnen             | 79 |
| 5.1 Inkoppling av enheten                         | 79 |
| 5.1.1 Anslutning för MMA-svetsning                | 79 |
| 5.1.2 Anslutning för TIG-svetsning                | 79 |
| 6 PROBLEM - ORSAKER                               | 80 |
| 6.1 Tänkbara fel vid MMA- och TIG-svetsning       | 80 |
| 6.2 Tänkbara fel vid MIG- och MAG-svetsning       | 80 |
| 6.3 Tänkbara elektriska störningar                | 80 |
| 7 ERFORDERLIGT LÖPANDE UNDERHÅLL                  | 80 |
| 8 ALLMÄNNA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR WF104        | 81 |
| 8.1 Främre kontrollpanel                          | 81 |
| 8.2 Bakre kontrollpanel                           | 81 |
| 8.3 Tekniska data                                 | 81 |
| 9 INSTALLATION                                    | 82 |
| 10 TÄNKBARA PROBLEM                               | 82 |
| 11 TILLBEHÖRSSATS                                 | 82 |

## 1 VARNING



Läs den här instruktionsboken ordentligt och se till att du har förstått anvisningarna innan du börjar arbeta med maskinen.

Modifiera inte maskinen och utför inget underhåll som inte anges här. Kontakta utbildad personal eller tillverkaren, som alltid står till förfogande med hjälp, vid eventuella tveksamheter eller problem när det gäller användningen av maskinen. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller sakskador som uppkommer till följd av att denna instruktionsbok inte har lästs uppmärksam eller att instruktionerna i den inte har följts.

### 1.1 Personligt skydd och skydd för tredje man

Svetsning/skärning ger upphov till skadlig strålning, buller, värme- och gasutveckling. Bärare av livsuppehållande elektronisk apparatur (pace-maker) måste konsultera läkare innan de närmar sig platser där bågs svetsning eller plasmaskärning utförs. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår till följd av att ovanstående anvisning inte har följts.

#### 1.1.1 Personlig skyddsutrustning

- Använd inte kontaktlinser!!!
- Ha första hjälpen-utrustning tillgänglig.
- Banalisera inte brännskador eller sår.
- Använd skyddskläder samt svetshjälm för att skydda huden mot strålning, gnistor och mot het metall.
- Använd masker med sidoskydd för ansiktet och lämpligt skyddsfilt (minst NR10) för ögonen.
- Använd hörselskydd om svetsningen/skärningen ger upphov till skadligt buller.
- Använd alltid skyddsglasögon med sidoskydd, särskilt vid manuell eller mekanisk slaggborttagning.
- Avbryt omedelbart svetsningen/skärningen om du får en elektrisk stöt.
- Vidrör inte två brännare eller två elektrodhållare samtidigt.

#### 1.1.2 Skydd för tredje man

- Sätt upp en brandhärdig skiljevägg för att skydda svets-/skärområdet från strålar, gnistor och het slagg.
- Varna eventuella utomstående för att de inte ska stirra på svets-/skärstället och uppmana dem att skydda sig emot strålning och het metall.
- Avgränsa arbetsområdet om bullernivån överskrider lagens gränser och tillse att de personer som kommer in i området har hörselskydd.

### 1.2 Skydd mot rök och gas

Rök, gas och damm som uppstår under svetsningen/skärningen kan vara skadligt för hälsan.

- Använd inte syre för ventilationen.
- Tillse att arbetsområdet har en tillräckligt god naturlig eller forcerad ventilation.
- Vid svetsning/skärning i trånga utrymmen rekommenderar vi att operatören övervakas av en kollega som befinner sig utanför utrymmet i fråga.
- Placera gasbehållarna i öppna utrymmen eller i utrymmen med god luftcirkulation.
- Svetsa/Skär inte i närheten av platser där avfettning eller lackering pågår.

### 1.3 Skydd mot bränder/explosioner

Svetsningen/skärningen kan ge upphov till bränder och/eller explosioner.

- Avlägsna eldfarligt och brännbart material och föremål från arbetsområdet och dess omgivningar.
- Anordna med brandsläckningsutrustning eller ett brandskyddssystem i närheten av arbetsområdet.
- Svetsa eller skär inte i stängda behållare eller rör.

- Även om behållarna eller tuberna i fråga har öppnats, tömts och rengjorts noggrant ska svetsningen/skärningen utföras mycket försiktigt.
- Svetsa/Skär inte i atmosfär som innehåller damm, gas eller explosiva ångor.
- Svetsa/Skär inte på eller i närheten av trycksatta behållare.
- Använd inte maskinen till att avfrosta rör.

### 1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Denna apparat är konstruerad i överensstämmelse med anvisningarna i den harmoniserade standarden EN60974-10, vilken användaren hänvisas till.

- Installera och använd anläggningen enligt anvisningarna i denna instruktionsbok.
- Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö.

Tänk på att det kan vara svårt att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer än industrimiljöer.

#### 1.4.1 Installation, drift och omgivningsbedömning

- Användaren ska vara expert på området och är som sådan ansvarig för att apparaten installeras och används enligt tillverkarens anvisningar.
- Vid eventuella elektromagnetiska störningar ska användaren lösa problemet med hjälp av tillverkarens tekniska service.
- De elektromagnetiska störningarna måste alltid minskas så mycket att de inte medför besvär.
- Innan han installerar apparaten ska användaren bedöma vilka eventuella elektromagnetiska problem som kan uppstå i det omgivande området och särskilt hälsotillståndet hos personalen i området, till exempel de som använder pace-makers eller hörapparater.

#### 1.4.2 Metoder för att minska emissionerna

##### STRÖMFÖRSÖRJNING

- Svetsaggregatet ska anslutas till elnätet enligt tillverkarens instruktioner.

Vid störningar kan man behöva vidta ytterligare försiktighetsåtgärder, såsom filtrering av nätströmmen.

Man bör också överväga möjligheten att skärma strömförsörjningskabeln.

##### SVETS- OCH SKÄRLEDNINGARNA

Ledningarna ska hållas så korta som möjligt och ska placeras nära varandra och löpa på eller i närheten av golvnivån.

##### EKVIPOTENTIALFÖRBINDNING

Man bör överväga att jorda alla metalldelar i svets-/skäranläggningen och i dess närhet.

De metalldelar som är förbundna med det arbetsstycke som bearbetas ökar dock risken för att operatören får en stöt när han vidrör dessa metalldelar samtidigt med elektroden.

Operatören måste därför isoleras från alla dessa jordade metalldelar.

Följ nationella bestämmelser om ekvipotentialförbindning.

##### JORDNING AV ARBETSSTYCKET

Om arbetsstycket av elsäkerhetsskäl eller beroende på dess storlek eller placering inte är jordat kan en jordledning mellan arbetsstycket och jorden minska emissionerna.

Man måste se till att jordningen av arbetsstycket inte ökar risken att användarna skadas eller skadar andra elektriska apparater.

Följ nationella bestämmelser om jordning.

##### SKÄRMNING

Selektiv skärmning av andra kablar och apparater i omgivningarna kan minska störningsproblemen. För speciella applikationer kan man överväga att skärma hela svets-/skäranläggningen.

## 1.5 Aggregatet placering

Tillämpa följande kriterier:

- Kommandon och kopplingar ska vara lättillgängliga.
- Placera inte utrustningen i trånga utrymmen.
- Placera inte aggregatet på ett plan som lutar mer än 10° i relation till horisontalplanet.

## 1.6 IP-skyddsgrad

Höljets skyddsgrad i enlighet med EN 60529:

### IP23S

- Höljet förhindrar att man kommer åt farliga delar med fingrarna och skyddar mot fasta främmande föremål med en diameter på 12,5 mm eller mer.
- Höljet skyddar mot regn i 60° vinkel mot vertikalled.
- Höljet är skyddat mot skador till följd av inträngande vatten när utrustningens rörliga delar inte är i rörelse.

## 2 BESKRIVNING AV SVETSAGGREGATET

Generatorerna GENESIS PME är synergiska flerfunktionsgenerators som ger utmärkta resultat vid följande typer av svetsning:

- MMA-svetsning
- MIG/MAG-svetsning
- TIG-LIFT-svetsning.

Generatoren är försedd med:

- en positiv utgång (+) och en negativ (-)
- främre kontrollpanel
- bakre kontrollpanel

Genesis PME kan kompletteras med en WU21-kylenhet för vätskekyllning av TIG/MIG-brännaren.

### 2.1 Främre kontrollpanel FP181

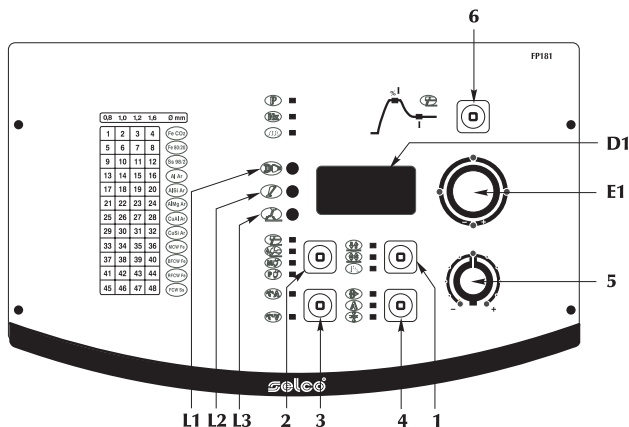


Fig.1

#### \* L1: Grön kontrollampa för nätspänning.

Tänds när strömbrytaren "I1" på den bakre panelen (Fig. 2) sätts i position "I". Anger att aggregatet är påslaget och under spänning.

#### \* L2: Gul kontrollampa för skyddsanordningarna.

Anger att värmeskyddet eller skyddet mot felaktig matarspänning har slagit till.

När "L2" är tänd blinkar en larmkod på "D1". Generatoren är fortfarande ansluten till elnätet men producerar ingen uteffekt.

Typ av larm:

- |    |                             |
|----|-----------------------------|
| 00 | Kommunikationsfel           |
| 10 | Fasfel                      |
| 11 | Kylvätska saknas            |
| 12 | Överhettning i huvudenheten |
| 14 | Generellt larm              |
| 15 | Överspänning                |
| 16 | Underspänning               |
| 17 | Larm i huvudenheten         |

- |    |                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Fel matarspänning till WF104-motorn                                                                            |
| 19 | För hög medelspänning. Svetsningen genomförs med en medelspänning som överstiger maskinens nominella spänning. |
| 20 | Minnesfel                                                                                                      |
| 22 | Felaktig konfiguration                                                                                         |

#### \* L3: Röd kontrollampa för spänning (drift).

Visar att driftsspänningen är påslagen.

#### \* 1: Tangent för val av 2/4 faser/kraterfyllning.

Används för att välja hur effekten ska frigöras: MIG/MAG 2 faser (  ), MIG/MAG 4 faser (  ), MIG/MAG kraterfyllning (  ).

Kontrollampen bredvid respektive symbol tänds som bekräftelse på valt alternativ.

#### \* Kraterfyllning.

Vid detta driftssätt kan du hantera tre olika synergiska svetsningsnivåer (som motsvarar tre olika trådastigheter) med hjälp av brännarknappen: första gången du trycker ställer du in den första hastigheten (inledande ökning) vilken du kan förinställa i set-up som en procentuell andel av svetsningshastigheten, första gången du släpper upp knappen ställer du in hastigheten för normal svetsning, andra gången du trycker ställer du in en tredje hastighet (för kraterfyllning) vilken du kan förinställa i set-up som en procentuell andel av svetsningshastigheten och andra gången du släpper upp knappen avslutas svetsningen.

#### \* 2: Knapp för val av svetsningsmetod.

För att välja elektrods svetsning (  ), TIG DC-svetsning med LIFT-start utan brännarknapp (  ), manuell MIG-/MAG-svetsning (  ) eller synergisk MIG-/MAG-svetsning (  ). Kontrollampen tänds som bekräftelse på valt alternativ.

#### \* 3: Knapp för parameteravläsning.

Om du trycker på denna tangent visas svetsströmmens (  ) och arbetsspänningens (  ) reella värden på displayen (D1).

#### \* 4: Tangent för val av huvudparameter.

- trådastighet (  )
- spänning (  )
- tjocklek (  )

#### \* 5: Potentiometer.

För inställning av Arc Force vid MMA-svetsning och arbetsspänning vid MIG-/MAG-svetsning (vid manuell drift ändras spänningens absoluta värde, vid synergisk drift görs en korrigering av den använda synergikurvan från -9,8 Volt (-) till +10 Volt (+) med rekommenderad värde (0)).

#### \* Display D1.

Visar siffror och data.

#### \* E1: Dataomvandlare

Används tillsammans med tangenten SET-UP/parametrar (6) för att ändra de svetsningsparametrar som har valts i grafiken (7) och visas på displayen (D1).

#### \* 6: Knapp SET-UP/parametrar.

Ger tillgång till SET-UP och svetsningsparametrarna.

Om du trycker på denna knapp inom 3 sekunder efter det att kontrollampen har slocknat (se "Funktionssätt") eller håller tangenten (6) intryckt i några sekunder kommer du till parametrarna:

- |    |                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 0  | Stäng set-up                                                                    |
| 3  | Hot-Start vid MMA-svetsning                                                     |
| 4  | Arc-Force vid MMA-svetsning                                                     |
| 9  | Återställning av alla parametrar                                                |
| 14 | Postgas vid MIG-svetsning (0-10 sek., standard 25)                              |
| 15 | % inledande ökning vid kraterfyllning                                           |
| 16 | % kraterfyllning av inställd trådastighet                                       |
| 17 | Aktivering (1) av Hot Start MIG för rostfritt stål                              |
| 18 | Burnbacktid                                                                     |
| 19 | % Soft Start                                                                    |
| 20 |                                                                                 |
| 21 | Korrigering och inställning av lägsta svetsström vid MIG Short                  |
| 22 | Väljare för intern FP (1) eller extern WF (0, standard) styrning av generatoren |
- I det första fallet åligger det kunden att göra ledningsdragningen

- 23 Svetsningstid vid MIG-svetsning Om den är inställd på 0 (vilket är standard) utför maskinen svetsning med 2 faser
- 24 Aktivering av mejsling som ersättning för TIG-svetsning
- 25 WU-kontroll: standard = 0 (WU avstängd vid TIG-svetsning och tidsinställd vid MIG-svetsning) inställd på 1 (WU tidsinställd vid TIG-svetsning och alltid inkopplad vid MIG-svetsning)
- 40 Visar programvaruversion för 149 (maskinlogiken)
- 41 Visar programvaruversion för 147 (WF104-vagnen)

#### Induktans vid MIG-svetsning.

På displayen visas ett värde mellan 12 (minimiinduktans, mer reaktiv bäge) och 100 (maximiinduktans, mjukare bäge).

Frekvenskorrigering vid pulsad MIG-svetsning.

Används för att välja önskat svetsningsprogram med E1.

| Material | Gas                      | Short-Spray |      |      |      | Pulsad |      |      |      |
|----------|--------------------------|-------------|------|------|------|--------|------|------|------|
|          |                          | tråd Ø      |      |      |      | tråd Ø |      |      |      |
|          |                          | 0.8         | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8    | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe       | 100%CO <sub>2</sub>      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /      | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05   | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO <sub>2</sub>  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09   | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar                   | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /      | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar                   | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17   | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar                   | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21   | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar                   | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25   | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar                   | /           | S.30 | /    | /    | /      | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.35 | S.36 | /      | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.39 | S.40 | /      | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.43 | S.44 | /      | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.47 | S.48 | /      | /    | P.47 | P.48 |

Om programmet inte är tillgängligt visas inte programkoden på D1.

I grafiken (8) på den främre kontrollpanelen återges denna tabell i kortform.

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| Fe     | kolstål                          |
| Ss     | rostfritt stål                   |
| Al     | ren aluminium                    |
| AlSi   | aluminium/kisellegering (5%)     |
| AlMg   | aluminium/magnesiumlegering (5%) |
| CuAl   | koppar-aluminium (8%)            |
| CuSi   | koppar-kisel (3%)                |
| MCWFe  | rörtråd av metall                |
| BFCWFe | basisk rörtråd                   |
| RFCWFe | rörtråd med rutil                |
| FCWSS  | rörtråd för rostfritt stål       |

#### Svetsström vid MMA-svetsning.

##### Hot Start:

Procentuell ökning av svetsströmmen när bågen tänds. Underlättar starten.

Kontrolllampan bredvid respektive symbol tänds som bekräftelse på valt alternativ.

#### Funktionssätt:



**Maskinen lagrar de senaste svetsningsinställningarna och visar dem när den slås på.**

- \* Sätt huvudströmbrytaren (I1) på "I". Den gröna kontrollampan för spänning (L1) tänds som bekräftelse på att aggregatet befinner sig under spänning.
- \* På displayen (D1) visas programvaruversionen för programmet som styr kontrollpanelerna (t. ex. 3.9) i tre sekunder och sedan generatorns märkström. Då kan du:
  - gå in i SET-UP genom att trycka på knappen SET-UP/parametrar (6)
  - inleda svetsningen (eller ändra parametrarna).
- \* Om du går in i SET-UP bekräftas detta genom att "0" visas mitt i displayen (D1).
  - Vrid på potentiometern (E1): på displayen (D1) visas parametrarnas nummer i tur och ordning (se tangenten SET-UP/parametrar). Stanna vid önskad parameter och tryck på tangenten SET-UP/parametrar (6).
- Med parametern (9) raderas alla ändringar du har gjort i SET-UP och aggregatet återgår till de standardvärden som SELCO har ställt in.
  - Numret på displayen (D1) ersätts med värdet på den parameter du kan ändra med potentiometern (E1).
- \* Om du behöver ändra värdena på svetsningsparametrarna i grafiken (7):
  - Vänta i tre sekunder sedan kontrollampan på panelen har slocknat.
  - Välj önskad svetsmetod med (2).
  - Om du har valt (MIG P)
  - Välj önskad huvudparameter med (4) PARAMETERTYP.
  - Välj inställningssätt för program (P) med (6)
  - Ställ in önskat program genom att vrida på E1, efter att ha valt det i tabellen på den främre kontrollpanelen.
  - Om du har valt MMA- eller TIG-svetsning ställer du in svetsströmmen med F1.



**Maskinen är alltid redo för svetsning och dess status anges av de kontrollampor som lyser på kontrollpanelen.**

## 2.2 Bakre kontrollpanel

\* I1: Huvudströmbrytare.

"O" avstängd, "I" påslagen.

\* J6: Kontaktdon för trådmattingsanordning WF104.

Försett med fiberoptiska kontakter för anslutning av ledningsknippet för trådmattingsanordningen WF104.

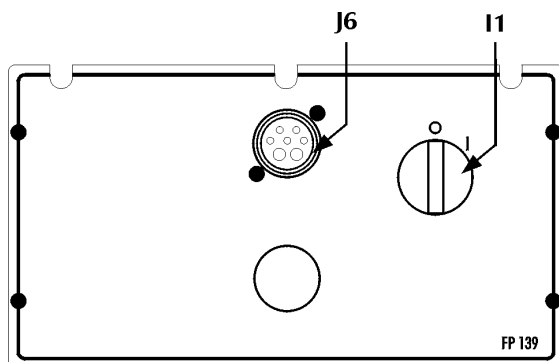


Fig. 2

### 2.2.1 Trådmattingsanordning WF104

Trådmattingsanordningen WF104 är den rörliga delen i ett komplett MIG/MAG-svetsningssystem för Genesis GSM. Den ansluts till generatoren via ett ledningsknippe som kan levereras i olika längder.

Enheten är extremt kompakt och har ett skyddat utrymme för trådrullen.

Kuggväxelmotor är på 120 W och tråden matas fram av 4 valsar. Styrenheten kontrollerar trådens hastighet med hjälp av signalen från en dataomvandlare på motorn. Den hanterar dessutom all information som kommer från generatoren via ledningsknippet. På begäran kan WF104 tillhandahållas med kontaktdon och kretskort för användning av PUSH-PULL-brännare. En tillbehörsats (valsar och styrhysa för tråden i teflon) för svetsning med aluminiumtråd och rörtråd kan också levereras på begäran. Enheten är placerad på en hållare ovanför generatoren och kan roteras i 360°.

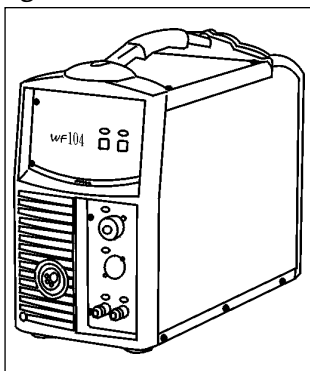


Fig. 3

### 2.2.2 Fjärrkontroll RC07 för MIG/MAG-svetsning

Kan installeras på trådmattingsanordningen WF104.

För fjärrinställning av trådmattingshastigheten och svetsbågens längd med två vrid. Med det övre ställer du in trådmattingshastigheten/tjockleken/strömmen mellan minimivärdet "1" och maximivärdet "10".

Det andra vredet har en skala 5-0-5:

- "0" är den föreslagna båglängden
  - "5" till vänster ger en mycket kort båge
  - "5" till höger ger en mycket lång båge
- Det reella inställda värdet visas på D1.

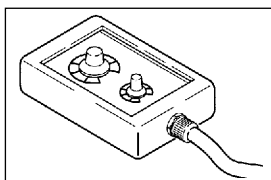


Fig. 4



- Aktiveringen av drift med fjärrkontroll sker automatiskt när du ansluter kommandot (PLUG and PLAY).

- För att stänga av fjärrkontrollen vrider du båda potentiometrarna motsols så mycket det går eller kopplar bort kommandot.

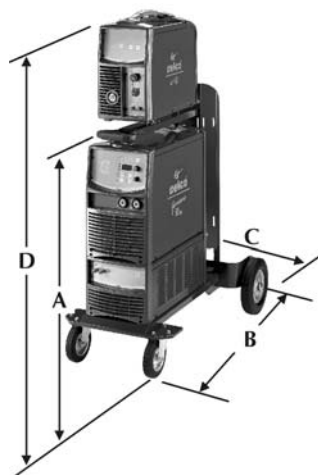
## 2.3 Tekniska data

|                           | GENESIS 282 PME                      | GENESIS 352 PME                      | GENESIS 503 PME                      |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Nätspänning (50/60Hz)     | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Maximal upptagen spänning | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Maximal strömförbruknin   | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Tröga säkringar 500V      | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Effektivitet              | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Effektfaktor              | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Svetsström                |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C          | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C          | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Inställningsintervall     |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                    | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                    | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                    | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tomgångsström             | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Skyddsgrad                | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Isoleringsklass           | H                                    | H                                    | H                                    |
| Konstruktionsbestämmelser | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Uppgifterna gäller vid omgivningstemperatur 40°C

## Dimensioner och massa

| Vagn typ | Dimensioner i mm |      |     |      | Massa i Kg |
|----------|------------------|------|-----|------|------------|
|          | A                | B    | C   | D    |            |
| GT23     | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29         |



### 3 TRANSPORT - AVLASTNING



Underskatta inte aggregatets vikt, (se tekniska data).



Förflytta eller stoppa inte lasten ovanför människor eller föremål.



Låt inte aggregatet eller en enskild enhet falla eller ställas ned med en kraftig stöt.



När emballaget är borttaget kan generatoren bäras antingen i handen eller över axeln med hjälp av en förlängningsbar rem.

### 4 INSTALLATION



Välj ett lämpligt utrymme med hänsyn till anvisningarna i avsnittet "1.0 VARNING".



Placera aldrig generatoren och aggregatet på ett plan som lutar mer än 10° i relation till horisontalplanet. Skydda aggregatet mot regn och direkt solljus.



Använd inte generatoren för att tina upp rör.

#### 4.1 Anslutning till elnätet

Aggregatet har en enda 5 m lång strömförsörjningskabel som utgår ifrån generators baksida.

Tabell över kabelstorlekar och säkringar vid generatoringången:

| Generator              | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nominell spänning      | 400 V <sub>3~</sub>          |                    |                    |
| Spänningsintervall     | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Tröga säkringar        | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Strömförsörjningskabel | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



### VARNING



- \* Elsystemet ska utformas av teknisk personal som besitter särskilda yrkeskunskaper och arbetar i enlighet med lagstiftningen i det land där installationen görs.
- \* Svetsaggregatets nätkabel har en gul-grön ledning som ALLTID ska anslutas till jordledningen. Denna gul-gröna ledning får ALDRIG användas tillsammans med en annan ledning för att leda ström.
- \* Kontrollera att elsystemet är jordat och att eluttaget är i gott skick.
- \* Montera endast godkända kontakter i enlighet med säkerhetsbestämmelserna.

### 4.2 Anslutning av utrustning



Dra ur generators stickpropp ur eluttaget innan du gör några anslutningar.



Följ säkerhetsföreskrifterna i avsnitt "1.0 VARNING".



Koppla in utrustningen på ett korrekt sätt så att effektförluster undviks.

### 5 MONTERING AV ANLÄGGNINGEN

#### 5.0.1 Montering av den rörliga vagnen

Se tabellen RESERVDELAR för information om montering av generatorvagnen GT23.

#### 5.1 Inkoppling av Enheten

##### 5.1.1 Anslutning för MMA-svetsning

Läs anvisningarna i punkt 4.2 noggrant.

- \* Anslut jordledningens kontaktdon till generators negativa uttag (-).
- \* Anslut elektrodhållarens kontaktdon till generators positiva uttag (+).



Fig. 5



Ovan beskrivna koppling resulterar i svetsning med omvänd polaritet. Kasta om kopplingarna för svetsning med normal polaritet.

##### 5.1.2 Anslutning för TIG-svetsning

Läs anvisningarna i punkt 4.2 noggrant.

- 1) Anslut jordledningens kontaktdon (Fig. 6) till generators positiva uttag (+).
- 2) Anslut brännaren för TIG-svetsning till det negativa uttaget (-) på generatoren.
- 3) Anslut gasuttaget till tryckregulatorn.

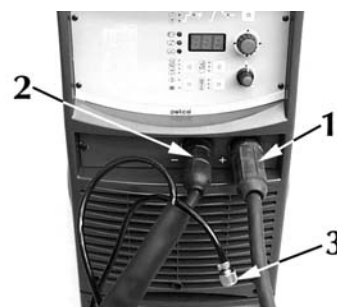


Fig. 6

## 6 PROBLEM - ORSAKER

### 6.1 Tänkbara fel vid MMA- och TIG-svetsning

| Problem                | Orsak                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxidering              | 1) Otillräckligt med gas.<br>2) Inget skydd på baksidan.                                                                |
| Volframminneslutningar | 1) Felaktig elektrodslipning.<br>2) För liten elektrod.<br>3) Operativt fel (kontakt mellan spetsen och arbetsstycket). |
| Porositet              | 1) Smuts på kanterna.<br>2) Smuts på svetsmaterialet.<br>3) För hög frammatningshastighet.<br>4) För låg strömstyrka.   |
| Sprickor               | 1) Olämpligt svetsmaterial.<br>2) För hög värmeutveckling.<br>3) Smutsigt material.                                     |

### 6.2 Tänkbara fel vid MIG- och MAG-svetsning

| Fel                    | Orsak                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porositet              | 1) Fukt i gasen.<br>2) Smuts, rost.<br>3) För lång svetsbåge                                                                                                                                                |
| Sprickor               | 1) Smutsiga arbetsstycken.<br>2) Mycket orörliga fogar.<br>3) Svetsning med mycket hög värmeutveckling.<br>4) Örent svetsmaterial<br>5) Grundmaterial med höga halter av kol, svavel eller andra orenheter. |
| Dålig inträngning      | 1) För svag ström.<br>2) Ojämn trådmattning.<br>3) Kanterna för långt ifrån varandra.<br>4) För liten avrundning.<br>5) För stor utskjutning.                                                               |
| Dålig smältning        | 1) Häftiga rörelser med brännaren.<br>2) Ej optimerad induktans vid Short-Spray Arc.<br>3) För låg spänning.<br>4) Oxidförekomst.                                                                           |
| Sidoskåror             | 1) För hög svetsningshastighet.<br>2) För hög arbetsspänning.                                                                                                                                               |
| Brott                  | 1) Olämplig typ av tråd.<br>2) Dålig kvalitet hos de arbetsstycken som ska svetsas.                                                                                                                         |
| Onormalt mycket stänk. | 1) För hög spänning.<br>2) Ej optimerad induktans vid Short-Spray Arc.<br>3) Smutsig kapsel.<br>4) Brännaren för lutad.                                                                                     |
| Profilfel              | 1) Tråden sticker ut för mycket (på brännaren).<br>2) För svag ström.                                                                                                                                       |

### 6.3 Tänkbara elektriska störningar

| Fel                                                                                                                                                             | Orsak                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maskinen startar inte.                                                                                                                                          | 1) Kontrollera nätspänningen.                                                                                                                                                  |
| Generatoren ger inte rätt svetsningsparametrar.                                                                                                                 | 1) Kontrollera maskinens status och svetsningsparametrarna på styranordningen.<br>2) Fel på brännarknappen.<br>3) Felaktig jordning.                                           |
| Ingen trådmattning vid MIG-svetsning.                                                                                                                           | 1) Kontrollera att ledningsknyppet är rätt anslutet (bara elkablarna).                                                                                                         |
| Ingen utteffekt, vilket framgår av: att kontrollampen för skyddsanordningarna L2 (P) tänds (gul) på den främre kontrollpanelen och att ett felmeddelande visas. | 1) Generatoren är överhettad.<br>2) Den ingående spänningen ligger utanför gränserna.<br>3) För hög begärd utspänning.<br>4) Kommunikationsproblem mellan anläggningens delar. |

Kontakta närmaste serviceverkstad vid tveksamheter och/eller problem.

## 7 ERFORDERLIGT LÖPANDE UNDERHÅLL

Undvik att metallpulver ansamlas i närheten av och på ventilationsslitsarna.



**Stäng av strömförsörjningen till aggregatet före alla ingrepp!**

**Periodiskt återkommande kontroller av generatoren:**



- \* Rengör generatoren invändigt med tryckluft med lågt tryck och pensel med mjuk borst.
- \* Kontrollera de elektriska anslutningarna och alla kabelkopplingar.



**Se särskilda instruktionsböcker för underhåll och drift av tryckregulatorerna.**



**Underhåll eller utbyte av komponenter i TIG-brännarna, elektrodhållaren och/eller jordledningen:**

- \* Stäng av strömförsörjningen till aggregatet före alla ingrepp.
- \* Kontrollera komponenternas temperatur och att de inte är överhettade.
- \* Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser.
- \* Använd lämpliga nycklar och verktyg.

**OBS:** Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna.

## 8 ALLMÄNNA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR WF104

Flyttbara enheter strömförsörjs uteslutande med låg spänning, 42 Vac, i enlighet med stränga internationella regler. Vi rekommenderar dock att man följer de grundläggande säkerhetsföreskrifter som beskrivs i detalj i instruktionsboken för generatoren.



**Kontrollera att generatoren inte är under spänning innan du utför någon som helst bearbetning eller utbyte eller reparation av delar.**

### 8.1 Främre kontrollpanel

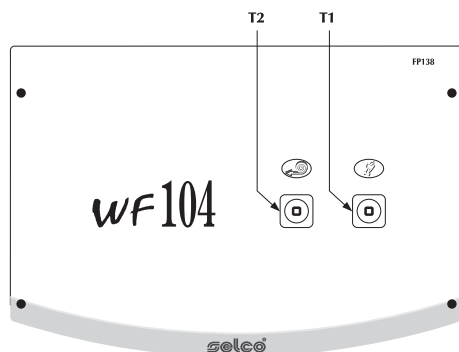


Fig. 7



\* **T1:**



För uttömning av luft ur gasledningarna.



\* **T2:**

För manuell trådmatning (används för att placera tråden längs brännarens mantel under förberedelserna).

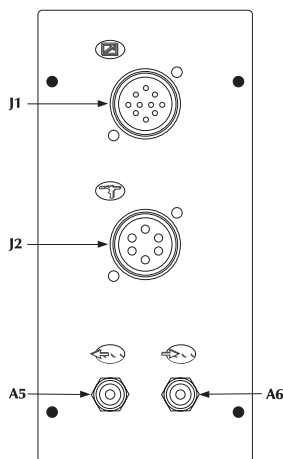


Fig. 8

- \* **Vattenintag A5:** för anslutning av matarslangen till MIG-brännaren (i allmänhet blå), om brännaren är vattenkyld.
- \* **Vattenintag A6:** för anslutning av returslangen till MIG-brännaren (i allmänhet röd), om brännaren är vattenkyld.
- \* **Kontaktdon J2:** detta finns endast på vagnen som tillval (se tillbehörssats). Det används för anslutning av en eventuell Push-Pull-brännare. En sådan brännare är försedd med en liten motor som drar ut tråden och håller den spänd. Den används framför allt vid svetsning av aluminium.
- \* **J1: kontaktdon för fjärrkontroll.**

### 8.2 Bakre kontrollpanel

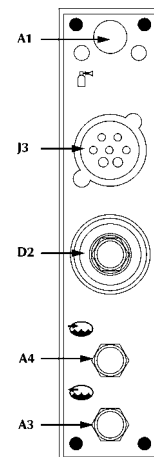


Fig. 9

- \* **Uttag D2:** till detta uttag ansluts elkabeln i ledningsknippet som kommer från generatoren.
- \* **Kontaktdon J3:** till detta kontaktdon ansluts den 5+2-poliga kontakten i ledningsknippet som kommer från generatoren.
- \* **Vattenintag A3:** hit ansluts matarslangen i ledningsknippet (blå).
- \* **Vattenintag A4:** hit ansluts returslangen i ledningsknippet (röd).
- \* **A1: Anslutning för gasledning.**

### 8.3 Tekniska data

| WF104                             |                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Möjlig tråddiameter               | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 rörtråd |
| Trådmatningshastighet             | 1-22 m/min.                                                             |
| Kuggväxelmotorns effekt           | 120W                                                                    |
| Knapp för trådmatning             | ja                                                                      |
| Knapp för tömning av gasledningar | ja                                                                      |
| Fjärrkontroll                     | tillval                                                                 |
| Uttag brännare Push-Pull-brännare | tillval                                                                 |
| Stålvalsar                        | ja                                                                      |
| Teflonvalsar                      | ja                                                                      |
| Skyddsgrad                        | IP23S                                                                   |
| Isoleringsklass                   | H                                                                       |
| Vikt                              | 18 Kg.                                                                  |
| Mått (lxbxh)                      | 435x220x600 mm                                                          |

Uppgifterna gäller vid omgivningstemperatur 40°C

## 9 INSTALLATION

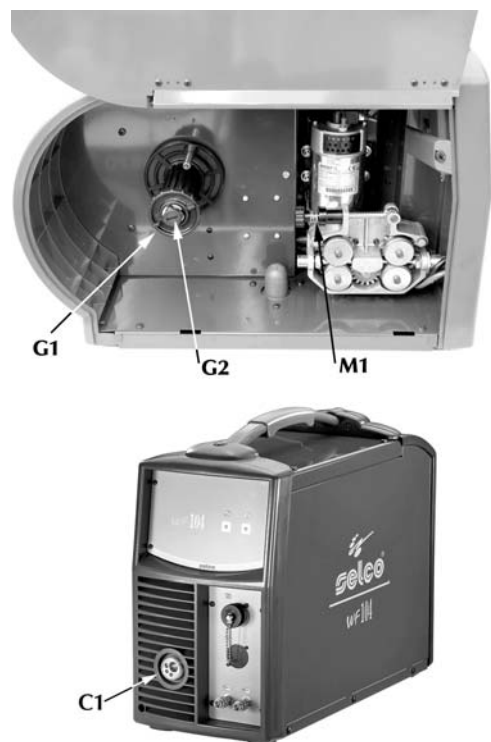


Fig. 10 Komponenter på vagnen

- Anslut ledningsknipppet till uttag D2/J3 (fig. 9) och eventuella kylvätskeslangar till uttag A3/A4.
- Anslut gasslangen till det bakre uttaget på 1/4 tum (fig. 9).
- Öppna vagnens rörliga huv genom att trycka på de båda reglarna och ta bort eventuella medföljande tillbehör från utrymmet.
- Kontrollera att valsspåret överensstämmer med önskad tråddiameter.
- Skruva loss låsringen (G1 i fig. 10) från trådrullshållaren och för in trådrullen.  
För också in hållarens metallstift på plats, sätt tillbaka låsringen (G1) och dra åt friktionsskruven (G2 i fig. 10).
- Lossa stödet för kuggväxelmotorns trådmatare (M1 i fig. 10) och för in trådänden i trådförarbussningen via valsen till brännaruttaget.  
Lås stödet (M1) i position och kontrollera att tråden är införd i valsspåret.
- För in brännaren med manteln i mittuttaget (C1 i fig. 10) och dra åt låsringen helt. Anslut matar- och returslangarna till kopplingsstyckena (A5-A6 i fig. 8) om brännaren är vattenkyld.  
Om kylvätskeslangarna i ledningsknipppet är anslutna utan att brännaren är vätskekyld.  
Slå inte på generatoren innan du har kontrollerat att kontakt-don och snabbkopplingar är ordentligt åtdragna.

## 10 TÄNKBARA PROBLEM

De olägenheter som kan uppstå under svetsningen kan vara av elektriskt eller mekaniskt slag eller bero på att utrustningen används fel.

I instruktionsboken till generatoren beskrivs möjliga problem i samband med svetsning.

| FEL                                         | ORSAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tråden matas inte fram                      | a) linjesäkringen har gått.<br>b) generators säkring har gått.<br>c) fel på brännarens strömbrytare.<br>d) fel på ledningsknipppet.<br>e) valsarna slitna.<br>f) brännarmunstycket har smält (tråden sitter fast).<br>g) larm i generatoren.<br>h) Soft start inkopplad och värdet inställt på minimum. |
| Tråden matas fram men det bildas ingen båge | a) jordklämman är inte i kontakt med arbetsstycket.<br>b) fel val och inställning av svetsningsparametrar.<br>c) den positiva ledningen (i ledningsknipppet) är inte inkopplad.<br>d) fel på generatoren (kontakta SELCO:s serviceverkstad).                                                            |

## 11 TILLBEHÖRSSATS

### INNEHÅLL

### ART. NR.

Tillbehörssats för trådmatningsenhet med 4 valsar

**73.10.002**

Nedre matarvals 120 W 1.6-AN  
Släppspray utan silikon 500 g

Tillbehörssats i aluminium

för trådmatningsenhet med 4 valsar **73.10.029**

Teflonvals 120 W 1.2-1.6

Trådhylsa i teflon 120 W

## BRUGER- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING

Denne vejledning er en integrerende del af enheden eller maskinen, og skal følge den ved flytning eller videresalg. Det er brugerens ansvar at holde vejledningen i hel og læsbar tilstand. **SELCO s.r.l.** forbeholder sig ret til at foretage ændringer når som helst uden forudgående varsel. Rettighederne til oversættelse, genoptrykning og redigering, enten hel eller delvis, med ethvert middel (inklusive fotokopier, film og mikrofilm), tilhører **SELCO s.r.l.** og er forbudt uden skriftlig tilladelse fra dette firma.

### EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Firmaet

**SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY**

**Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com**

erklærer at apparatet af typen

**GENESIS 282-352-503 PME**

er i overensstemmelse med følgende direktiver EU:

**2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC**

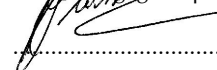
og at følgende standarder er bragt i anvendelse:

**EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10**

Ethvert indgreb eller ændring, der ikke er autoriseret af **SELCO s.r.l.** vil medføre at denne erklæring ikke længere vil være gyldig.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Befuldmægtiget repræsentant



Lino Frasson

### SYMBOLER



Umiddelbar fare der medfører alvorlige legemsbeskadigelser, samt farlige handlemåder der kan forårsage alvorlige læsioner.



Handlemåder der kan medføre mindre alvorlige legemsbeskadigelser eller beskadigelse af ting.



De bemærkninger, der har dette symbol foran, har teknisk karakter og gør indgrebene lettere at udføre.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 1 ADVARSEL                                        | .85 |
| 1.1 Personlig beskyttelse og beskyttelse af andre | .85 |
| 1.1.1 Personlig beskyttelse                       | .85 |
| 1.1.2 Beskyttelse af andre                        | .85 |
| 1.2 Beskyttelse mod røg og gas                    | .85 |
| 1.3 Forebyggelse af brand/eksplosion              | .85 |
| 1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)         | .85 |
| 1.4.1 Installering, brug og vurdering af området  | .85 |
| 1.4.2 Metoder til reducere af udsendelser         | .85 |
| 1.5 Placering af anlægget                         | .86 |
| 1.6 Beskyttelsesgrad IP                           | .86 |
| 2 PRÆSENTATION AF SVEJSEMASKINEN                  | .86 |
| 2.1 Betjeningspanel foran                         | .86 |
| 2.2 Betjeningspanel bagpå                         | .88 |
| 2.2.1 Trådfremføringsenhed WF104                  | .88 |
| 2.2.2 Fjernbetjening RC07 til MIG/MAG-svejsning   | .88 |
| 2.3 Tekniske karakteristika                       | .88 |
| 3 TRANSPORT - AFLÆSNING                           | .89 |
| 4 INSTALLERING                                    | .89 |
| 4.1 Elektrisk tilslutning til elnettet            | .89 |
| 4.2 Tilslutning af udstyr                         | .89 |
| 5 MONTERING ANLÆG                                 | .89 |
| 5.0.1 Montering af vogn                           | .89 |
| 5.1 El-forbindelse                                | .89 |
| 5.1.1 Forbindelser for MMA svejsn                 | .89 |
| 5.1.2 Forbindelser for TIG svejsning              | .89 |
| 6 PROBLEMER-ÅRSAGER                               | .90 |
| 6.1 Mulige svejsefejl ved MMA og TIG              | .90 |
| 6.2 Mulige svejsefejl ved MIG og MAG              | .90 |
| 6.3 Mulige elektriske fejl                        | .90 |
| 7 NØDVENDIG REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE           | .90 |
| 8 GENERELLE FORHOLDSREGLER WF104                  | .91 |
| 8.1 Betjeningspaneler foran                       | .91 |
| 8.2 Betjeningspanel bagpå                         | .91 |
| 8.3 Tekniske karakteristika                       | .91 |
| 9 INSTALLERING                                    | .92 |
| 10 MULIGE FEJL                                    | .92 |
| 11 SÆT MED EKSTRAUDSTYR                           | .92 |

## 1 ADVARSEL



Inden der udføres nogen form for indgreb, skal man have læst og forstået denne vejledning.

Der må ikke udføres ændringer på maskinen eller vedligeholdelse, der ikke er beskrevet i vejledningen.

I tvivlstilfælde eller ved opståede problemer omkring brug af maskinen, også selvom de ikke er beskrevet i vejledningen, skal man rette henvendelse til kvalificerede teknikere.

Fabrikanten påtager sig intet ansvar for legemsbeskadigelser eller beskadigelse af ting, opstået på grund af manglende læsning eller udførelse af indholdet i denne vejledning.

### 1.1 Personlig beskyttelse og beskyttelse af andre

Svejses/skæres-processen er kilde til skadelig stråling, støj, varme og gasudsendelse. Bærere af vitale elektroniske apparater (pacemaker) bør konsultere en læge, inden de kommer i nærheden af lysbuesvejsninger og plasmaskæring. Fabrikanten påtager sig intet ansvar for læsioner i tilfælde af manglende overholdelse af ovenstående regler.

#### 1.1.1 Personlig beskyttelse

- Bær aldrig kontaktlinser!!!
- Sørg for at der er førstehjælpsudstyr til stede.
- Undervurder aldrig forbrændinger og sår.
- Bær beskyttelsestøj til beskyttelse af huden mod lysbuestrålerne og gnister eller glødende metal, samt en hjelm eller svejsekasket.
- Anvend masker med sideskærme for ansigtet og egnet beskyttelsesfilter (mindst NR10 eller højere) for øjnene.
- Benyt hørebeskyttelse, hvis svejseprocessen (skæring) kan opfattes som en skadelig støjkilde.
- Benyt altid beskyttelsesbriller med sideafskærmning, især ved de manuelle eller mekaniske handlinger omkring eliminering af svejseaffaldet (skæring).
- Afbryd øjeblikkeligt svejsehandlingerne (skæring), hvis det føles som om der modtages elektrisk stød.
- Berør aldrig to svejsebrændere eller to elektrodeholdertænger samtidigt.

#### 1.1.2 Beskyttelse af andre

- Anbring en brandsikker skillevæg, for at beskytte svejseområdet (skæringen) imod glødende stråler, gnister og affald.
- Oplys eventuelt andre tilstedeværende om at de ikke bør holde blikket direkte på svejsningen (skæringen) og om at de skal beskytte dem imod buens stråler eller glødende metalstykker.
- Hvis støjniveauet overskrider grænserne fastlagt af lovgivningen, skal man afgrænse arbejdsområdet og sørge for, at de personer der har adgang, er beskyttet med hørevern.

### 1.2 Beskyttelse mod røg og gas

Røg, gas og støv fra svejse/skære-arbejdet kan medføre sundhedsfare.

- Anvend aldrig ilt til udluftning.
- Sørg for at der findes passende udluftning i arbejdsområdet, der enten kan være naturlig eller forceret.
- Ved svejsning (skæring) i snævre omgivelser anbefales det, at der er en kollega til stede udenfor området til overvågning af den medarbejder, der udfører selve svejsningen.
- Placer gasflaskerne i åbne områder med korrekt luftcirkulation.
- Udfør aldrig svejsning (skæring) i nærheden af områder, hvor der foretages affedtning eller maling.

### 1.3 Forebyggelse af brand/eksplosion

Svejses/skæres-processen kan være årsag til brand og/eller eksplosion.

- Fjern antændelige eller brændbare materialer eller genstande fra arbejdsområdet og den omkringliggende plads.

- Sørg for at der er brandslukningsudstyr til rådighed i nærheden af arbejdsområdet.
- Udfør aldrig svejsning eller skæring på lukkede beholdere eller rør.
- Hvis sådanne beholdere eller rør er åbnet, tømt og rengjort, skal svejsningen (skæringen) alligevel udføres med stor påpasselighed.
- Udfør aldrig svejses/skæres-arbejde i atmosfære med støv eller eksplosionsfarlige gasser eller dampe.
- Udfør aldrig svejsning (skæring) oven over, eller i nærheden af beholdere under tryk.
- Anvend ikke apparatet til optøning af rør.

### 1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Dette apparat er bygget i overensstemmelse med reglerne i den harmoniserede standard EN60974-10, som brugeren af dette apparat bør læse.

- Anlægget skal installeres og bruges i overensstemmelse med angivelserne i denne vejledning.

- Dette apparat må udelukkende anvendes til professionelle formål i industrielle omgivelser.

Man skal tage højde for, at der kan være eventuelle vanskeligheder med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet i omgivelser, der ikke er industrielle.

#### 1.4.1 Installering, brug og vurdering af området

- Brugeren skal have ekspertise indenfor arbejdsområdet, og han/hun er i dette henseende ansvarlig for installering og brug af apparatet i overensstemmelse med fabrikantens angivelser. Hvis der opstår elektromagnetiske forstyrrelser, er det brugerens opgave at løse problemet med hjælp fra fabrikantens tekniske servicetjeneste.
- Hvis der opstår elektromagnetiske forstyrrelser, skal disse reduceres i en sådan grad, at de ikke længere har nogen indflydelse.
- Inden dette apparat installeres, skal brugeren vurdere de eventuelle elektromagnetiske problemer, der kan opstå i det omkringværende område, specielt hvad angår de tilstedeværende personers sundhedstilstand, fx: brugere af pacemakere og høreapparater.

#### 1.4.2 Metoder til reducere af udsendelser

##### NETFORSYNING

- Anlægget skal sluttes til ledningsnettet i henhold til fabrikantens anvisninger.

Ved interferens kan der opstå behov for yderligere forholdsregler, såsom filtrering af netforsyningen.

Desuden skal man tage højde for muligheden for afskærmning af forsyningskablet.

##### SVEJSE- OG SKÆREKABLER

Kablerne skal holdes så korte som muligt og de skal placeres nær gulvplan og føres nær eller på gulvplanet.

##### POTENTIALUDLIGNING

Der skal tages højde for stelforbindelse af alle metalkomponenter på svejse/skære-anlægget og i den umiddelbare nærhed.

Dog vil metalkomponenter tilsluttet arbejdsemnet øge risikoen for elektrisk stød for operatøren, når disse metalkomponenter røres samtidigt med elektroden.

Derfor skal operatøren være isoleret fra alle metalkomponenter med stelforbindelse.

Overhold den nationale lovgivning vedrørende potentialudligning.

##### JORDFORBINDELSE AF ARBEJDESEMNET

Hvis arbejdsemnet ikke er jordforbundet, af hensyn til den elektriske sikkerhed eller p.g.a. dimensionerne og placeringen, kan en stelforbindelse mellem emnet og jorden reducere udsendelserne.

Vær opmærksom på at jordforbindelsen af arbejdsnettet ikke må øge risikoen for arbejdsulykker for brugerne, eller beskadige andre elektriske apparater.

Overhold den nationale lovgivning vedrørende jordforbindelse.

## AFSKÆRMNING

Afskærmning af udvalgte kabler og apparater i det omkringværende område kan løse interferensproblemer. Muligheden for afskærmning af hele svejse/skære-anlægget kan vurderes ved specielle arbejdsituationer.

## 1.5 Placering af anlægget

Overhold nedenstående forholdsregler:

- Der skal være umiddelbar adgang til betjeningsorganerne og tilslutningspunkterne.
- Placér aldrig udstyret i snævre områder.
- Anbring aldrig anlægget på en overflade med en hældning på over 10° i forhold til det vandrette plan.

## 1.6 Beskyttelsesgrad IP

Afskærmningsbeskyttelsesgrad i henhold til EN 60529:

### IP23S

- Afskærmningen er beskyttet mod indføring af fingre og faste fremmedlegemer, med en diameter større/ lig med 12,5 mm, og berøring af farlige elementer.
- Maskintildækningen er beskyttet mod regn ved 60° på den lodrette linje.
- Tildækningen er beskyttet mod skader forårsaget af vandindtrængning, når apparaturets bevægelige elementer ikke er i bevægelse.

## 2 PRÆSENTATION AF SVEJSEMASKINEN

De synergiske multifunktions-strømkilder GENESIS PME er i stand til at udføre følgende svejseprocedurer optimalt:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

På strømkilden findes der følgende:

- positiv stikkontakt (+) og negativ stikkontakt (-),
- panel foran,
- panel bagpå.

Genesis PME maskinerne kan leveres med afkølingsenheden WU21 til væskeafkøling af TIG/MIG-brænderen.

## 2.1 Betjeningspanel foran FP181

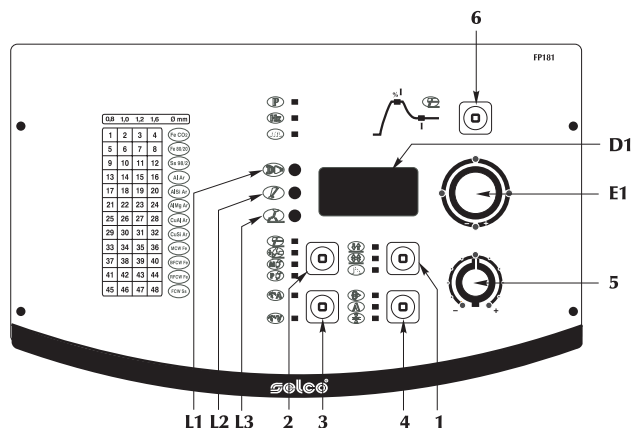


Fig.1

### \* L1: Kontrollampe for tilstedeværelse af spænding, grøn lysdiode.

Tændes når tændingskontakten på det bagerste panel (Fig. 2) "I1" er i position "I". Denne lampe tilkendegiver at anlægget er tændt og i spænding.

### \* L2: Kontrollampe for beskyttelsesanordning, gul lysdiode.

Tilkendegiver indgreb af anordningen til termisk beskyttelse, eller af beskyttelsen mod forkert forsyningsspænding.

Hvis "L2" er tændt, blinker der en alarmkode på "D1". Strømkilden er stadig tilsluttet nettet, men leverer ingen udgangseffekt.

#### Alarmtype

- 00 Kommunikationsfejl
- 10 Manglende faser
- 11 Manglende kølevæske
- 12 Overopvarmning, effektmodul
- 14 Generel alarm
- 15 Overspænding
- 16 Underspænding
- 17 Alarm, effektmodul
- 18 Forsyningsspændingen for motoren på WF104 er ikke korrekt
- 19 Middelstrøm for høj. Der svejses med en middelstrøm, der er højere end den nominelle strøm for maskinen.
- 20 Fejl, datahukommelse.
- 22 Forkert konfiguration.

### \* L3: Kontrollampe for spændingsudgang (arbejde), rød lysdiode.

Tilkendegiver tilstedeværelse af udgangsspænding.

### \* 1 : Vælgetast 2/4 trin/crater filler.

Vælger frigivelsesmetoden for effekten: MIG/MAG 2 trin (  ), MIG/MAG 4 trin (  ), MIG/MAG crater filler (  ).

Tænding af lysdioden ved siden af symbolet bekræfter valget.

### \* Crater filler.

På denne funktionsmåde kan svejsemaskinen styre tre forskellige synergiske svejseniveauer (svarende til de tre forskellige værdier for trådhastigheden) ved at indstille på svejsepistolens knap: ved første tryk får man en første værdi (indledende øgning), der kan indstilles fra setup som procentdel af svejseværdien; ved første slip får man den normale svejseværdi; ved andet tryk får man en tredje værdi (crater filler) der kan indstilles fra setup som procentdel af svejseværdien; ved andet slip afsluttes svejseprocessen.

### \* 2 : Vælgetast til svejsning.

Vælger funktion med elektrode (  ), TIG DC med LIFT start uden svejsepistolknop (  ), manuel MIG/MAG (  ), synergisk MIG/MAG (  ).

Tænding af lysdioden bekræfter valget.

### \* 3 : Tast til valg af parameterlæsning.

Ved tryk på denne tast kan der på displayet (D1) ses den reelle værdi for svejsestrømmen (  ), den reelle værdi for svejse- spændingen (  ).

### \* 4 : Tast til valg af hovedparameter.

- trådhastighed (  )
- strøm (  )
- tykkelse (  )

### \* 5 : Potentiometer.

Giver mulighed for at indstille Arc-Force på MMA og svejse- spændingen på MIG/MAG (hvis der arbejdes på manuel funktion, varieres spændingen med absolut værdi; hvis der arbejdes på synergisk funktion, udføres der en korrektion på den anvendte synergiske kurve på mellem -9.8 Volt (-) og +10 Volt (+) med anbefalet værdi på (0)).

### \* Display D1.

Viser cifre, data.

### \* E1 : Encoder

Kan anvendes i kombination med tasten SETUP/parametre (6), og giver mulighed for ændring af de valgte svejseparametre på grafen (7) og vist på displayet (D1).

#### \* 6: Tast for SETUP/parametre.

Giver adgang til SETUP og værdierne for svejseparametrene. Ved tryk indenfor 3 sekunder fra slukning af lysdioderne (læs "Funktion") eller hvis tasten (6) holdes trykket i nogle sekunder, får man adgang til følgende parametre:

- 0 Udgang fra setup
- 3 Hot-start på MMA
- 4 Arc-force på MMA
- 9 Reset af alle parametre
- 14 Postgas på MIG (0-10s default 25)
- 15 % indledende øgning på crater filler funktion
- 16 % crater filler i forhold til den indstillede trådhastighed
- 17 Aktivering (1) hotstart MIG ved rustfrit stål
- 18 Tid for burnback
- 19 % softstart
- 20
- 21 Korrektion eller indstilling I minimum på MIG short
- 22 Omskifter mellem eksterne ref. for FP (1) og WF (0, default).
- I første tilfælde skal kunden selv udføre kabelføringen
- 23 Svejetid på MIG. Hvis indstillet på 0 (default) udfører maskinen de 2 trin regelmæssigt
- 24 Tilslutning af revnefjernelse i stedet for TIG
- 25 WU-kontrol: default på 0 (WU slukket på TIG og tidsindstillet på MIG); indstilling på 1 (WU tidsindstillet på TIG og altid tændt på MIG)
- 40 Viser softwareversionen for 149 (maskinlogik)
- 41 Viser softwareversionen for 147 (trådfremføringsenhed WF104)



#### Induktans på MIG.

På displayet vises en værdi på mellem 12 (minimums-induktans, lysbue mere reaktiv) og 100 (maksimums-induktans, blødere lysbue).



Frekvenskorrektion på pulseret MIG.



Giver mulighed for - med E1 - at vælge det ønskede svejseprogram.

| Materiale | Gas          | Short-Spray |      |      |      | Pulseret |      |      |      |
|-----------|--------------|-------------|------|------|------|----------|------|------|------|
|           |              | Ø Tråd      |      |      |      | Ø Tråd   |      |      |      |
|           |              | 0.8         | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8      | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe        | 100%CO2      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /        | /    | /    | /    |
| Fe        | 80%Ar-20%CO2 | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05     | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss        | 98%Ar-2%CO2  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09     | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al        | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /        | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi      | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17     | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg      | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21     | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl      | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25     | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi      | 100%Ar       | /           | S.30 | /    | /    | /        | P.30 | /    | /    |
| MCWFe     | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /        | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /        | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe    | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /        | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS     | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.47 | S.48 | /        | /    | P.47 | P.48 |

Hvis programmet ikke er til rådighed, vises programkoden ikke på D1.

Grafen (8) på frontpanelet viser denne tabel syntetisk.

Bemærkninger:

- Fe kulstål
- Ss rustfrit stål
- Al Rent aluminium
- AlSi Aluminium med silicium (5%)
- AlMg Aluminium med magnesium (5%)
- CuAl Kobber aluminium (8%)
- CuSi Kobber silicium (3%)
- MCWFe Metaltråd med væge
- BFCWFe Basisk tråd med væge
- RFCWFe Rutil tråd med væge
- FCWSS Tråd med væge til rustfrit stål

#### | Svejsestrøm på MMA.

#### % Hot-Start:

Procentdel for øgning i forhold til svejsestrømmen ved tænding af lysbuen. Letter starten.

Tænding af lysdioden ved siden af symbolet bekræfter valget.

#### Funktion:



**Maskinen gemmer den sidste svejsetilstand, og genfremstiller den ved ny tænding.**

\* Placer tændingskontakten (I1) på "I"; tænding af kontrollampen for tilstedeværelse af spænding (L1) (grøn lysdiode) bekræfter, at anlægget er i spænding.

\* Displayet (D1) viser versionen af styre-softwaren for betjeningspanelet (fx 3.9) i tre sekunder, og derefter den nominelle strøm for strømkilden; i det aktuelle øjeblik vil det være muligt at:

- gå ind i SET-UP funktionen ved tryk på tasten SETUP/ parametre (6);

- eller fortsætte med svejsningen (eller ændring af parametrene).

\* Ved valg bekræftes indgang i SETUP funktionen af et "0" midt på displayet (D1).

- Drej encoderen (E1); på displayet (D1) vises (i sekvens) de tilhørende numre for parametrene (se tasten SETUP/parametre); stands på den ønskede parameter og tryk på tasten for SETUP/parametre (6).

Ved hjælp af parameter (9) i SETUP slettes alle ændringer udført i SETUP, og der vendes tilbage til standardværdierne indstillet af SELCO.

- Nummeret på displayet (D1) erstattes af værdien for den parameter, der kan ændres ved hjælp af potentiometeret (E1).

\* Hvis det er nødvendigt at ændre svejseparametrenes værdier på grafen (7):

- Lad tre sekunder forløbe fra slukning af lysdioderne på panelet.

- Vælg ved hjælp af (2) den ønskede svejsemetode.

- Når metoden er valgt (MIG P)

- Vælg med (4) den ønskede hoved-PARAMETERTYPE.

- Vælg med (6) funktionen til indstilling af programmet (P)

- Indstil ved at dreje E1 på det ønskede program, valgt på tabellen på frontpanelet.

- Hvis der er valgt metoden MMA eller TIG, skal man indstille på F1 for at ændre værdien for svejsestrømmen.



**Maskinen er stadig parat til svejsning, og tilstanden vises af de forskellige tændte lysdioder på panelet.**

## 2.2 Betjeningspanel bagpå

\* **I1** : Tændingskontakt.

"O" slukket; "I" tændt.

\* **J6** : Konnektor trådfremføringsenhed WF104.

Udstyret med kontakter til optiske fibre; til tilslutning af kabelbundet for betjeningen af trådfremføringsenheden WF104

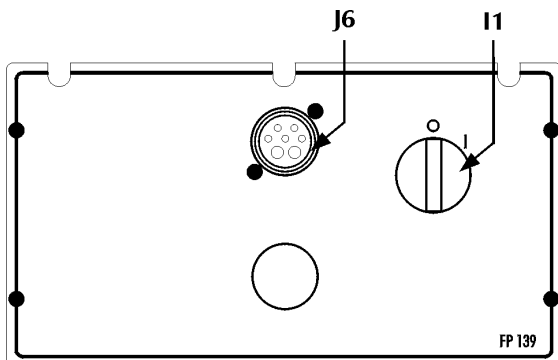


Fig.2

### 2.2.1 Trådfremføringsenhed WF104

Trådfremføringsenheden WF104 er den mobile del af det komplette svejseanlæg MIG/ MAG til Genesis GSM. Enheden skal tilsluttes strømkilden v.h.a. et kabelbundet, der kan leveres i forskellige længder. Enheden er meget kompakt, og rummet til trådspolen er beskyttet. Gearmotoren er på 120 W, og tråden føres frem af 4 ruller.

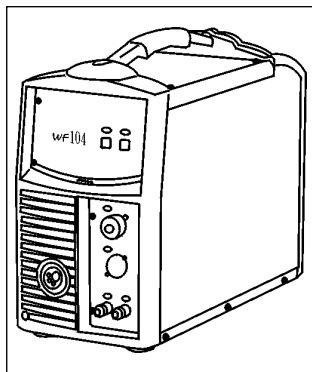


Fig. 3

Mikroprocessoren styrer trådhastigheden ved hjælp af signalet fra en encoder på motoren; desuden styrer den alle oplysninger, der kommer fra strømkilden gennem kabelbundet. Ved bestilling kan WF104 leveres med en konnektor og et elektronisk kort til brug af brænderne PUSH-PULL. Ved bestilling kan der også leveres et sæt med ekstraudstyr (ruller med indsats af teflon til trådfremføring) til svejsning med aluminiumstråd og tråde med væge.

Lejet over strømkilden holdes fast af den specielle støtte, der kan drejes 360°.

### 2.2.2 Fjernbetjening RC07 til MIG/MAG-svejsning

Kan installeres på trådfremføringsenheden WF104.

Giver mulighed for fjernindstilling af trådens udgangshastighed og svejse-lysbuens længde ved hjælp af de to knapper. Den øverste indstiller trådhastighed/tykkelse/strøm fra minimumsværdien "1" til maksimumsværdien "10".

Den anden har en skala på 5-0-5:

- "0" svarer til den foreslåede lysbuelængde;
- "5" til venstre til en meget kort lysbue;
- "5" til højre til en meget lang lysbue;

Den reelle indstillede værdi vises på D1.

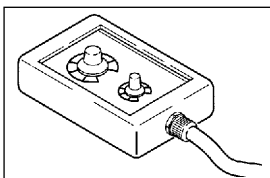


Fig. 4



- Aktivering af funktionen med fjernbetjening udføres automatisk ved tilslutning af samme (PLUG and PLAY).

- For at deaktivere fjernbetjeningen skal man dreje begge potentiometre helt mod uret, eller fjerne selve fjernbetjeningen.

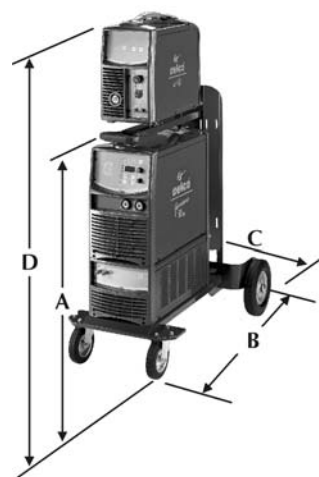
## 2.3 Tekniske karakteristika

|                              | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Forsyningsspænding (50/60Hz) | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Max effekt optaget           | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Max strøm optaget            | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Forsinkede sikringer 500V    | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Ydeevne                      | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Effektfaktor                 | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Svejestrøm                   |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C             | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C             | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Indstillingsområde           |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                       | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                       | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                       | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Spænding uden belastning     | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Beskyttelsesgrad             | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Isoleringsklasse             | H                                    | H                                    | H                                    |
| Bygningsstandarder           | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Data ved omgivelsestemperatur på 40°C

## Mål og vægt

| Vogntype | Mål i mm |      |     |      | Vægt<br>Kg |
|----------|----------|------|-----|------|------------|
|          | A        | B    | C   | D    |            |
| GT23     | 930      | 1000 | 610 | 1400 | 29         |



### 3 TRANSPORT - AFLÆSNING



Undervurder aldrig anlæggets vægt, (læs de tekniske karakteristika).



Lad aldrig læsset glide hen over - eller hænge stille over - mennesker eller ting.



Lad aldrig anlægget eller de enkelte enheder falde eller støtte mod jordoverfladen med stor kraft.



Når emballagen er fjernet kan strømkildens rem, der kan forlænges, bruges til transport både med hænderne og på skulderen.

### 4 INSTALLERING



Vælg et egnet arbejdslokale i overensstemmelse med oplysningerne i afsnittet "1.0 ADVARSEL".



Placer aldrig strømkilden eller anlægget på en flade med hældning på over 10° i forhold til det vandrette plan. Beskyt anlægget mod direkte regn og solstråler.



Benyt aldrig strømkilden til afisning af rør.

#### 4.1 Elektrisk tilslutning til elnettet

Anlægget er udstyret med en enkelt elektrisk tilslutning med kabel på 5m på bagsiden af strømkilden.

Tabel over dimensionerne på kabler og sikringer ved strømkildens indgang:

| Strømkilde           | G. 282 PME                   | G. 352 PME | G. 503 PME |
|----------------------|------------------------------|------------|------------|
| Nominel spænding     | 400 V3~                      |            |            |
| Spændingsområde      | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |            |            |
| Forsinkede sikringer | 20A                          | 30A        | 40A        |
| Forsyningskabel      | 4x6mm2                       | 4x6mm2     | 4x6mm2     |



#### ADVARSEL



- \* Elanlægget skal være udført af teknikere, der er opfylder de specifikke tekniske-professionelle krav, samt i overensstemmelse med den nationale lovgivning i det land, hvor installationen finder sted.
- \* Svejsemaskinens netkabel er udstyret med en gul/grøn ledning, der ALTID skal tilsluttes til den beskyttende jordleder. Denne gul/grønne ledning må ALDRIG anvendes sammen med en anden ledning til spændingsafledning.
- \* Kontrollér at der findes en "jordforbindelse" på det anvendte anlæg, samt at stikkontakten er i korrekt stand.
- \* Montér udelukkende typegodkendte stik i overensstemmelse med sikkerhedsreglerne.

### 4.2 Tilslutning af udstyr



Træk strømkildens forsyningsstik ud fra net-stikkontakten, inden der udføres tilslutninger.



Overhold sikkerhedsreglerne i afsnittet "1.0 ADVARSEL".



Tilslut udstyret omhyggeligt for at undgå effekttab.

### 5 MONTERING ANLÆG

#### 5.0.1 Montering af vogn

For montering af generatorvogn GT23, henvises til TAB. RESERVEDELE.

#### 5.1 El-forbindelse

##### 5.1.1 Forbindelser for MMA svejsning

Læs punkt 4.2. med omhu.

- \* Fastgør den negative svejsetangens stik til generatorens negative (-) udtag.
- \* Fastgør elektrodeholderens stik til generatorens positive (+) udtag.



Fig. 5



Oven beskrevne forbindelser vil give en svejsning med omvendt polaritet. Hvis man ønsker direkte polaritet ombyttes forbindelserne.

##### 5.1.2 Forbindelser for TIG svejsning

Læs punkt 4.2. med omhu.

- 1) Tilslut konnektoren (Fig. 6) på stelklemmen til den positive stikkontakt (+) på strømkilden.
- 2) Tilslut stikket på TIG-svejsepistolen til den negative stikkontakt (-) på strømkilden.
- 3) Forbind gastilslutningssdelen til trykreduceringsenheden.

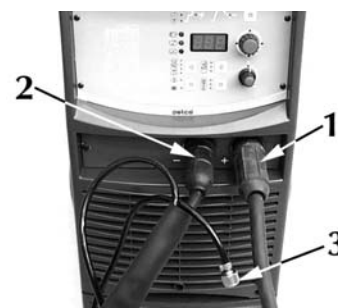


Fig. 6

## 6 PROBLEMER-ÅRSAGER

### 6.1 Mulige svejsefejl ved MMA og TIG

| Problem                | Årsag                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oxydering              | 1) Utilstrækkelig gas.<br>2) Manglende beskyttelse på undersiden.                                                   |
| Tilføjelse af tungsten | 1) Forkert skærpning af elektroden.<br>2) For lille elektrode.<br>3) Operativ fejl (spidsen i kontakt med emnet).   |
| Porøsitet              | 1) Snavs på kanterne.<br>2) Snavs på svejsematerialet.<br>3) Høj fremføringshastighed.<br>4) For lav strømtensitet. |
| Revner ved varme       | 1) Uegnet svejsemateriale.<br>2) Høj termisk tilførsel.<br>3) Snavsede materialer.                                  |

### 6.2 Mulige svejsefejl ved MIG og MAG

| Fejl                   | Årsag                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porøsitet              | 1) Fugtighed i gassen.<br>2) Snavs, rust.<br>3) Svejseleysbue for lang.                                                                                                                              |
| Revner ved varme       | 1) Snavsede emner.<br>2) Samlinger meget blokerede.<br>3) Svejsning med høj termisk tilførsel.<br>4) Urent svejsemateriale.<br>5) Basismateriale med indhold af kul, svovl og andre store urenheder. |
| Dårlig gennemtrængning | 1) For lav strøm.<br>2) Ustabil trådfremførsel.<br>3) Kanterne er for langt fra hinanden.<br>4) For lille afrunding.<br>5) For stor udragning.                                                       |
| Dårlig smeltning       | 1) For bratte bevægelser med brænderen.<br>2) Induktans ikke optimeret ved Short-Spray Arc.<br>3) For lav spænding.<br>4) Tilstedeværelse af oxid.                                                   |
| Sideindsnit            | 1) For høj svejsehastighed.<br>2) For høj svejse-spænding.                                                                                                                                           |
| Brud                   | 1) Uegnet trådtype.<br>2) Svejseemnerne er af dårlig kvalitet.                                                                                                                                       |
| For meget sprøjt       | 1) Spændingen er for høj.<br>2) Induktans ikke optimeret ved Short-Spray Arc.<br>3) Hætten er snavset.<br>4) Brænderen er hældet for meget.                                                          |
| Profilfejl             | 1) Tråden rager for langt ud (på brænderen).<br>2) For lav strøm.                                                                                                                                    |

### 6.3 Mulige elektriske fejl

| Fejl                                                                                                                                                                                                                                                               | Årsag                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maskinen er ikke tændt.                                                                                                                                                                                                                                            | 1) Kontrollér om der er spænding på forsyningsnettet.                                                                                                                                                     |
| Strømkilden yder ikke de korrekte svejseparametre.                                                                                                                                                                                                                 | 1) Kontrollér maskinens tilstand, samt svejseparametrene på kontrolanordningen.<br>2) Fejlbehæftet brænderknap.<br>3) Forkert stelforbindelse.                                                            |
| Manglende fremførsel af tråden ved MIG-svejsning.                                                                                                                                                                                                                  | 1) Kontrollér at kabelbundet er korrekt forbundet (kun effekt).                                                                                                                                           |
| Annullering af udgangseffekten, angivet af: tænding af kontrollampen for beskyttelsesanordningerne L2 (  ) (gul lysdiode) på panelet foran, og af fremkomst af en fejlmeddelelse. | 1) Overopvarmning af strømkilden.<br>2) Indgangsspændingen er udenfor grænserne.<br>3) Der kræves for megen strøm i udgang.<br>4) Kommunikationsproblemer mellem softwaren og de dele anlægget består af. |

Ret henvendelse til det nærmeste servicecenter ved enhver tvivl og/eller problem.

## 7 NØDVENDIG REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

Undgå ophobning af metalstøv i nærheden af eller direkte på udluftningsvingerne.



**Afbryd strømforsyningen til anlægget inden enhver form for indgreb!**



**Regelmæssig kontrol af strømkilden:**

- \* Rengør strømkilden indvendigt ved hjælp af trykluft med lavt tryk og bløde pensler.
- \* Kontrollér de elektriske tilslutninger og alle for bindingskablerne.



**Læs de specifikke vejledninger for oplysninger om brug og vedligeholdelse af trykreduceringsenhederne.**



**Ved vedligeholdelse eller udskiftning af komponenter i TIG-brænderne, i elektrodeholdertangen og/eller stelkablerne skal nedenstående fremgangsmåde overholdes:**

- \* Afbryd strømforsyningen til anlægget inden enhver form for indgreb.
- \* Kontrollér temperaturen på komponenterne og sørg for, at de ikke er overopvarmet.
- \* Anvend altid handsker, der opfylder sikkerhedsreglerne.
- \* Anvend egnede nøgler og værktøj.

**BEMÆRK:** Ved manglende udførelse af vedligeholdelse vil alle garantier bortfalde, og fabrikanten vil i alle tilfælde være fritaget for alle former for ansvar.

## 8 GENERELLE FORHOLDSREGLER WF104

De mobile enheder fra forsynes udelukkende med lav spænding på 42 Vac i overensstemmelse med de strengeste internationale standarder. Det tilrådes alligevel, at de grundlæggende beskyttelsesregler, beskrevet detaljeret i betjeningsvejledningen til strømkilden, overholdes.



**Inden der udføres nogen form for forarbejdning, udskiftning eller reparation af dele, skal man sørge for, at strømkilden er afbrudt fra forsyningslinjen.**

### 8.1 Betjeningspaneler foran

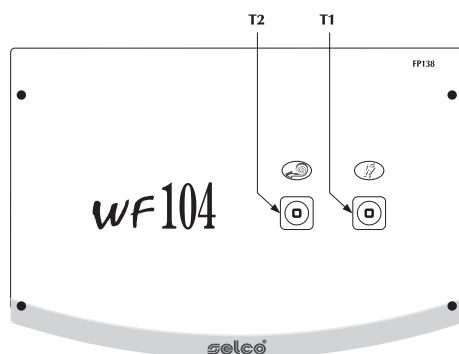


Fig. 7



\* **T1:**



Giver mulighed for at tømme gaskredsen for luften i rørene.



\* **T2:**



Giver mulighed for manuel fremførsel af tråden (nyttigt for få at tråden til at passere langs brænderens hylster under forberedelsen).

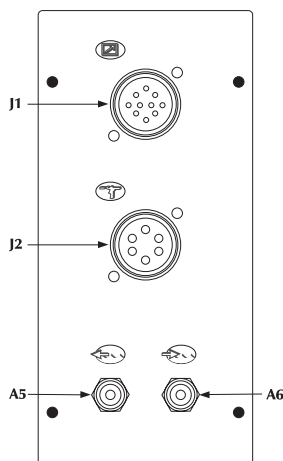


Fig. 8

- \* **Tilslutning til vand A5:** skal forbindes til MIG-brænderens udsendelsesrør (normalt blå), hvis brænderen er vandafkølet.
- \* **Tilslutning til vand A6:** skal forbindes til MIG-brænderens returrør (normalt rødt), hvis brænderen er vandafkølet.
- \* **Konnektor J2:** findes kun på vognen som tilvalgsudstyr (se sættet med ekstraudstyr). Hertil skal konnektoren for den eventuelle Push-Pull brænder tilsluttes; denne brænder er udstyret med en lille motor til fremførsel og opretholdelse i spænding af tråden, og er specielt nyttig ved svejsning af aluminium.
- \* **J1: konnektor fjernbetjening.**

### 8.2 Betjeningspanel bagpå

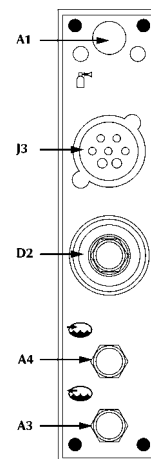


Fig. 9

- \* **Stikkontakt D2:** til denne stikkontakt skal kabelbundets effektkabel, der kommer fra strømkilden, tilsluttes.
- \* **Konnektor J3:** til denne konnektor skal kabelbundets konnektor med 5+2 poler, der kommer fra strømkilden, tilsluttes.
- \* **Tilslutning til vand A3:** her skal udsendelsesrøret i kabelbundet (blå) tilsluttes.
- \* **Tilslutning til vand A4:** her skal returrøret i kabelbundet (rød) tilsluttes.
- \* **A1: Gastilslutning.**

### 8.3 Tekniske karakteristika

| WF104                             |                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Diameter på anvendelige tråde     | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 væge |
| Trådfremføringshastighed          | 1-22 m/min.                                                          |
| Gearmotorens effekt               | 120W                                                                 |
| Knap til trådfremførsel           | ja                                                                   |
| Knap til gasudluftning            | ja                                                                   |
| Fjernbetjening                    | tilvalgsudstyr                                                       |
| Stikkontakt til Push-Pull brænder | tilvalgsudstyr                                                       |
| Små stålroller                    | ja                                                                   |
| Små teflonroller                  | ja                                                                   |
| Beskyttelsesgrad                  | IP23S                                                                |
| Isoleringsklasse                  | H                                                                    |
| Vægt                              | 18 Kg.                                                               |
| Dimensioner (lxdxh)               | 435x220x600 mm                                                       |

Data ved omgivelsestemperatur på 40°C

## 9 INSTALLERING

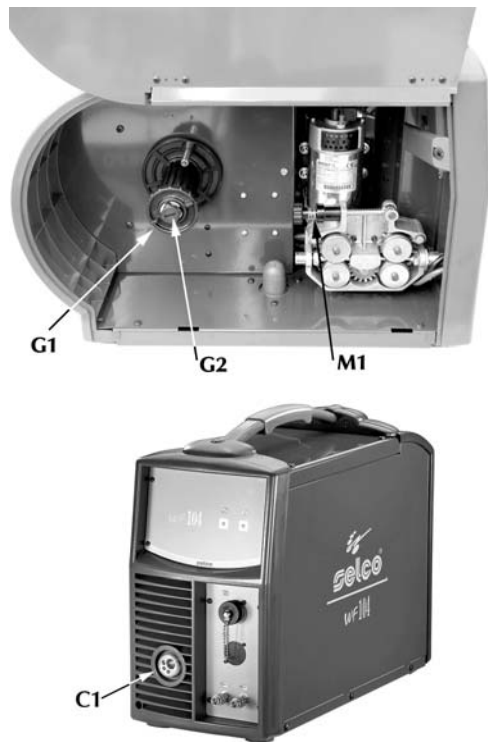


Fig. 10 Detaljer på den mobile vogn

- Tilslut kabelbundet til stikkontakten D2/J3 (fig. 9) og rørene for kølevæsken, hvis dette anlæg anvendes, til stikkontakterne A3/A4.
- Tilslut gasrøret til tilslutningen på 1/4 tommer bagpå (fig. 9);
- Åbn vognens mobile dækleplade ved at trykke på de to slædelukninger, og fjern eventuelt ekstraudstyr fra rummet.
- Kontrollér at den lille rullers fordybning stemmer overens med diameteren på den tråd, man ønsker at anvende.
- Skrue ringen (G1 fig. 10) af fra spoleholderhaspen, og indsæt spolen.  
Få også haspens metaldorn til at gå ind i lejet, genindsæt ringen (G1) og indstil friktionsskruen (G2 fig. 10)
- Frigiv gearmotorens fremføringsstøtte (M1 fig. 18) og indsæt trådenden i trådlederens bøsning, hvorefter den skal passere på den lille rulle og frem til brændertilslutningen.  
Blokér fremføringsstøtten (M1) i korrekt position, og kontrollér at tråden går ind i de små rullers fordybning.
- Indsæt brænderen sammen med hylsteret i den centraliserede tilslutning (C1 fig. 10), og stram ringen helt til. Hvis brænderen er vandafkølet, skal udsendelsesrøret og returrøret tilsluttes til samlingerne (A5-A6 fig. 8).  
Hvis rørene til kølevæsken i kabelbundet er tilsluttet, og brænderen ikke er væskeafkølet.  
Strømkilden må først tændes efter at have kontrolleret, at konnektorerne og lynkoblingerne er korrekt fastgjort.

## 10 MULIGE FEJL

De fejl der eventuelt kan opstå under svejsningen kan have en elektrisk eller mekanisk årsag, eller de kan være foranlediget af forkert brug af apparatet.

Fejl under svejsningen er beskrevet i betjeningsvejledningen til strømkilden.

| FEJL                                       | ÅRSAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tråden kører ikke frem                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>brændt linjesikring;</li> <li>brændt sikring på strømkilden;</li> <li>fejlbehæftet brænderknap;</li> <li>fejlbehæftet kabelbundet,</li> <li>slidte ruller;</li> <li>smeltet brændermundstykke (tilklæbende tråd);</li> <li>alarmindgreb på strømkilden;</li> <li>soft start tilsluttet, og værdi indstillet på minimum</li> </ol> |
| Tråden kører frem, men lysbuen tændes ikke | <ol style="list-style-type: none"> <li>stelklemmen ikke i kontakt med svejseemnet;</li> <li>forkert valg og indstilling af svejseparametrene;</li> <li>positivt kabel (kabelbundet) afbrudt.</li> <li>fejl i strømkilden (ret henvendelse til SELCO's kundeservice).</li> </ol>                                                                                          |

## 11 SÆT MED EKSTRAUDSTYR

### INDHOLD

### KODE

Sæt med ekstraudstyr til trådfremføring med 4 ruller  
Nedre trådstrammerrulle 120W 1.6-AN  
Spray til modvirkning af tilklæbning, uden silicone, 500 g.

**73.10.002**

Sæt med aluminiums-ekstraudstyr til trådfremføring med 4 ruller  
Teflon-rulle 120W 1.2-1.6  
Indsats af teflon til trådfremføring 120W

**73.10.029**

# INSTRUKSJONSHÅNDBOK FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD

Denne håndboken er en grunnleggende del av enheten eller maskinen og må følge med hver gang maskinen flyttes eller videreselges. Det er brukerens ansvar å se til at håndboken ikke ødelegges eller forsvinner. **SELCO s.r.l.** forbeholder seg retten til å foreta forandringer når som helst og uten forvarsel.

Rettighetene for oversettelser, reproduksjon, tilpasning, hel eller delvis og med ethvert middel (deri innbefattet fotokopier, film og mikrofilm) er reservert og forbudt uten skriftlig tillatelse av **SELCO s.r.l.**

## SAMSVARSERKLÆRING

Produsenten

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

Erklærer at den nye maskinen

**GENESIS 282-352-503 PME**

er i samsvar med direktivene EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

og at følgende lovforskrifter er benyttet:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Ethvert inngrep eller forandring som ikke er autorisert av **SELCO s.r.l.** gjør at denne erklæringen ikke lenger vil være gyldig. Vi setter CE-merke på maskinen.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Administrerende direktør



Lino Frasson

## SYMBOLENES FORKLARING



Store farer som forårsaker alvorlige skader på personer og farlig oppførsel som kan føre til alvorlige skader.



Oppførsel som kan føre til skader på personer eller på gjenstander.



Merknadene som forutgår av dette symbolet er av teknisk natur og gjør det lettere å utføre inngrepene.

## INNHALDSFORTEGNELSE

|       |                                                 |     |
|-------|-------------------------------------------------|-----|
| 1     | ADVARSEL                                        | 95  |
| 1.1   | Personlig beskyttelse og beskyttelse af andre   | 95  |
| 1.1.1 | Personlig beskyttelse                           | 95  |
| 1.1.2 | Beskyttelse af andre                            | 95  |
| 1.2   | Beskyttelse mod røg og gas                      | 95  |
| 1.3   | Forebyggelse af brand/eksplosion                | 95  |
| 1.4   | Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)           | 95  |
| 1.4.1 | Installering, brug og vurdering af området      | 95  |
| 1.4.2 | Metoder til reducere af udsendelser             | 95  |
| 1.5   | Placering af anlægget                           | 96  |
| 1.6   | Beskyttelsesgrad IP                             | 96  |
| 2     | PRESENTASJON AV SVEISEMASKINEN                  | 96  |
| 2.1   | Kontrollpanel foran                             | 96  |
| 2.2   | Kontrollpanelet bak                             | 98  |
| 2.2.1 | Kabelforsyner WF104                             | 98  |
| 2.2.2 | Fjernstyringskontroll RC07 for MIG/MAG-sveising | 98  |
| 2.3   | Teknisk beskaffenhet                            | 98  |
| 3     | TRANSPORT - AVLASTING                           | 99  |
| 4     | INSTALLASJON                                    | 99  |
| 4.1   | Elektrisk tilkobling til elnettet               | 99  |
| 4.2   | Tilkobling av utstyr                            | 99  |
| 5     | ASSEMBLERING AV ANLEGGET                        | 99  |
| 5.0.1 | Montering av den bevegelige vognen              | 99  |
| 5.1   | Kopling av enhetene                             | 99  |
| 5.1.2 | Kopling for MMA-sveising                        | 99  |
| 5.1.3 | Kopling for TIG-sveising                        | 99  |
| 6     | PROBLEM - ÅRSAKER                               | 100 |
| 6.1   | Mulige sveisedefekter i MMA og TIG              | 100 |
| 6.2   | Mulige sveisedefekter i MIG- og MAG-sveising    | 100 |
| 6.3   | Mulige elektriske problemer                     | 100 |
| 7     | NØDVENDIG ORDINÆRT VEDLIKEHOLD SARBEID          | 100 |
| 8     | ALMINDELIGE FORHOLDSREGLER WF104                | 101 |
| 8.1   | Kontrollpanel foran                             | 101 |
| 8.2   | Kontrollpanel bak                               | 101 |
| 8.3   | Teknisk beskaffenhet                            | 101 |
| 9     | Installasjon                                    | 102 |
| 10    | MULIGE FEIL                                     | 102 |
| 11    | SETT MED TILBEHØR                               | 102 |

## 1 ADVARSEL



Inden der udføres nogen form for indgreb, skal man have læst og forstået denne vejledning.

Der må ikke udføres ændringer på maskinen eller vedligeholdelse, der ikke er beskrevet i vejledningen.

I tvivlstilfælde eller ved opståede problemer omkring brug af maskinen, også selvom de ikke er beskrevet i vejledningen, skal man rette henvendelse til kvalificerede teknikere.

Fabrikanten påtager sig intet ansvar for legemsbeskadigelser eller beskadigelse af ting, opstået på grund af manglende læsning eller udførelse af indholdet i denne vejledning.

### 1.1 Personlig beskyttelse og beskyttelse af andre

Svejses/skæres-processen er kilde til skadelig stråling, støj, varme og gasudsendelse. Bærere af vitale elektroniske apparater (pacemaker) bør konsultere en læge, inden de kommer i nærheden af lysbuesvejsninger og plasmaskæring. Fabrikanten påtager sig intet ansvar for læsioner i tilfælde af manglende overholdelse af ovenstående regler.

#### 1.1.1 Personlig beskyttelse

- Bær aldrig kontaktlinser!!!
- Sørg for at der er førstehjælpsudstyr til stede.
- Undervurder aldrig forbrændinger og sår.
- Bær beskyttelsestøj til beskyttelse af huden mod lysbuestrålerne og gnister eller glødende metal, samt en hjelm eller svejseskasket.
- Anvend masker med sideskærme for ansigtet og egnet beskyttelsesfilter (mindst NR10 eller højere) for øjnene.
- Benyt hørebeskyttelse, hvis svejseprocessen (skæring) kan opfattes som en skadelig støjkilde.
- Benyt altid beskyttelsesbriller med sideafskærmning, især ved de manuelle eller mekaniske handlinger omkring eliminering af svejseaffaldet (skæring).
- Afbryd øjeblikkeligt svejsehandlingerne (skæring), hvis det føles som om der modtages elektrisk stød.
- Berør aldrig to svejsebrændere eller to elektrodeholdertænger samtidigt.

#### 1.1.2 Beskyttelse af andre

- Anbring en brandsikker skillevæg, for at beskytte svejseområdet (skæringen) imod glødende stråler, gnister og affald.
- Oplys eventuelt andre tilstedeværende om at de ikke bør holde blikket direkte på svejsningen (skæringen) og om at de skal beskytte dem imod buens stråler eller glødende metalstykker.
- Hvis støjniveauet overskrider grænserne fastlagt af lovgivningen, skal man afgrænse arbejdsområdet og sørge for, at de personer der har adgang, er beskyttet med høreværn.

### 1.2 Beskyttelse mod røg og gas

Røg, gas og støv fra svejse/skære-arbejdet kan medføre sundhedsfare.

- Anvend aldrig ilt til udluftning.
- Sørg for at der findes passende udluftning i arbejdsområdet, der enten kan være naturlig eller forceret.
- Ved svejsning (skæring) i snævre omgivelser anbefales det, at der er en kollega til stede udenfor området til overvågning af den medarbejder, der udfører selve svejsningen.
- Placer gasflaskerne i åbne områder med korrekt luftcirkulation.
- Udfør aldrig svejsning (skæring) i nærheden af områder, hvor der foretages affedtning eller maling.

### 1.3 Forebyggelse af brand/eksplosion

Svejses/skæres-processen kan være årsag til brand og/eller eksplosion.

- Fjern antændelige eller brændbare materialer eller genstande fra arbejdsområdet og den omkringliggende plads.

- Sørg for at der er brandslukningsudstyr til rådighed i nærheden af arbejdsområdet.
- Udfør aldrig svejsning eller skæring på lukkede beholdere eller rør.
- Hvis sådanne beholdere eller rør er åbnet, tømt og rengjort, skal svejsningen (skæringen) alligevel udføres med stor påpasselighed.
- Udfør aldrig svejses/skæres-arbejde i atmosfære med støv eller eksplosionsfarlige gasser eller dampe.
- Udfør aldrig svejsning (skæring) oven over, eller i nærheden af beholdere under tryk.
- Anvend ikke apparatet til optøning af rør.

### 1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Dette apparat er bygget i overensstemmelse med reglerne i den harmoniserede standard EN60974-10, som brugeren af dette apparat bør læse.

- Anlægget skal installeres og bruges i overensstemmelse med angivelserne i denne vejledning.

- Dette apparat må udelukkende anvendes til professionelle formål i industrielle omgivelser.

Man skal tage højde for, at der kan være eventuelle vanskeligheder med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet i omgivelser, der ikke er industrielle.

#### 1.4.1 Installering, brug og vurdering af området

- Brugeren skal have ekspertise indenfor arbejdsområdet, og han/hun er i dette henseende ansvarlig for installering og brug af apparatet i overensstemmelse med fabrikantens angivelser. Hvis der opstår elektromagnetiske forstyrrelser, er det brugerens opgave at løse problemet med hjælp fra fabrikantens tekniske servicetjeneste.
- Hvis der opstår elektromagnetiske forstyrrelser, skal disse reduceres i en sådan grad, at de ikke længere har nogen indflydelse.
- Inden dette apparat installeres, skal brugeren vurdere de eventuelle elektromagnetiske problemer, der kan opstå i det omkringværende område, specielt hvad angår de tilstedeværende personers sundhedstilstand, fx: brugere af pacemakere og høreapparater.

#### 1.4.2 Metoder til reducere af udsendelser

##### NETFORSYNING

- Anlægget skal sluttes til ledningsnettet i henhold til fabrikantens anvisninger.

Ved interferens kan der opstå behov for yderligere forholdsregler, såsom filtrering af netforsyningen.

Desuden skal man tage højde for muligheden for afskærmning af forsyningskablet.

##### SVEJSE- OG SKÆREKABLER

Kablerne skal holdes så korte som muligt og de skal placeres nær gulvplan og føres nær eller på gulvplanet.

##### POTENTIALUDLIGNING

Der skal tages højde for stelforbindelse af alle metalkomponenter på svejse/skære-anlægget og i den umiddelbare nærhed.

Dog vil metalkomponenter tilsluttet arbejdsområdet øge risikoen for elektrisk stød for operatøren, når disse metalkomponenter røres samtidigt med elektroden.

Derfor skal operatøren være isoleret fra alle metalkomponenter med stelforbindelse.

Overhold den nationale lovgivning vedrørende potentialudligning.

##### JORDFORBINDELSE AF ARBEJDSNET

Hvis arbejdsnettet ikke er jordforbundet, af hensyn til den elektriske sikkerhed eller p.g.a. dimensionerne og placeringen, kan en stelforbindelse mellem emnet og jorden reducere udsendelserne.

Vær opmærksom på at jordforbindelsen af arbejdsområdet ikke må øge risikoen for arbejdsulykker for brugerne, eller beskadige andre elektriske apparater.

Overhold den nationale lovgivning vedrørende jordforbindelse.

## AFSKÆRMNING

Afskærmning af udvalgte kabler og apparater i det omkringliggende område kan løse interferensproblemer. Muligheden for afskærmning af hele svejse/skære-anlægget kan vurderes ved specielle arbejdsituationer.

## 1.5 Placering af anlægget

Overhold nedenstående forholdsregler:

- Der skal være umiddelbar adgang til betjeningsorganerne og tilslutningspunkterne.
- Placér aldrig udstyret i snævre områder.
- Anbring aldrig anlægget på en overflade med en hældning på over 10° i forhold til det vandrette plan.

## 1.6 Beskyttelsesgrad IP

Afskærmningsbeskyttelsesgrad i henhold til EN 60529:

### IP23S

- Afskærmningen er beskyttet mod indføring af fingre og faste fremmedlegemer, med en diameter større/ lig med 12,5 mm, og berøring af farlige elementer.
- Maskintildækningen er beskyttet mod regn ved 60° på den lodrette linje.
- Tildækningen er beskyttet mod skader forårsaget af vandindtrængning, når apparatets bevægelige elementer ikke er i bevægelse.

## 2 PRESENTASJON AV SVEISEMASKINEN

GENESIS PME er synergiske generatore med flere funksjoner som på utmerket måte kan utføre følgende sveiseprosedyrer:

- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LØFT.

Generatoren er utstyrt med:

- positivt uttak (+) og negativt uttak (-),
- frontpanel,
- bakpanel.

Modellene Genesis PME kan bli utstyrt med en kjølegruppe WC21 for væskeavkjøling av TIG/MIG-sveisebrenneren.

### 2.1 Kontrollpanel foran FP181

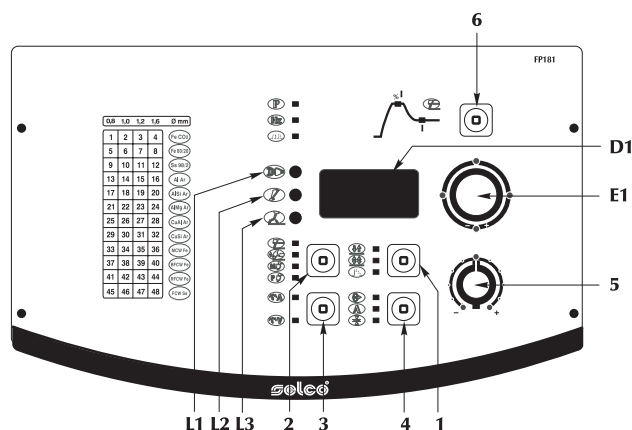


Fig.1

### \* L1: Grønn LED-indikator for å indikere nettspenning.

Denne indikatoren tennes ved å bruke spenningsbryteren på panelet bak (Fig. 2) "I1" i posisjon "I". Den indikerer at anlegget er på og forsynt med spenning.

### \* L2: Gul LED-indikator for beskyttelsesanlegget.

Indikerer at varmebeskyttelsesanlegget eller beskyttelsesanlegget for gal strømforsyning er blitt aktivert. Da "L2" lyser, blinker en alarmkod på "D1". Generatoren forblir koplet til nettet, men forsyner ikke systemet med utgangsstrøm.

Alarmtyper:

- 00 Kommunikasjonsfeil
- 10 Fas mangler
- 11 Kjølevæske mangler
- 12 Overopphetning i effektmodulen
- 14 Almindelig alarm
- 15 Overspenning
- 16 Underspenning
- 17 Alarm effektmodul
- 18 Gal forsyningsspenning i motoren i WF104
- 19 Altfor høy mellomspenning. Blir sveiset med en strøm som overstiger maskinens nominalstrøm.
- 20 Feil for dataminnnet
- 22 Gal konfigurering

### \* L3 : Spenningsutgangsindikator (arbeid) lyser rød.

Indikere nærvær av utgangsspenning.

### \* 1 : Tast for valg av 2/4 faser/crater filler.

Velger avblokkeringsmodus for effekten: MIG/MAG 2 faser (☺), MIG/MAG 4 faser (☻), MIG/MAG crater filler (☼). Tenningen av ledindikatoren ved symbolet bekrefter valget.

### \* Crater filler.

I dette funksjonsmoduset, kan sveiseren håndtere tre ulike synergiske sveisenivåer (tilsvarende tre ulike hastighetsverdier) ved å trykke på sveisebrennerens tast: den første gangen du trykker på tasten får du et første verdi (begynnelsesøkning) som kan stilles inn av setup i prosent på sveiseverdi; den første gangen du slipper verdiet, oppnår du et normalt sveiseverdi; den andre gangen du trykker på tasten, oppnår du et tredje verdi (crater filler) som kan stilles inn i prosent på sveiseverdi, i overensstemmelse med den andre fasen, stopper sveiseprosedyren.

### \* 2 : Tast for valg av sveising.

Velger elektrodofunksjonen (☾), TIG DC med LIFT-start uten sveisebrennerens tast (☿), MIG/MAG manual (☽), MIG/MAG synergisk (☿).

LED-indikatorenes aktivering bekrefter valget.

### \* 3 : Tast for valg av parameterlesing.

Hvis du trykker på denne tasten, blir det faktiske sveisestrømverdi vist på skjermen (D1) (☼) og det faktiske sveisespenningsverdi (☼).

### \* 4 : Tast for valg av hovedparameter.

- hastighet (☼)
- strøm (☼)
- tykkelse (☼)

### \* 5 : Potensmåler.

For å regulere Arc-Force i MMA og sveisespenningen i MIG/MAG (hvis du arbeider i manual modus, blir spenningen variert med absolutt verdi; hvis du arbeider i synergisk modus, blir korreksjonen utført på den synergiske kurven som blir bruk mellom -9.8Volt (-) og +10Volt (+) med anbefalt verdi i (0)).

### \* Skjerm D1.

Viser siffer, dato.

### \* E1: Kodeenhet

Brukt i kombinasjon med tast SETUP/parametrer (6) og gjør at du kan endre sveiseparametrene som er blitt valgt i grafen (7) og er vist på skjermen (D1).

### \* 6: Tast SETUP/parametrer.

For å få adgang til SETUP og til sveiseparametrenes verdier.

Hvis du trykker på tasten innenfor 3 sekunder etter LED-slukkingen (se "Funksjon") og holder tasten (6) nedtrykt i noen sekunder, kan du få adgang til parametrene:

- 0 Utgang fra innstillingsmodus
- 3 Hot-start i MMA
- 4 Arc-force i MMA
- 9 Reset av alle parametrene
- 14 Ettergass i MIG (0-10s default 25)
- 15 % begynnelsesøkning i crater filler-modus
- 16 % crater filler i innstilt hastighet
- 17 Aktivisering av (1) hotstart MIG med rustfritt stål
- 18 Burnback-tid
- 19 % soft start
- 20
- 21 Korreksjon og innstilling i MIG short
- 22 Velger mellom eksterne referanseverdier mellom FP (1) og WF (0, default).  
I det første tilfellet, skal kunden utføre kablasjet
- 23 Sveisetid i MIG. Hvis 0 er innstilt (default), utfør maskinen de 2 fasene regelmessig
- 24 Aktivisering av sliping ved utskifte av TIG
- 25 WU-kontroll: default 0 (WU slukket i TIG og tidsstyrt i MIG); innstilling på 1 (WU tidsstyrt i TIG og alltid aktivert i MIG)
- 40 Indikerer softwareversjonen for 149 (maskinlogik)
- 41 Viser softwareversjonen for 147 (vogn WF104)



#### Induktanse i MIG.

På skjermen blir et verdi mellom 12 (minimumsinduktanse, reaktiv bue) og 100 (maksimal induktanse, mykere bue) vist.



Korreksjon av frekvensen i pulsert MIG.



For valg av ønsket sveiseprogram med E1.

| Material | Gass                     | Short-Spray |      |      |      | Pulsert |      |      |      |
|----------|--------------------------|-------------|------|------|------|---------|------|------|------|
|          |                          | Ø Slang     |      |      |      | Ø Slang |      |      |      |
| Fe       | 100%CO <sub>2</sub>      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /       | /    | /    | /    |
| Fe       | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05    | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss       | 98%Ar-2%CO <sub>2</sub>  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09    | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al       | 100%Ar                   | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /       | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi     | 100%Ar                   | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17    | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg     | 100%Ar                   | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21    | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl     | 100%Ar                   | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25    | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi     | 100%Ar                   | /           | S.30 | /    | /    | /       | P.30 | /    | /    |
| MCWFe    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.35 | S.36 | /       | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.39 | S.40 | /       | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe   | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.43 | S.44 | /       | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS    | 80%Ar-20%CO <sub>2</sub> | /           | /    | S.47 | S.48 | /       | /    | P.47 | P.48 |

Den grafiske bilden (8) på frontpanelet angir følgende.

Bemerk:

- Fe kullstål
- Ss rustfritt stål
- Al Ren aluminium
- AlSi Kiselaluminium (5%)
- AlMg Magnesiumaluminium (5%)
- CuAl Aluminiumkobber (8%)
- CuSi Kiselkobber (3%)
- MCWFe Aktiv metallsladd
- BFCWFe Basisk aktiv sladd
- RFCWFe Rutilisk aktiv sladd
- FCWSS Aktiv sladd for rustfritt stål

#### Sveisestrøm i MMA.

#### Hot-Start:

Økningsprosent av sveisestrømmen ved aktivisering av buen. Gjør oppstart lettere.

Aktiveringen av led ved symbolet bekrefter valget.

#### Funksjon:



**Maskinen memorerer det siste sveisetilfellet og kaller tilbake dens innstillinger da du kopler på maskinen.**

- \* Still strømbryteren (I1) i posisjon "I"; hvis spenningsindikatoren lyser (L1) (grønn led-indikator) betyr det at anlegget er forsynt med strøm.
- \* Skjermen (D1) indikerer softwareversjonen for kontrollpanelet (f. Eks. 3.9) i tre sekunder og deretter blir den nominelle strømmen vist for generatoren; i dette modus kan du:
  - gå inn i SETUP-modus ved å trykke på tast SETUP /parametrer (6);
  - fortsette med sveisingen (eller modifisering av parametrene).
- \* Hvis du velger å aktivere SETUP-modus, blir dette indikert av "0" midt på skjermen (D1).
  - Drei kodeenheten (E1) og nummer som tilsvarer parametrene blir vist på skjermen (D1) (i orden) (se tast SETUP/parametrer); stans på ønsket parameter og trykk på tast SETUP/parametrer(6).
- Bruk SETUP-parametern (9) for å radere alle modifikasjoner som blitt utført i SETUP og gå tilbake til SELCOs standardverdier.
  - Numret på skjermen (D1) blir erstatt av parameterverdi og kan endres ved hjelp av potensmåler (E1).
- \* Hvis du må endre sveiseparametrene i grafen (7):
  - La tre sekunder gå fra slukkingen av panelets led-indikatorer.
  - Velg ønsket sveiseprosedyre ved hjelp av (2).
  - Velg prosedyre (MIG P)
  - Bruk (4) for å velge hovedsaklig PARAMETERTYPE.
  - Bruk (6) for å velge programinnstilling (P)
  - Utfør innstillingen av ønsket program ved å dreie E1, på tabellen på frontpanelet.
  - Hvis du velger MMA- eller TIG-prosedyre, skal du bruke F1 for å variere sveisestrømsverdi.



**Maskinen er alltid klar for sveising og tilstanden er definert av led-gruppen på panelet.**

## 2.2 Kontrollpanelet bak

### \* I1 : Strømbryter.

"O" slått av; "I" aktivert.

### \* J6 : kontakt for kabelforsyning WF104.

Utstyrt med kontakter for optiske fibrer for kopling av kabelgruppen for kabelforsyningsenheten WF104.

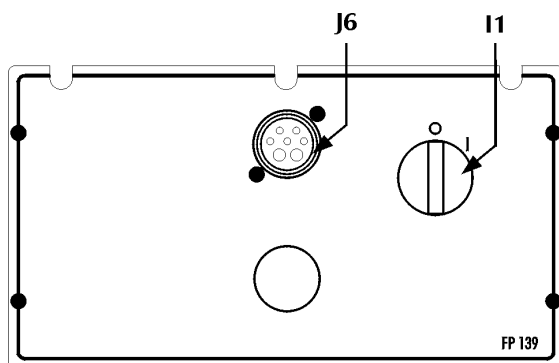


Fig.2

### 2.2.1 Kabelforsyner WF104

Kabelforsyneren WF104 utgjør den bevegelige delen av et anlegg for MIG/MAG-sveising Genesis GSM. Den skal koples til generatoren ved hjelp av en kabelgruppe som kan fås i ulike lengder.

Enheten er meget kompakt med rom for spollholdere.

Motorreducereren fungerer på 120 W og kabeln er trekket av 4 ruller.

Mikroprosessor kontrollere kabelhastigheten ved å bruke signalen fra en enkoder som befinner seg på motoren; den håndterer også all informasjon som kommer fra generatoren ved hjelp av kabelgruppen. Hvis du ønsker, kann WF104 bli utstyrt med en kontakt og et elektronisk kort for bruk av sveisebrennere av typen PUSH-PULL. Man kan også kjøpe et sett med tilbehør (ruller og bøsning med kabeltrekker i teflon) for sveising med aluminiumkabel og kabler med kjerne.

Huset som er ovenfor generatoren er utstyrt med en støtte som gjør at den kan roteres i360°.

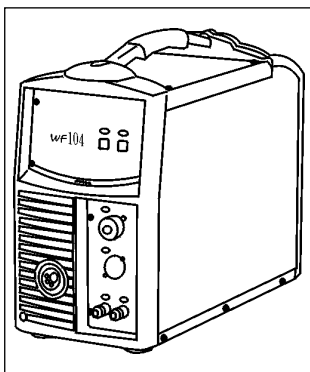


Fig. 3

### 2.2.2 Fjernstyringskontroll RC07 for MIG/MAG-sveising

Kan installeres på kabelforsyneren WF104.

Medgjør fjernstyrt regulering av kabelns utgangshastighet og lengden på sveisebuen ved å bruke de to manøvrerhåndtakene. Den øvre varierer hastigheten på buen/tykkelse/strømverdi fra minimumsverdi "1" til maksimumsverdi "10".

Den andre har en skale 5-0-5:

- "0" tilsvarer anbefalt lengde på buen;
- "5" til venstre på en meget kort bue;
- "5" til høyre på en meget lang bue.

Det faktiske innstilte verdiet er vist på D1.

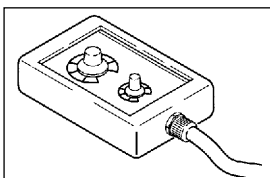


Fig. 4



- Aktiveringen av kontrollmodus skjer automatisk da du kopler kommandon (PLUG and PLAY).

- For å deaktivere fjernstyringskontrollen, skal du dreie begge potensmålere i retning mot klokken og fjerne kontrollen.

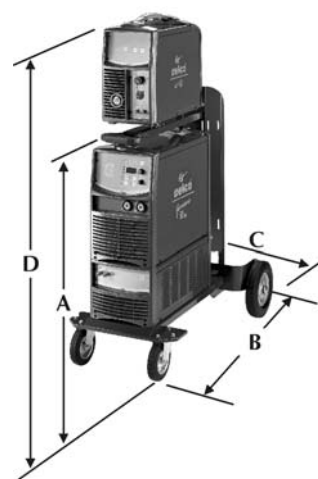
## 2.3 Teknisk beskaffenhet

|                                     | GENESIS 282 PME                      | GENESIS 352 PME                      | GENESIS 503 PME                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Strømforsynings-spennning (50/60Hz) | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Maksimal effect absorbert           | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Maksimal strøm absorbert            | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Trege sikringer 500V                | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Effekt                              | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Potensfaktor                        | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Sveiestrøm                          |                                      |                                      |                                      |
| MMA/TIG/MIG 40°C                    | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                    | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Reguleringsfelt                     |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                              | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                              | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                              | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tomgangsspennning                   | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Beskyttelsesgrad                    | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Isoleringsklasse                    | H                                    | H                                    | H                                    |
| Produksjonsnormer                   | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Data ved en romtemperatur på 40°C

## Dimensjoner og masse

| Typ av vogn | Dimensjoner i m |      |     |      | Masse Kg |
|-------------|-----------------|------|-----|------|----------|
|             | A               | B    | C   | D    |          |
| GT23        | 930             | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 TRANSPORT - AVLASTING



Ikke undervurder anleggets vekt, (se teknisk beskaffenhet).



Ikke la lasten beveges eller henges over personer eller ting.



Ikke la anlegget eller hver enkelt del falle eller plasseres hardhendt.



Når innpakningen er tatt av har generatoren en rem som er regulerbar i lengden som gjør det mulig å flytte på den, både for hånd og ved å bære den på skulderen.

### 4 INSTALLASJON



Velg et passende miljø i henhold til anvisningene i punktene "1.0 ADVARSEL".



Plasser aldri generatoren og anlegget på en flate som skråner/heller mer enn 10° sett fra horisontal flate. Beskytt anlegget mot regn og sol.



Bruk ikke generatoren for å tine opp rør.

#### 4.1 Elektrisk tilkobling til elnettet

Anlegget er utstyrt med en eneste elkopling med en kabel som er 5 meter lang bak på generatoren.

Tabell for kablenes mål og sikringenes verdier ved generatortors inngang:

| Generator                    | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nominell spenning            | 400 V/3~                     |                    |                    |
| Spenningsomfang              | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Sikringer med langsom effect | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Spenningskabel               | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### ADVARSEL



- \* El-anlegget må settes opp av teknisk kyndig personale, hvis tekniske arbeidskunnskaper er spesifikke og i samsvar med lovgivningen i det landet der installasjonen utføres.
- \* Sveisemaskinens strømførende kabel er utstyrt med en gul/grønn ledning, som ALLTID må tilkobles jordingen. Denne gul/grønne ledningen må ALDRI benyttes sammen med en annen ledning for strømuttak.
- \* Sjekk at anlegget er jordet og at stikkontakten er i god stand.
- \* Bruk bare typegodkjente støpsler i samsvar med sikkerhetsforskriftene.

#### 4.2 Tilkobling av utstyr



Kople fra generatortors strømkontakt fra netttuttaket før du starter med kopleingene.



Man må holde seg til sikkerhetsforskriftene i punkt "1.0 ADVARSEL".



Koble utstyret nøyaktig til for å unngå tap i spenning.

### 5 ASSEMBLERING AV ANLEGGET

#### 5.0.1 Montering av den bevegelige vognen

For montering av generatorholdervognen GT23, se TAB. RESERVEDELER.

#### 5.1 Kopleing av enhetene

##### 5.1.1 Kopleing for MMA-sveising

Les kapittel 4.2 nøye

- \* Kople kontakten på jordeklypen til det negative uttaket (-) på generatoren.
- \* Kople kontakten elektrodholderklypen til det positive uttaket (+) på generatoren.



Fig. 5



Kopleing som er beskrevet ovenfor gir en sveising med omvendt polaritet. For å oppnå en sveising med direkte polaritet, skal du vende om kopleing.

##### 5.1.2 Kopleing for TIG-sveising

- 1) Kople kontakten (Fig. 6) på jordeledningen til positivt uttak (+) på generatoren.
- 2) Kople festet på TIG-sveisebrennen til negativt uttak (-) på generatoren.
- 3) Kople gassfestet til trykkredusereren.

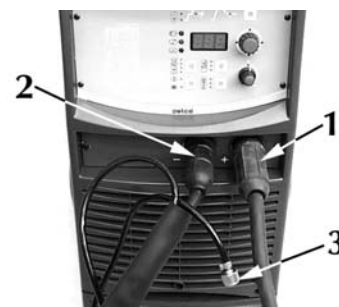


Fig. 6

## 6 PROBLEM - ÅRSAKER

### 6.1 Mulige sveisedefekter i MMA og TIG

| Problem                            | Årsak                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oksidering                         | 1) Utilstrekkelig gasskvantitet.<br>2) Verneutstyr mangler på baksiden.                                                 |
| Inklusjon av tungsten i elektroden | 1) Gal sliping av elektroden.<br>2) Altfor liten elektrod.<br>3) Operasjonsdefekt (kontakt med delens spiss).           |
| Porøsitet                          | 1) Skitt på endene.<br>2) Skitt på materialet som forsynes.<br>3) Høy fremgangshastighet.<br>4) Altfor lav strømeffekt. |
| Varmespreker                       | 1) Ulempelig material blir brukt.<br>2) Høy varmetemperatur.<br>3) Skitne materialer.                                   |

### 6.2 Mulige sveisedefekter i MIG- og MAG-sveising

| Defekt               | Årsak                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porøsitet            | 1) Fukt fra gassen.<br>2) Skitt, rust.<br>3) Altfor lang sveisebue.                                                                                                                                               |
| Varmespreker         | 1) Skitne deler.<br>2) Meget strammet ledder.<br>3) Sveising ved meget høye temperaturer.<br>4) Urent material er brukt.<br>5) Basmaterial med innhold av kull, svovel eller andre urenheter i store kvantiteter. |
| Dårlig penetrering   | 1) Altfor lavt strømnivå.<br>2) Uregelmessig kabelforsyning.<br>3) Deler altfor langt borte fra hverandre.<br>4) Liten avrunding.<br>5) Altfor stort fremspring.                                                  |
| Dårlig fusjon        | 1) Pløselige bevegelser av sveisebrenneren.<br>2) Ikke optimiserte induktanse i modus Short-Spray Arc.<br>3) Altfor lav spenning.<br>4) Motstand mot oksid.                                                       |
| Sidekutt             | 1) Altfor høy sveisehastighet.<br>2) Altfor høy sveisespenning.                                                                                                                                                   |
| Brudd                | 1) Gal kabeltype.<br>2) Dårlig kvalitet på delene som skal sveises.                                                                                                                                               |
| Altfor mye sprøyt    | 1) Altfor høy spenning.<br>2) Induktanse ikke optimert i Short-Spray Arc.<br>3) Skitten hette.<br>4) Altfor stor skråning på sveisebrenneren.                                                                     |
| Profileringsdefekter | 1) Altfor stort fremspring på kabeln (på sveisebrenneren).<br>2) Altfor lav spenning.                                                                                                                             |

### 6.3 Mulige elektriske problemer

| Defekt                                                                                                                                                                                                                            | Årsak                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maskinen starter ikke                                                                                                                                                                                                             | 1) Kontroller at der er spenning i strømforsyningsnettet.                                                                                                                                             |
| Generatoren forsyner ikke korrekte sveiseparametre.                                                                                                                                                                               | 1) Kontroller maskinens tilstand og sveiseparametrene på kontrollanlegget.<br>2) Defekt tast på sveisebrenneren.<br>3) Gal jordeledningskopling.                                                      |
| Ingen fremgang av kabeln under MIG-sveising.                                                                                                                                                                                      | 1) Kontroller korrekt kopling av kabelgruppen (bare elektriske kabler).                                                                                                                               |
| Annullering av indikert utgangsstrøm: indikatoren for verneanlegg L2 (  ) (gul lysindikator) tennes på frontpanelet og et feilbeskjed blir vist. | 1) Overopphetning av generatoren.<br>2) Inngangsspenning utenfor grensene.<br>3) Altfor høyt strømværdi som utgangsværdi.<br>4) Kommunikasjonsproblem for software mellom delene som utgjør anlegget. |

Ikke nøl med å ta kontakt med nærmeste tekniske assistenter hvis du skulle være i tvil eller det skulle oppstå problemer.

## 7 NØDVENDIG ORDINÆRT VEDLIKEHOLDSARBEID

Unngå at metallstøv kommer bort i luftningsbladene.



**Fjern strømforsyningen fra anlegget før du utfør operasjonene!**



**Regelmessige kontroller av generatoren:**

- \* Utfør en innvendig rengjøring ved å bruke trykkluft med lavt trykk og pensler med myke børst.
- \* Kontroller de elektriske kopleingene og alle kopleingskablene.



**For vedlikehold og bruk av trykkreduserene, skal du se de spesielle håndbøkene.**



**For vedlikehold og utskifting av komponentene på TIG-sveisebrennene, av elektrodholdertangen og/eller jordeledningene:**

- \* Fjern strømforsyningen fra anlegget før du utfører operasjonene.
- \* Kontroller komponentenes temperatur og forsikre deg om at de ikke er overhettet.
- \* Bruk alltid hansker av den type som er rekommendert.
- \* Bruk nøkkler og verktøy som er lempelig.

**BEMERK:** Hvis det ordinære vedlikeholdsarbeidet ikke blir utført, blir garantien erklært ugyldig og tilverkeren fratas alt ansvar.

## 8 ALMINDELIGE FORHOLDSREGLER WF104

De bevegelige enhetene skal forsynes kun av 24V vekselstrøm med lav spenning, enligt de internasjonelle strikte normene. Vi anbefaler deg og følge elementære vernenormer som er beskrevet i generatorens bruksanvisning.



**Før du utfør arbeid, utskifting eller reparasjon av delene, må du forsikre deg om at generatoren ikke er koplet til strømnettet.**

### 8.1 Kontrollpanel foran

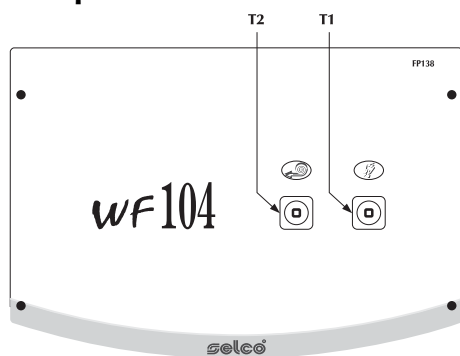


Fig. 7



\* **T1:**



For å slippe ut luft fra gasskretsen.



\* **T2:**



For manuell mateprosedyr av kabeln (bra for å la kabeln løpe langs sveisebrennerens mantel under forberedelsene).

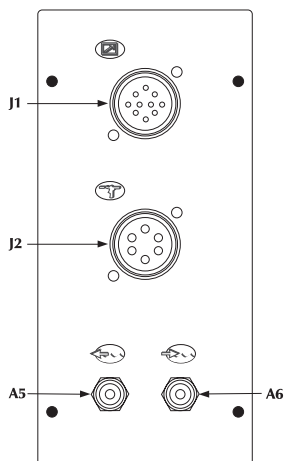


Fig. 8

- \* **Feste for vannledning A5:** kople væskeforsyningslangen på MIG-brenneren (normalt blå) hvis den har vannkjølingssystem.
- \* **Feste for vannledning A6:** kople væskereturslangen på MIG-brenneren (normalt rød) hvis den har vannkjølingssystem.
- \* **Kontakt J2:** den sitter på vognen som valgfri komponent (se tilbehørssettet). Kople kontakten på sveisebrenneren Push-Pull til denne kontakten; denne sveisebrenneren er utstyrt med motor for trekking og spenning av kabeln og er meget bra for sveising av aluminium.
- \* **J1: fjernstyringskontakt.**

### 8.2 Kontrollpanel bak

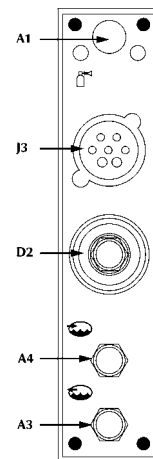


Fig. 9

- \* **Kontakt D2:** kople kabeln som sitter bland kablene som kommer fra generatoren til denne kontakten.
- \* **Kontakt J3:** kople kontakten med 5+2 poler som sitter bland kablene som kommer fra generatoren til denne kontakten.
- \* **Feste for vannledning A3:** for kopling av væskemateslangen bland kablene (blå).
- \* **Feste for vannledning A4:** for kopling av væskereturslangen bland kablene (rød).
- \* **A1: Gassfeste.**

### 8.3 Teknisk beskaffenhet

| WF104                                |                                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Diameter av kabler som kan behandles | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 aluminium<br>1.0-1.2-1.4-1.6 kjerne |
| Matehastighet for kabeln             | 1-22 m/min.                                                            |
| Motorreducerens effekt               | 120W                                                                   |
| Matetast for kabeln                  | ja                                                                     |
| Tast for gassrensing                 | ja                                                                     |
| Fjernstyringskontroll                | valgfri                                                                |
| Uttak for sveisebrenner Push-Pull    | valgfri                                                                |
| Valser av stål                       | ja                                                                     |
| Valser av teflon                     | ja                                                                     |
| Beskyttelsesgrad                     | IP23S                                                                  |
| Isoleringsklasse                     | H                                                                      |
| Vekt                                 | 18 Kg.                                                                 |
| Mål (lxdxh)                          | 435x220x600 mm                                                         |

Data ved en romtemperatur på 40°C

## 9 INSTALLASJON

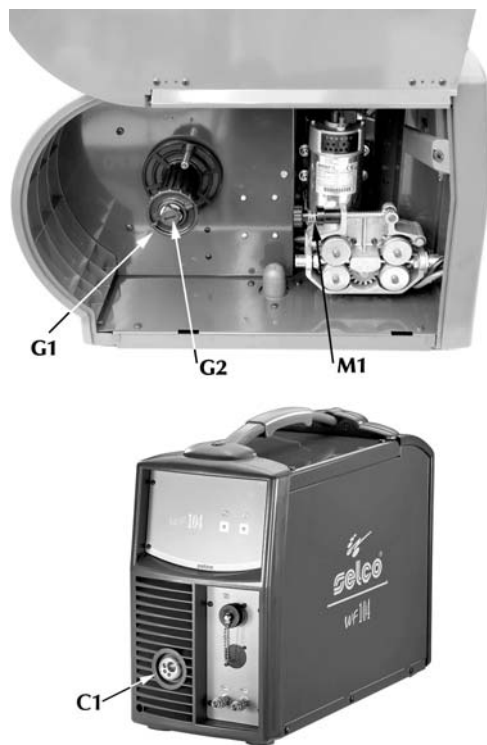


Fig. 10 Beskrivelse av den beveglige vognen

- Fest kablene til uttak D2 / J3 (fig. 9) og kjølevæskeslangene til uttakene A3 / A4.
- Fest gasslangen på festet bak (fig. 9) 1/4 tommer
- Åpne kåpen på beveglige vognen og kontroller de to glideåpningene, ved å frigjøre den fra eventuelle tilbehør som medfølger.
- Kontroller at valsens åpning tilsvarer diametern på den kabel du skal bruke.
- Skrus loss metallringen (G1 fig. 10) fra spolholderen og sett inn spolen.  
Sett inn haspens metalltapp og sett tilbake festeringen (G1) i korrekt posisjon og reguler friksjonsskruen (G2 fig. 10)
- Avblokker trekkestøtten på motorredusereren (M1 fig. 10) ved å sette inn enden av kabeln i bøsningen og la den passere på rullen til brennerens feste.  
Blokker trekkestøtten i korrekt posisjon (M1) og kontroller at kabeln er inni rullenes innside.
- Sett inn sveisebrenneren, utstyrt med mantel, i det sentraliserte festet (C1 fig. 10) ved å skru festeringen helt fast. Hvis sveisebrenneren har vannkjølingssystem, skal du kople slangene for ingående og utgående væske til rørene (A5-A6 fig. 8).  
Hvis kjølevæskens slanger er koplet til kablene og sveisebrenneren ikke har væskekjøling.  
Kun da du utført en korrekt stramming av kontakter og hurtigfesten, skal du sette generatoren igang.

## 10 MULIGE FEIL

De feil som oppstår under sveisingen kan være av elektrisk eller mekanisk type og de kan bero på et galt bruk av apparaten. Feil som gjelder sveisingen er beskrevet i generatorens bruksanvisning.

| DEFEKT                                         | ÅRSAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabeln går ikke frem                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>linjesikringen er gått;</li> <li>sikringen på generatoren er gått;</li> <li>defekt bryter på sveisebrenneren;</li> <li>defekt kabelgruppe,</li> <li>slitasje på rullene;</li> <li>sveisebrennerens munestykke er smelt (kabeln er fastnet);</li> <li>aktivering av alarm på generatoren;</li> <li>soft start aktivert og minisverdi innstilt</li> </ol> |
| Kabeln kommer frem men buen blir ikke aktivert | <ol style="list-style-type: none"> <li>jordeledningsfestet er ikke i kontakt med den del du skal sveise;</li> <li>galt valg og innstilling av sveiseparametrene;</li> <li>positiv kabel (kabelgruppe) frakoplet.</li> <li>feil på generatoren (henvend deg til SELCOS tekniske assistansesenter).</li> </ol>                                                                                   |

## 11 SETT MED TILBEHØR

### INNHold

### KOD

Sett med tilbehør for kabeltrekker med 4 ruller  
Kabeltrekkerrull som er under 120W 1.6-A  
Silkonfri spray som motvirker heftkraften 500 gr.

**73.10.002**

Sett med tilbehør i aluminium for kabeltrekkeren med 4 ruller  
Teflonrull 120W 1.2-1.6  
Bøsning for kabelskinnen i teflon 120W

**73.10.029**

## KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE

Tämä ohje on osa laitetta ja sen on seurattava mukana laitetta uudelleen sijoitettaessa tai myytäessä. Käyttäjän on huolehdittava, että tämä käyttöohje säilyy vahingoittumattomana ja on hyvässä kunnossa.

**SELCO s.r.l.** pidättää oikeuden tehdä muutoksia ohjeeseen ilman eri ilmoitusta.

Tätä käyttöohjetta ei saa kääntää vieraalle kielelle, muuttaa tai kopioida ilman **SELCO s.r.l.**:n antamaa kirjallista lupaa.

### YHDENMUKAISUUSILMOITUS CE

Yritys

**SELCO s.r.l.** - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

ilmoittaa, että laite tyyppiä

**GENESIS 282-352-503 PME**

n seuraavien direktiivien mukainen EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

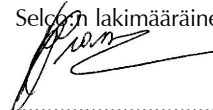
ja, että seuraavia normeja on sovellettu:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Jokainen korjaus tai muutos ilman **SELCO s.r.l.**:n antamaa lupaa tekee tästä ilmoituksesta pätemättömän.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selcon lakimääräinen edustaja



Lino Frasson

### SYMBOLIT



Välitön vakava hengenvaara tai vaarallinen toiminta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman.



Tärkeä neuvo, jota noudattamalla vältetään vähäiset vammat tai omaisuusvahingot.



Huomautukset tämän symbolin jälkeen ovat pääosin teknisiä ja helpottavat työskentelyä.

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 1 VAROITUS                                             | 105 |
| 1.1 Käyttäjän ja ulkopuolisten henkilöiden suojaaminen | 105 |
| 1.1.1 Henkilökohtainen suojaus                         | 105 |
| 1.1.2 Ulkopuolisten henkilöiden suojaus                | 105 |
| 1.2 Suojautuminen höyryltä ja kaasuilta                | 105 |
| 1.3 Tulipalon tai räjähdysten ehkäisy                  | 105 |
| 1.4 Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)           | 105 |
| 1.4.1 Asennus, käyttö ja alueen tarkistus              | 105 |
| 1.4.2 Päästöjen vähentäminen                           | 105 |
| 1.5 Laitteen asettelu                                  | 106 |
| 1.6 IP-luokitus                                        | 106 |
| 2 LAITTEEN ESITTELY                                    | 106 |
| 2.1 Etusäättöpaneeli                                   | 106 |
| 2.2 Takaohjauspaneeli                                  | 108 |
| 2.2.1 Langansyöttölaite WF104                          | 108 |
| 2.2.2 Kaukosäädin RC07                                 | 108 |
| 2.3 Tekniset ominaisuudet                              | 108 |
| 3 KULJETUS - PURKAMINEN                                | 109 |
| 4 ASENNUKSEEN                                          | 109 |
| 4.1 Sähköliitännät                                     | 109 |
| 4.2 Varusteiden kytkeminen                             | 109 |
| 5 LAITTEISTON ASENNUKSEEN                              | 109 |
| 5.0.1 Liikuteltavan karrin asennus                     | 109 |
| 5.1 Yksikön liittäminen                                | 109 |
| 5.1.1 Liitäntä puikkohitsausta varten                  | 109 |
| 5.1.2 Liitäntä TIG-hitsausta varten                    | 109 |
| 6 ONGELMAT - SYYT                                      | 110 |
| 6.1 Mahdolliset virheet MMA ja TIG hitsauksessa        | 110 |
| 6.2 Mahdolliset virheet MIG ja MAG hitsauksessa        | 110 |
| 6.3 Mahdolliset sähköiset viat                         | 110 |
| 7 VÄLTÄMÄTÖN RUTIINIHUOLTOTOIMENPITEET                 | 110 |
| 8 YLEISET VAROTOIMENPITEET WF104                       | 111 |
| 8.1 Etusäättöpaneeli                                   | 111 |
| 8.2 Takaohjauspaneeli                                  | 111 |
| 8.3 Tekniset ominaisuudet                              | 111 |
| 9 ASENNUKSEEN                                          | 112 |
| 10 MAHDOLLISET VIRHEELLISYYDET                         | 112 |
| 11 VÄLINESARJA                                         | 112 |

## 1 VAROITUS



Ennen työskentelyä laitteella, varmista että olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöohjeen sisällön. Älä tee muutoksia tai huoltotoimenpiteitä joita ei ole kuvattu tässä ohjeessa.

Jos vähänkin epäilet ongelmia laitteen käytössä, jopa sellaisia joita ei ole kuvailtu tässä, käänny valtuutetun henkilöstön puoleen. Valmistajaa ei voida pitää syyllisenä henkilö- tai omaisuusvahinkoihin jotka aiheutuvat tämän materiaalin huolimattomasta lukemisesta tai virheellisestä soveltamisesta.

### 1.1 Käyttäjän ja ulkopuolisten henkilöiden suojaaminen

Hitsausprosessin (leikkauksen) muodostaa haitallisen säteily-, melu-, lämpö- ja kaasupurkausten lähteen. Henkilöiden, joilla on sydämentahdistin, täytyy ensin keskustella lääkärin kanssa, ennen kuin voivat mennä hitsauslaitteen läheisyyteen kaarihitsauksen tai plasmaleikkauksen aikana. Mikäli ylläolevaa ohjetta ei ole noudatettu, ja tästä on seurauksena vahinkoja, ei valmistaja ole vastuussa.

#### 1.1.1 Henkilökohtainen suojaus

- Älä käytä piilolinsejä.
- Pidä ensiapupakkaus aina lähettyvillä.
- Älä aliarvioi palovammojen tai muiden loukkaantumisten mahdollisuutta.
- Pukeudu suojavaatteisiin suojataksesi ihosi säteilyltä, roiskeilta tai sulalta metallilta. Käytä hitsauskypärää tai muuta vastaavaa päänsuojaa.
- Käytä silmien suojana hitsausmaskia tai muuta sopivaa suojaa (vähintään NR10 tai enemmän).
- Käytä kuulonsuojaimia jos hitsaustapahtuma (leikkaus) on vaarallisen melun lähteenä.
- Käytä aina sivusuojilla varustettuja suojalaseja, varsinkin poistettaessa hitsaus(leikkaus)kuonaa mekaanisesti tai käsin.
- Jos tunnet sähköiskun, keskeytä hitsaustoimenpiteet (leikkaus) välittömästi.
- Älä koske kahta poltinta tai hitsauspuikkipidintä samanaikaisesti.

#### 1.1.2 Ulkopuolisten henkilöiden suojaus

- Aseta palonkestävä väliseinä suojaamaan hitsaus(leikkaus)aluetta säteilystä, kipinöiltä ja hehkuvilta kuona-aineilta.
- Neuvo muita läheisyydessä olevia henkilöitä välttämään katsomasta hitsausta (leikkausta) ja suojautumaan valokaaren säteilystä tai sulametallilta.
- Jos melutaso ylittää lain asettaman ylärajan, eristä työskentelyalue ja varmista että alueelle tulevat henkilöt ovat varustettu kuulosuojaimilla.

### 1.2 Suojautuminen höyryiltä ja kaasuilta

Hitsauksen (leikkauksen) muodostamat savut, kaasut ja pölyt voivat olla terveydelle haitallisia.

- Älä käytä happa ilmanvaihtoon.
- Järjestä kunnollinen ilmanvaihto, joko luonnollinen tai koneellinen, työskentelytilaan.
- Ahtaissa tiloissa hitsattaessa (leikattaessa) tulisi työtoverin valvoa hitsaustyötä ulkopuolelta.
- Sijoita kaasupullot avoimiin tiloihin tai paikkaan, jossa on hyvä ilmankierto.
- Älä hitsaa (leikkaa) tiloissa, joissa käytetään rasvanpoisto- tai maaliaineita.

### 1.3 Tulipalon tai räjähdysen ehkäisy

Hitsausprosessi (leikkaus) saattaa aiheuttaa tulipalon ja/tai räjähdysen.

- Tyhjennä työalue ja ympäristö kaikesta tulenarasta tai paloherkstä materiaalista ja esineistä.
- Sijoita tulensammutusmateriaali lähelle työaluetta.
- Älä tee hitsaustöitä säiliössä tai putkessa.
- Vaikka säiliöt tai putket on avattu, tyhjennetty ja puhdistettu, tulee hitsauksessa (leikkauksessa) aina noudattaa äärimmäistä varovaisuutta.
- Älä hitsaa (leikkaa) tilassa, jonka ilmapiirissä on pölyjä, kaasuja tai räjähdysalttiita höyryjä.
- Älä hitsaa (leikkaa) paineistettujen säiliöiden päällä tai läheisyydessä.
- Laitteistoa ei saa käyttää putkien sulattamiseen.

### 1.4 Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)

Tämän laitteen rakentamisessa on noudatettu harmonisoitua standardiin EN60974-10 sisällytettyjä ohjeita, joille käyttäjän tulee alistua laitetta käytettäessä.

- Asenna ja käytä kojetta noudattaen tässä käyttöohjeessa sanottuja ohjeita.
- Tämä laite on suunniteltu vain ammattimaisen käyttöön teollisessa ympäristössä. On tärkeää ymmärtää että voi olla vaikeaa varmistaa sähkömagneettinen yhteensopivuus muussa ympäristössä.

#### 1.4.1 Asennus, käyttö ja alueen tarkistus

- Laitteen käyttäjän tulee olla alan ammattilainen, joka on vastuussa laitteen asennuksesta ja sen käytöstä valmistajan ohjeita noudattaen. Jos jotain sähkömagneettista häiriötä on havaittavissa niin käyttäjän on ratkaistava ongelma, jos tarpeen yhdessä valmistajan teknisellä avulla.
- Kaikissa tapauksissa sähkömagneettista häiriötä on vähennettävä kunnes se ei enää ole kiusallista.
- Ennen laitteen asennusta käyttäjän on arvioitava sähkömagneettiset ongelmat, jotka mahdollisesti voivat tulla esiin lähiympäristössä, keskittyen erityisesti henkilöiden terveydentilaan, esimerkiksi henkilöiden, joilla on sydäntahdistin tai kuulokoje.

#### 1.4.2 Päästöjen vähentäminen

##### SYÖTTÖVIRTALÄHDE

- Laitteisto tulee kytkeä verkkovirtalähteeseen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Häiriötapauksissa voi olla välttämätöntä ottaa käyttöön pitemmälle meneviä turvatoimia kuten suojaerotusmuuntaja. On myös harkittava pitääkö sähkönsyöttöjohdot suojata.

##### HITSAUS- JA LEIKKAUSKAAPELIT

Kaaelit on pidettävä mahdollisimman lyhyinä ja lähellä toisiaan, ja niiden tulee olla maassa tai lähellä maatasoa.

##### MAADOITUS

Hitsaus(leikkaus)laitteiston ja sen läheisyydessä olevien metalliosien maakytkennässä on otettava huomioon. Työstettävään kappaleeseen liitetty metalliset osat lisäävät sähköiskun vaaraa, jos käyttäjä koskee hitsauspuikkoon ja metallisiin osiin samanaikaisesti.

Tämän vuoksi käyttäjän on eristäydyttävä maadoitetuista metallisista esineistä.

Suojamaadoituskytkentä on tehtävä kansallisten määräysten mukaisesti.

## TYÖSTETTÄVÄN KAPPALEEN MAADOITTAMINEN

Mikäli työstettävää kappaletta ei ole maadoitettu sähköisten turvatoimien tai kappaleen koon tai sijainnin vuoksi, työstettävän kappaleen maadoitus saattaa vähentää sähkömagneettisia päästöjä.

On tärkeää ymmärtää, että maadoitus ei saa lisätä onnettomuusriskiä eikä vahingoittaa sähköisiä laitteita. Maadoitus on tehtävä kansallisten määräysten mukaisesti.

## SUOJAUS

Ympäristön muiden kaapeleiden ja laitteistojen valikoiva suojaus voi vähentää häiriöongelmia.

Koko hitsaus(leikkaus)laitteiston suojaus voidaan ottaa huomioon erikoissovellutuksissa.

## 1.5 Laitteen asettelu

Noudata seuraavia sääntöjä:

- Varmista helppo pääsy laitteen säätöihin ja liitäntöihin.
- Älä sijoita laitetta ahtaaseen paikkaan.
- Älä aseta laitetta vaakasuoralle tasolle tai tasolle, jonka kaltevuus on yli 10°.

## 1.6 IP-luokitus

Kotelointiluokka EN 60529 mukaisesti:

### IP23S

- Kotelo on suojattu läpimitoiltaan 12,5 mm tai suurempien kiintoaineiden läpionkeutumiselta, ja vaaralliset osat on kosketussuojattu sormilta.
- Kotelointi suojaa roiskevedeltä joka suuntautuu 60° kulmassa pystysuunnasta.
- Päällys suojattu vaurioita vastaan, jotka aiheuttaa veden sisään pääsy laitteiston liikkuvien osien ollessa liikkeessä.

## 2 LAITTEEN ESITTELY

GENESIS PME ovat monitoimisia synergisiä generaattoreita, jotka sopivat erinomaisesti seuraaviin hitsausmenetelmiin:

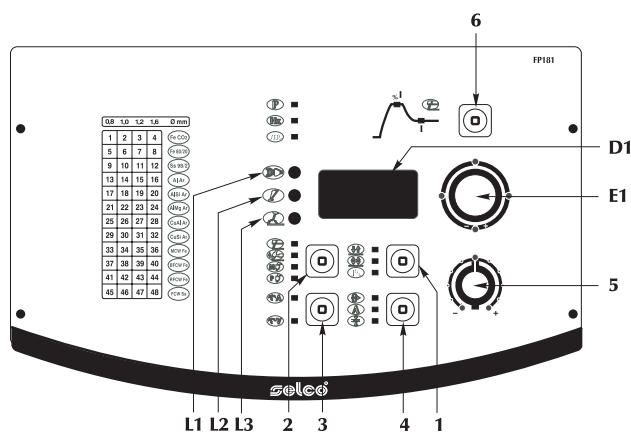
- MMA;
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

Generaattoriin kuuluu:

- positiivinen (+) ja negatiivinen (-) liitin,
- etupaneeli,
- takapaneeli.

Genesis PME voidaan TIG/MIG-polttimen nestejäähdytystä varten varustaa jäähdytysyksiköllä WU21.

## 2.1 Etusäätöpaneeli FP18



Kuva 1

### \* L1: Jännitettä ilmaiseva vihreä merkkivalo.

Syttyy, kun takapaneelissa oleva käynnistyskytkin (Kuva 2) "I1" on asennossa "I". Ilmaisee, että laite on kytketty päälle ja on jännitteen alainen.

### \* L2: Turvalaitteen keltainen merkkivalo.

Ilmaisee lämpösuojaan tai syöttöjännitteen yli- ja alijännitesuojan toimintaa. Kun "L2" palaa, "D1" näytössä vilkkuu hälytyskoodi. Generaattori pysyy verkkoon kytkettynä, mutta ei muodosta tehoa ulostulossa.

Hälytystyyppi:

- 00 Yhteysvirhe
- 10 Faasit puuttuvat
- 11 Jäähdytysneste puuttuu
- 12 Tehomoduulin ylikuumeneminen
- 14 Yleishälytys
- 15 Ylijännite
- 16 Alijännite
- 17 Tehomoduulin hälytys
- 18 Moottorin WF104 syöttöjännite virheellinen
- 19 Keskivirta liian korkea. Hitsaus tapahtuu korkeammalla keskivirralla kuin laitteen nimellisvirta on.
- 20 Muistitietovirhe
- 22 Virheellinen laitekokoontaminen.

### \* L3 : Jännitteen poiston (työskentely)punainen merkkivalo.

Ilmaisee poistojännitettä.

### \* 1 : 2/4 vaihtotoiminto/crater filler valintanäppäin.

Tehon käynnistykseen valinta: MIG/MAG 2 vaihekäyttö (MIG2), MIG/MAG 4 vaihekäyttö (MIG4), MIG/MAG crater filler (MIG4). Tunnusten viereissä olevan merkkivalon syttyminen vahvistaa valinnan.

### \* Crater filler.

Tässä toimintamuodossa voi hitsaaja käyttää kolmea synergistä hitsaustasoa (jotka vastaavat kolmea eri lankanopeutta) polttimen liipasimen avulla: ensimmäisellä painalluksella saadaan ensimmäinen arvo (kasvunopeus), joka voidaan asettaa set up:ista hitsausarvosta saatuna prosenttina; liipasimen ensimmäisellä vapautuksella saadaan normaali hitsausarvo; toisella painalluksella saadaan kolmas arvo (crater filler), joka voidaan asettaa set up:ista hitsausarvosta saatuna prosenttina; liipasimen toisella vapautuksella hitsaustoiminto päättyy.

### \* 2 : Hitsausmenetelmän valintanäppäin.

Puikkohitsaustoiminnon valintaan (TIG), TIG DC LIFT-sytytyksellä ilman polttimen liipasinta (TIG DC LIFT), MIG/MAG manuaalitoiminta (MIG), MIG/MAG synerginen toiminta (MIG). Merkkivalon syttyminen vahvistaa valinnan.

### \* 3 : Parametrien lukemisen valintanäppäin.

Kun tätä näppäintä painetaan, tulee näyttöön (D1) hitsausvirran reaaliarvo (A), hitsausjännitteen reaaliarvo (V).

### \* 4 : Pääparametrien valintanäppäin.

- langansyötön nopeus (S)
- virta (A)
- paksuus (mm)

### \* 5 : Potentiometri.

Sen avulla voidaan säätää kaariteho puikkohitsauksessa ja hitsausjännite MIG/MAG-hitsauksessa (jos käytetään manuaalitoimintaa, jännite vaihtelee itseisarvossa, jos käytetään synergistä toimintaa, saadaan korjaus synergisessä käyrässä - 9.8Voltin (-) ja +10Voltin (+) välillä, suositellussa arvossa (0).

### \* Näyttö D1.

Näyttää luvut, tiedot.

### \* E1: Koodittaja.

Kun sitä käytetään yhdessä SETUP/parametrit-näppäimen (6) kanssa, voidaan kaaviossa (7) valittuja ja näytössä (D1) näkyviä hitsausparametrejä muuttaa.

## \* 6: SETUP/parametrit näppäin.

Sen avulla päästään SETUP:iin ja hitsausparametrien arvoihin. Kun sitä painetaan 3 sekunnin kuluessa merkkivalojen sammumisesta (ks. "Toiminto") tai jos pidetään näppäintä (6) muutamien sekunnin ajan alaspainettuna, päästään parametreihin:

- 0 Poistuminen setup:ista
- 3 Kuumakäynnistys puikkohitsauksessa
- 4 Kaariteho puikkohitsauksessa
- 9 Kaikkien parametrien nollaus
- 14 Kaasun jälkivirtaus MIG-hitsauksessa (0-10sek, oletusarvo 25)
- 15 Kasvunopeuden % crater filler toiminnossa
- 16 Crater filler % asetetussa langansyöttönopeudessa
- 17 MIG-hitsauksen kuumakäynnistuksen aktivointi (1) ruostumattomalle teräkselle
- 18 Burnback aika
- 19 Softstart %
- 20
- 21 Hitsausvirran minimiarvon korjaus tai asetus MIG short-hitsauksessa.
- 22 Generaattorin ulkoisen/sisäisen ohjauksen valinta generaattorista tai langansyöttövaunusta (0 = oletusarvo). Ensimmäisessä tapauksessa, on asiakkaan suoritettava kaapelien asennus
- 23 Hitsausaika MIG-hitsauksessa. Jos asetetaan 0:aan (oletusarvo), kone suorittaa 2 vaihetta säännöllisesti
- 24 Kaasuhöyläyksen käynnistys TIG-hitsauksen korvaamisessa
- 25 WU tarkistus: oletusarvo 0:ssa (WU poiskytkettyä TIG-hitsauksessa ja ajastettuna MIG-hitsauksessa; asetus 1:ssä (WU ajastettuna TIG-hitsauksessa ja aina päällä MIG-hitsauksessa)
- 40 Näyttää 149:n ohjelmistoversion (Koneen logiikka)
- 41 Näyttää 147:n ohjelmistoversion (WF104)



## Induktanssi MIG-hitsauksessa.

Näyttöön tulee arvo, joka on 12:n (minimi-induktanssi, reaktiivisempi kaari) ja 100:n (maksimi-induktanssi, pehmeämpi kaari) välillä.



Taajuuden korjaus MIG pulssihitsauksessa.



Voidaan valita haluttu hitsausohjelma E1:n avulla.

| Materiaali | Kaasu        | Short-Spray |      |      |      | Pulssihitsaus |      |      |      |
|------------|--------------|-------------|------|------|------|---------------|------|------|------|
|            |              | Lanka Ø     |      |      |      | Lanka Ø       |      |      |      |
| Fe         | 100%CO2      | S.01        | S.02 | S.03 | S.04 | /             | /    | /    | /    |
| Fe         | 80%Ar-20%CO2 | S.05        | S.06 | S.07 | S.08 | P.05          | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss         | 98%Ar-2%CO2  | S.09        | S.10 | S.11 | S.12 | P.09          | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al         | 100%Ar       | /           | S.14 | S.15 | S.16 | /             | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi       | 100%Ar       | S.17        | S.18 | S.19 | S.20 | P.17          | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg       | 100%Ar       | S.21        | S.22 | S.23 | S.24 | P.21          | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl       | 100%Ar       | S.25        | S.26 | S.27 | S.28 | P.25          | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi       | 100%Ar       | /           | S.30 | /    | /    | /             | P.30 | /    | /    |
| MCWFe      | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.35 | S.36 | /             | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe     | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.39 | S.40 | /             | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe     | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.43 | S.44 | /             | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS      | 80%Ar-20%CO2 | /           | /    | S.47 | S.48 | /             | /    | P.47 | P.48 |

Jos ohjelma ei ole käytettävissä, ei ohjelman koodi tule (D1) näyttöön esille.

Etupaneelin kaaviossa(8) tämä taulukko on esitetty suppeasti.

Luettelo:

- Fe hiiliteräs
- Ss ruostumaton teräs
- Al Puhdas alumiini
- AlSi Alumiinisilikaatti (5%)
- AlMg Alumiinimagnesium (5%)
- CuAl Kuparialumiini (8%)
- CuSi Kuparisilikaatti (3%)
- MCWFe Metallinen täytelanka
- BFCWFe Emäksinen täytelanka
- RFCWFe Rutiilitäytelanka
- FCWSS Täytelanka ruostumattomalle teräkselle

## Hitsausvirta MMA-hitsauksessa.

## % Kuumakäynnistys:

Kasvuprosentti hitsausvirrassa valokaaren sytytyksessä. Helpottaa aloitusta.

Tunnuksen vieressä olevan merkkivalon syttyminen vahvistaa valinnan.

## Toiminto:



Kone tallentaa muistiin viimeisen hitsausmuodon ja toistaa sen uudelleenkäynnistettäessä.

\* Aseta käynnistyskytkin (I1) asentoon "I"; jännitettä ilmaisevan merkkivalon syttyminen (L1) (vihreä merkkivalo) vahvistaa laitteen olevan jännitteen alaisena.

\* Näytössä (D1) näkyy ohjauspaneelin ohjelmistoversio (esim. 3.9) kolmen sekunnin ajan, ja sen jälkeen generaattorin nimellisvirta; tällöin on mahdollista:

- päästä SETUP-toimintoon painamalla näppäintä SETUP/parametrit (6);
- tai aloittaa hitsaus (tai parametrit vaihtoehto).

\* Jos on valittu SETUP, sen vahvistaa näytön (D1) keskellä oleva "0". Kun käännetään koodittajaa (E1), näyttöön (D1) tulee (järjestyksessä) parametrejä vastaavat numerot (ks. näppäin SETUP/parametrit); pysähdy halutun parametrin kohdalle ja paina näppäintä SETUP/parametrit (6).

SETUP-parametrillä (9) poistetaan kaikki SETUP:issa suoritettujen muutokset, ja palataan SELCON asettamiin standardiarvoihin.

- Näytössä (D1) olevan numeron tilalle tulee parametrin arvo, jota voidaan muuttaa potentiometrillä (E1).

\* Mikäli kaavion (7) hitsausparametrien arvoja täytyy muuttaa:

- Annetaan kulua kolme sekuntia paneelin merkkivalojen sammumisesta.
- Valitaan (2) haluttu hitsausmenetelmä.
- Kun menetelmä on valittu (MIG P)
- Valitaan (4) haluttu pääPARAMETRIN TYPPI.
- Valitaan (6) ohjelman asetusmuoto (P)
- Kääntämällä E1:tä, asetetaan haluttu ohjelma, joka on valittu etupaneelissa olevasta taulukosta.
- Jos on valittu MMA tai TIG, hitsausvirran arvoa vaihdellaan F1:n avulla.



Kone on aina hitsausvalmiina, ja sen tila näkyy ohjauspaneelissa palavista merkkivaloista.

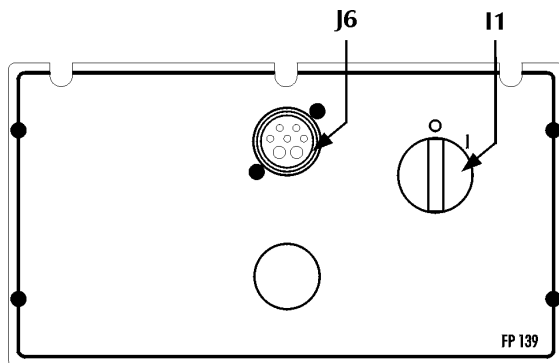
## 2.2 Takaohjauspaneeli

\* I1 : Käynnistyskytkin.

"O" poiskytketty; "I" päällekytketty.

\* J6 : WF104 langansyöttölaitteen liitin.

Sisältää kytkennät optisille kuiduille, WF104 langansyöttölaitteen ohjausjohdinsarjan kytkentää varten.



Kuva 2

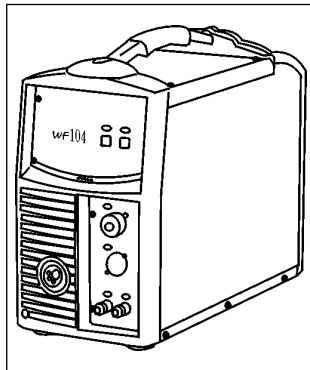
### 2.2.1 Langansyöttölaite WF104

Langansyöttölaite WF104 on Genesis GSM:n täydellisen MIG/MAG hitsauslaitteen liikkuva osa. Se kytketään generaattoriin johdinsarjalla, joka toimitetaan eri pituisina.

Yksikkö on erittäin tiivis ja siinä on suojattu lankakelan säilytysosa.

Hammaspyörämoottori on 120 W ja langansyöttö 4-pyöräinen. Mikroprosessori ohjaa langan syöttönopeutta moottorissa sijaitsevan koodittajan merkinannon avulla; lisäksi se ohjaa kaikki tiedot, jotka tulevat generaattorista johdinsarjan välityksellä. Pyyntöä WF104 voidaan varustaa liittimellä ja piirikortilla PUSH-PULL polttimien käyttöä varten. Lisäksi voidaan pyyntöä toimittaa välinesarja (tefloniset rullat ja langanohjausholkki) alumiini- ja täytelankahitsaukselle.

Generaattorin yläpuolella sijaitseva kotelo suojaa tuki, joka sallii 360° pyörimisen.



Kuva 3

### 2.2.2 Kaukosäädin RC07 MIG/MAG-hitsaukselle

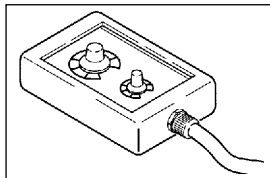
Voidaan asentaa langansyöttölaitteeseen WF104.

Sen avulla voidaan säätää etäisyydeltä langan ulostulonopeus ja valokaaren pituus kahden kameran avulla. Ylempi vaihtelee langansyöttönopeutta/paksuutta/virtaa minimiarvosta "1" maksimiin "10".

Toisessa on asteikko 5-0-5:

- "0" vastaa valokaaren pituuden suositusarvoa;
- "5" vasemmalla vastaa hyvin lyhyttä valokaarta;
- "5" oikealla vastaa hyvin pitkää valokaarta.

Asetettu reaaliarvo näkyy D1:ssä.



Kuva 4



- Kaukosäätimen käytön aktivointi on automaattinen, kun säädin kytketään päälle (PLUG and PLAY).
- Kaukosäätimen toiminta kytketään pois päältä kääntämällä molempia potentiometrejä kokonaan vastapäivään, tai irrottamalla säädin.

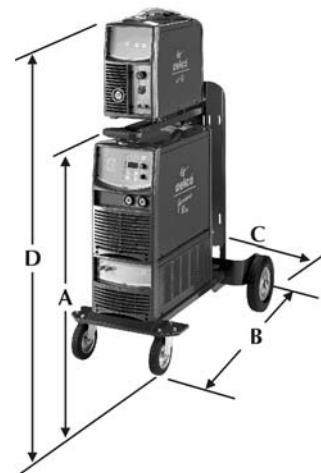
## 2.3 Tekniset ominaisuudet

|                                  | GENESIS 282<br>PME                   | GENESIS 352<br>PME                   | GENESIS 503<br>PME                   |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Syöttöjännite<br>(50/60Hz)       | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Maksimi<br>absorptioteho         | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Maksimi<br>absorptiovirta        | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Hitaat sulakkeet<br>500V         | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Tehokkuus                        | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Tehokerroin                      | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Hitsausvirta<br>MMA/TIG/MIG 40°C | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                 | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Säätöalue                        |                                      |                                      |                                      |
| DC MMA                           | 6A/20V-280A/31.2V                    | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                           | 6A/10V-280A/21.2V                    | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                           | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Tyhjäkäyntijännite               | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Kotelointiluokka                 | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Eristysluokka                    | H                                    | H                                    | H                                    |
| Standardit                       | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Arvot mitattu 40°C lämpötilassa

### Mitat ja massa

| Kärryn<br>tyyppi | Mitat millimetreissä |      |     |      | Massa<br>Kg |
|------------------|----------------------|------|-----|------|-------------|
|                  | A                    | B    | C   | D    |             |
| GT23             | 930                  | 1000 | 610 | 1400 | 29          |



### 3 KULJETUS - PURKAMINEN



Älä koskaan aliarvioi laitteen painoa, (katso tekniset ominaisuudet).



Älä koskaan kuljeta laitetta tai jätä sitä roikkumaan niin, että sen alla on ihmisiä tai esineitä.



Älä anna laitteen kaatua äläkä pudota voimalla.



Laitte toimitetaan säädettävällä hihnalla jolla laitetta voidaan kantaa kädessä tai olalla.

### 4 ASENNUS



Valitse asianmukainen asennuspaikka seuraten kohdan "1 VAROITUS" ohjeita.



Älä aseta virtalähdettä ja laitetta alustalle, jonka kaltevuus ylittää 10° vaakasuunnassa. Suojaa kone sateelta ja auringolta.



Älä käytä generaattoria putkien sulattamiseen.

#### 4.1 Sähköliitännät

Laitteessa on yksi sähköliitäntä, jossa generaattorin takana on 5 m:n kaapeli.

Generaattorin syöttökaapeleiden ja sulakkeiden mitoitusaulukko:

| Generaattori     | G. 282 PME                   | G. 352 PME         | G. 503 PME         |
|------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nimellisjännite  | 400 V/3~                     |                    |                    |
| Jännitealue      | 340V ÷ 460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Hitaat sulakkeet | 20A                          | 30A                | 40A                |
| Syöttökaapeli    | 4x6mm <sup>2</sup>           | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



#### VAROITUS



- \* Sähköasennusten pitää olla ammatillisesti pätevän sähkösentajan tekemiä ja voimassa olevien määräysten mukaisia.
- \* Hitsauslaitteen liitäntäkaapeli on varustettu kelta/vihreällä johtimella joka pitää AINA olla kytkettynä suojamaadoitukseen. Tätä kelta/vihreää johdinta ei milloinkaan saa käyttää yhdessä toisen johtimen kanssa.
- \* Varmista laitteen maadoitus ja pistokkeiden kunto.
- \* Käytä ainoastaan pistokkeita, jotka täyttävät turvallisuusmääräykset.

### 4.2 Varusteiden kytkeminen



Irrota generaattorin pistotulppa verkkoliitännän pistorasasta ennen liitäntöjen suorittamista.



Noudata aina kohdassa "1.0 VAROITUS" olevia turvamääräyksiä.



Kytke varusteet huolellisesti estääksesi tehohäviöt.

### 5 LAITTEISTON ASENNUS

#### 5.0.1 Liikuteltavan karryn asennus

Katso VARAOSAT taulukkoa generaattorin GT23 kuljetuskarryn asennusta varten.

#### 5.1 Yksikön Liitäntä

##### 5.1.1 Liitäntä puikkohitsausta varten

Lue tarkkaan kohta 4.2.

- \* Liitä maattokaapelin pihti generaattorin negatiiviseen (-) liittimeen.
- \* Liitä elektrodinpidin generaattorin positiiviseen (+) liittimeen.



Kuva 5

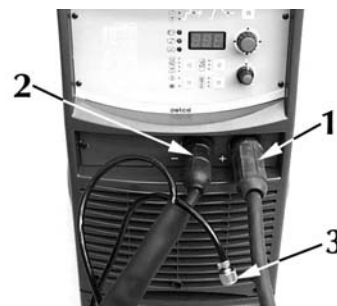


Yllä kuvatulla liitännällä hitsaus tapahtuu vastanapaisuudella. Kun halutaan hitsata normaalilla napaisuudella, tehdään liitännät käänteisesti.

##### 5.1.2 Liitäntä TIG-hitsausta varten

Lue tarkkaan kohta 6.2.

- 1) Kiinnitä maattopihdin liitin (Kuva 12) generaattorin positiiviseen liittimeen (+).
- 2) Kiinnitä TIG-polttimen liitin generaattorin negatiiviseen liittimeen (-).
- 3) Kiinnitä kaasuliitin paineenalentimeen.



Kuva 6



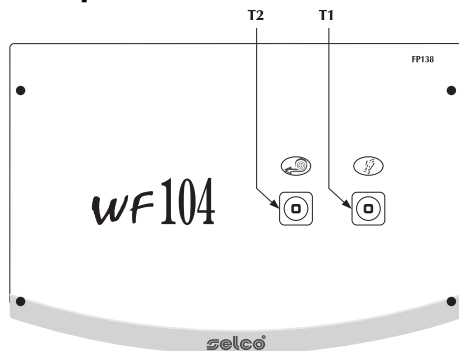
## 8 YLEISET VAROTOIMENPITEET WF104

Liikkuvat yksiköt toimivat yksinomaan matalalla jännitteellä 42 Vac, tiukkojen kansainvälisten normien mukaisesti. Suosittelemme käydä läpi generaattorin käsikirjassa annetut perussuojanormit.



**Ennen mitään toimenpidettä, osan vaihtamista tai korjausta on varmistettava, että generaattori on irti syöttölinjasta.**

### 8.1 Etusäästöpaneeli



Kuva 7



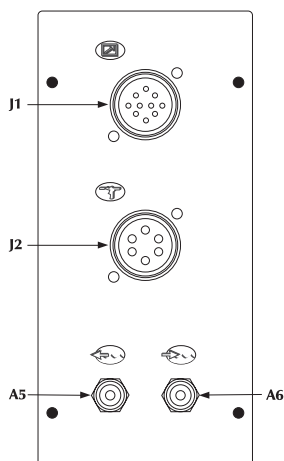
\* **T1:**

Mahdollistaa kaasupiirin tyhjennyksen putkissa virtaavasta ilmasta.



\* **T2:**

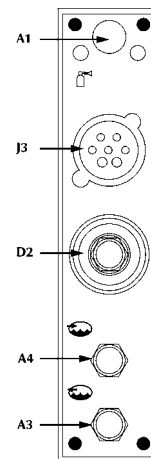
Mahdollistaa langan eteenpäinmenon manuaalisesti (hyödyllinen langan saamiseksi kulkemaan pitkin juottolampun tuppia valmistelutoimenpiteiden aikana).



Kuva 8

- \* **Vesiliitäntä A5:** liitetään MIG-juottolampun syöttöputki (yleensä sininen), jos tämä jäähdytetään vedellä.
- \* **Vesiliitäntä A6:** liitetään MIG-juottolampun paluuputki (yleensä punainen), jos tämä jäähdytetään vedellä.
- \* **Liitin J2:** tämä on vaunuissa ainoastaan valinnaisena (katso lisälaitteet). Tähän liitetään mahdollinen vuorovaihe (Push-Pull) juottolamppu; tämä juottolamppu on varustettu pienellä moottorilla langan kiristämistä ja kireyden ylläpitämistä varten ja on hyödyllinen erityisesti hitsattaessa alumiinia.
- \* **J1:** kaukosäätimen liitin.

### 8.2 Takaohjauspaneeli



Kuva 9

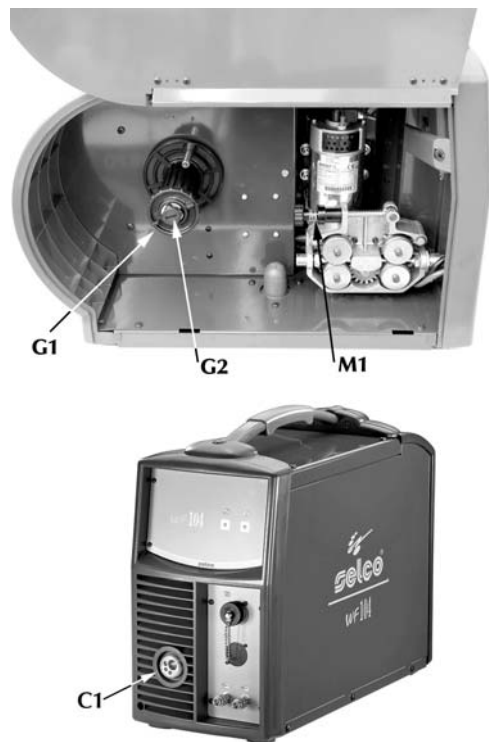
- \* **Pistorasia D2:** tähän pistorasiaan liitetään generaattorin kaapelinipusta jännitekaapeli.
- \* **Liitin J3:** tähän liittimeen liitetään generaattorin kaapelinipun 5+2 napainen liitin.
- \* **Vesiliitin A3:** liitetään kaapelinipun syöttöputki (sininen).
- \* **Vesiliitin A4:** liitetään kaapelinipun paluuputki (punainen).
- \* **A1:** Kaasuliitäntä

### 8.3 Tekniset ominaisuudet

| WF104                                       |                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Käytettävien lankojen halkaisija            | 0.8-1.0/1.2-1.6<br>0.8-1.0/1.2-1.6 alumiini<br>1.0-1.2-1.4-1.6 liikkuva |
| Langan etenemisnopeus                       | 1-22 m/min.                                                             |
| Hammaspyörämoottorin jännite                | 120W                                                                    |
| Langan etenemispainike                      | kyllä                                                                   |
| Kaasun tyhjennyspainike                     | kyllä                                                                   |
| kaukosäätö                                  | valinnainen                                                             |
| Juottolampun vuorovaihe painike (Push-Pull) | valinnainen                                                             |
| Teräsrullat                                 | kyllä                                                                   |
| Teflonrullat                                | kyllä                                                                   |
| Kotelointiluokka                            | IP23S                                                                   |
| Eristysluokka                               | H                                                                       |
| Paino                                       | 18 Kg.                                                                  |
| Mitat (lxdxh)                               | 435x220x600 mm                                                          |

Tiedot voimassa 40°C ympäristön lämpötilassa

## 9 ASENNUS



Kuva 10 Liikkuvan vaunun erityisiseikat

- Kytke kaapelinippu pistorasiaan D2 / J3 (kuva 9) ja jäähdytysnesteputket, jos käytetään, pistorasioihin A3 / A4.
- Kytke kaasuputki takaliittimeen (kuva 9), jonka halkaisija on tuumaa.
- Avaa kärryn liikkuva kansi painaen kahta liukusuljinta vapauttaen säiliön mahdollisista lisäosista.
- Tarkista, että rullan uurre on sama kuin haluamasi langan halkaisija;
- Avaa letkukelalaitteen puolan ruuvi (G1 kuva 10) ja aseta puola. Aseta paikalleen myöskin letkukelalaitteen metallipuiikko, aseta ruuvi uudelleen paikoilleen ja rekisteröi kitkaruuvit (G2 kuva 10).
- Irrota hammaspyörämoottorin vetolaitteen tuki (M1 kuva 10) ujuttaen langan pään kuidunohjaimen ohjausholkkiin ja ohjaten sen rullaan ja juottolampun liittimeen. Pysäytä paikoilleen vetolaitteen tuki (M1) tarkastaen, että lanka on mennyt rullien uurteisiin.
- Aseta juottolamppu, vaippa keskitettyyn liittimeen (C1 kuva 10) kiristäen ruuvin täysin kiinni. Jos juottolamppu jäähdytetään vedellä, kytke syöttöputket ja paluuputket liittimiin (A5-A6 kuva 8).  
Siinä tapauksessa, että jäähdytysnesteputket on liitetty kaapelinippuun ja juottolamppua ei jäähdytetä nesteellä. Ainoastaan sen jälkeen kun on varmistettu liittimien ja pikaliittimien oikea lukitus käynnistä generaattori.

## 10 MAHDOLLISET VIRHEELLISYYDET

Hitsauksessa ilmenevien virheellisyksien syyt saattavat olla sähköisiä tai mekaanisia, tai ne saattavat johtua laitteiston väärästä käytöstä.

Hitsausta koskevat virheellisydet on kuvattu generaattorin käyttöoppaassa.

| VIKA                                         | SYY                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lanka ei tule ulos                           | a) linjan sulake palanut;<br>b) generaattorin sulake palanut;<br>c) polttimen liipasin viallinen;<br>d) johdinsarja viallinen,<br>e) rullat kuluneet;<br>f) polttimen suutin sulanut (lanka tarttunut kiinni);<br>g) hälytys käynnistynyt generaattorissa;<br>h) soft start aktivoitu ja arvo asetettu minimiin |
| Lanka tulee ulos, mutta ei sytytä valokaarta | a) maattopihti ei ole kiinni työkappaleessa;<br>b) hitsausparametrien virheellinen valinta ja asetetus;<br>c) positiivinen kaapeli (johdinsarja) irronnut.<br>d) generaattorin virheellisydet (käänny SELCO:n huoltopalvelun puoleen).                                                                          |

## 11 VÄLINESARJA

### KOOSTUMUS

### KOODI

Välinessarja 4-rullaiselle langansyöttimelle  
Alempi langankiristysrulla 120W 1.6-AN  
Tarttumisen estävä sumutin ilman silikonia 500 gr.

**73.10.002**

Alumiininen välinessarja 4-rullaiselle  
langansyöttimelle  
Teflon-rulla 120W 1.2-1.6  
Langanohjausholkki teflon 120W

**73.10.029**

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της μονάδας ή του μηχανήματος και πρέπει να το συνοδεύει σε κάθε μετακίνηση ή μεταπώληση.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη διατήρησή του σε καλή κατάσταση. Η **SELCO s.r.l.** διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές ανά πάσα στιγμή και χωρίς καμία προειδοποίηση.

Η μετάφραση, αναδημοσίευση και προσαρμογή, ολική ή μερική και με οποιοδήποτε μέσον (συμπεριλαμβανομένων των φωτοαντιγράφων, φιλμ και μικροφίλμ) προστατεύονται από πνευματική ιδιοκτησία και απαγορεύονται χωρίς γραπτή έγκριση της **SELCO s.r.l.**

Τα ανωτέρω είναι ζωτικής σημασίας και κατά συνέπεια αναγκαία για την εφαρμογή των εγγυήσεων. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση που ο χειριστής δεν εφαρμόζει τις οδηγίες

### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Η εταιρεία

**SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALIA**

Τηλ. +39 049 9413111 - Fax +39 049 94313311 - E-mail: selco@selcoweld.com – www.selcoweld.com

δηλώνει ότι η συσκευή

**GENESIS 282-352-503 PME**

συμμορφούται με τις οδηγίες EU:

2006/95/EEC  
2004/108/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC

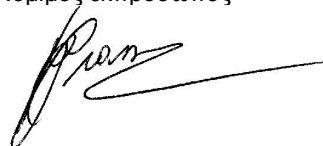
και ότι εφαρμόστηκαν τα πρότυπα:

EN 60974-1  
EN 60974-5  
EN 60974-10

Κάθε επέμβαση ή τροποποίηση που δεν εγκρίνεται από την **SELCO s.r.l.** ακυρώνουν την ισχύ της παραπάνω δηλώσεως.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Νόμιμος εκπρόσωπος



Lino Frasson

### ΣΥΜΒΟΛΑ



Άμεσοι κίνδυνοι που προκαλούν σοβαρούς τραυματισμούς ή επικίνδυνες ενέργειες που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.



Ενέργειες που μπορούν να προκαλέσουν μη σοβαρούς τραυματισμούς ή βλάβες σε αντικείμενα.



Οι σημειώσεις που ακολουθούν αυτό το σύμβολο, έχουν τεχνικό χαρακτήρα και διευκολύνουν τις ενέργειες.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| <b>1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>                                 | 115 |
| 1.1 Προσωπική προστασία και προφύλαξη τρίτων      | 115 |
| 1.1.1 Προσωπική προστασία                         | 115 |
| 1.1.2 Προστασία τρίτων                            | 115 |
| 1.2 Προστασία από καπνούς και αέρια               | 115 |
| 1.3 Πρόληψη πυρκαγιών/εκρήξεων                    | 115 |
| 1.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)            | 115 |
| 1.4.1 Εγκατάσταση, χρήση και αξιολόγηση του χώρου | 115 |
| 1.4.2 Μέθοδοι μείωσης των εκπομπών                | 115 |
| 1.5 Τοποθέτηση της εγκατάστασης                   | 116 |
| 1.6 Βαθμός προστασίας IP                          | 116 |
| <b>2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ</b>   | 116 |
| 2.1 Εμπρόσθιος πίνακας χειριστηρίων               | 116 |
| 2.2 Πίσω πίνακας χειριστηρίων                     | 118 |
| 2.2.1 Τροφοδοτικό σύρματος WF104                  | 118 |
| 2.2.2 Τηλεχειριστήριο RC07                        | 118 |
| 2.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά                        | 118 |
| <b>3 ΜΕΤΑΦΟΡΑ - ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ</b>                     | 119 |
| <b>4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>                              | 119 |
| 4.1 Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο                  | 119 |
| 4.2 Σύνδεση συσκευών                              | 119 |
| <b>5 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>               | 119 |
| 5.0.1 Συναρμολόγηση κινητού τροchioφορέα          | 119 |
| 5.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ                           | 119 |
| 5.1.1 Σύνδεση για συγκόλληση MMA                  | 119 |
| 5.1.2 Σύνδεση για συγκόλληση TIG                  | 119 |
| <b>6 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΑΙΤΙΕΣ</b>                        | 120 |
| 6.1 Πιθανά ελαττώματα συγκόλλησης σε MMA και TIG  | 120 |
| 6.2 Πιθανά ελαττώματα συγκόλλησης σε MIG και MAG  | 120 |
| 6.3 Πιθανά ηλεκτρικά προβλήματα                   | 120 |
| <b>7 ΤΑΚΤΙΚΗ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>             | 120 |
| <b>8 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ WF104</b>                | 121 |
| 8.1 Εμπρόσθιος πίνακας χειριστηρίων               | 121 |
| 8.2 Πίσω πίνακας χειριστηρίων                     | 121 |
| 8.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά                        | 121 |
| <b>9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>                              | 122 |
| <b>10 ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>                       | 122 |
| <b>11 ΚΙΤ ΑΞΕΣΟΥΑΡ</b>                            | 122 |

## 1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ



Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε ενέργεια, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο.

Μην κάνετε τροποποιήσεις και μην εκτελείτε συντηρήσεις που δεν περιγράφονται. Για κάθε αμφιβολία ή πρόβλημα σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος, ακόμη κι αν δεν περιγράφεται, συμβουλευθείτε εξειδικευμένο προσωπικό. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ατυχήματα ή βλάβες που οφείλονται σε πλημμελή ανάγνωση ή εφαρμογή των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου.

### 1.1 Προσωπική προστασία και προφύλαξη τρίτων

Η διαδικασία συγκόλλησης (κοπή) αποτελεί επιβλαβή πηγή ακτινοβολιών, θορύβου, θερμότητας και παραγωγής αερίων. Τα άτομα με βηματοδότες πρέπει να συμβουλευθούν έναν ιατρό πριν πλησιάσουν κοντά σε εργασίες συγκόλλησης τόξου ή κοπής πλάσματος. Σε περίπτωση ζημιάς, αν δεν τηρηθούν τα παραπάνω, ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τις ζημιές.

#### 1.1.1 Προσωπική προστασία

- Μη χρησιμοποιείτε φακούς επαφής!!!
- Προμηθευτείτε με εξοπλισμό πρώτων βοηθειών.
- Μην υποτιμάτε εγκαύματα ή τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε ενδυμασία ασφαλείας για να προστατεύσετε το δέρμα από τις ακτίνες της ηλεκτροσυγκόλλησης και από τους σπινθήρες ή το πυρακτωμένο μέταλλο και κράνος ή καπέλο συγκολλητή.
- Χρησιμοποιείτε μάσκες με πλευρική προστασία για το πρόσωπο και κατάλληλο προστατευτικό φίλτρο (τουλάχιστον NR10 ή ανώτερο) για τα μάτια.
- Χρησιμοποιείτε καλύμματα ακοής αν η διαδικασία συγκόλλησης (κοπή) αποτελεί πηγή επικίνδυνου θορύβου.
- Χρησιμοποιείτε πάντα γυαλιά ασφαλείας με πλευρικά καλύμματα ειδικά στις χειροκίνητες ή μηχανικές ενέργειες απομάκρυνσης των υπολειμμάτων της συγκόλλησης (κοπής).
- Διακόψτε αμέσως τη συγκόλληση (κοπή) εάν έχετε την αίσθηση ηλεκτροπληξίας.
- Ο χειριστής δεν πρέπει να αγγίζει ταυτόχρονα δύο τσιμπίδες ηλεκτροδίων.

#### 1.1.2 Προστασία τρίτων

- Τοποθετήστε διαχωριστικό τοίχωμα πυρασφαλείας για να προστατέψετε τη ζώνη συγκόλλησης (κοπής) από ακτίνες, σπινθήρες και πυρακτωμένα θραύσματα.
- Ειδοποιήστε τους παρόντες να μη στρέφονται προς τη συγκόλληση (κοπή) και να προστατεύονται από τις ακτίνες του τόξου ή το πυρακτωμένο μέταλλο.
- Αν η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα όρια που ορίζει ο νόμος, περιορίστε τη ζώνη εργασίας και βεβαιωθείτε ότι οι παρόντες προστατεύονται με ειδικά μέσα ή ωτοασπίδες.

### 1.2 Προστασία από καπνούς και αέρια

Καπνοί, αέρια και σκόνης που παράγονται από τη διαδικασία συγκόλλησης (κοπής) μπορεί να αποδειχθούν επιβλαβή για την υγεία.

- μη χρησιμοποιείτε οξυγόνο για τον εξαερισμό.
- Εγκαταστήστε κατάλληλο εξαερισμό, φυσικό ή εξαναγκασμένο, στη ζώνη εργασίας.
- Σε περίπτωση συγκολλήσεων (κοπών) σε χώρους μικρών διαστάσεων, συνιστάται η επίβλεψη του χειριστή από συνάδελφο εκτός του χώρου αυτού.
- Τοποθετείτε τις φιάλες αερίου σε ανοικτούς χώρους ή σε χώρους με επαρκή ανακύκλωση του αέρα.

- Μην κάνετε συγκολλήσεις (κοπή) κοντά σε χώρους απολίπανσης ή βαφής.

### 1.3 Πρόληψη πυρκαγιών/εκρήξεων

Η διαδικασία συγκόλλησης (κοπής) μπορεί να αποτελέσει αιτία πυρκαγιάς και/ή έκρηξης.

- Απομακρύνετε από τη ζώνη εργασίας και τη γύρω περιοχή τα εύφλεκτα ή καύσιμα υλικά και αντικείμενα.
- Εγκαταστήστε κοντά στη ζώνη εργασίας εξοπλισμό ή σύστημα πυρασφαλείας.
- Μην εκτελείτε συγκολλήσεις ή κοπές σε κλειστά δοχεία ή σωλήνες.
- Σε περίπτωση που ανοίξετε, αδειάσετε και καθαρίσετε προσεκτικά τα προαναφερθέντα δοχεία ή σωλήνες, η συγκόλληση (κοπή) πρέπει να εκτελείται πάντα με ιδιαίτερη προσοχή.
- Μην κάνετε συγκολλήσεις (κοπές) σε ατμόσφαιρα με σκόνη, εκρηκτικά αέρια ή αναθυμιάσεις.
- Μην κάνετε συγκολλήσεις (κοπές) πάνω ή κοντά σε δοχεία υπό πίεση.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή για να ξεπαγώσετε σωλήνες.

### 1.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

Η συσκευή κατασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του εναρμονισμένου προτύπου EN60974-10, στο οποίο παρατέμπεται ο χρήστης της συσκευής.

- Η εγκατάσταση και η χρήση πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.
- Η συσκευή πρέπει να προορίζεται μόνο για επαγγελματική χρήση σε βιομηχανικό περιβάλλον. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι είναι πιθανόν να παρουσιαστούν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας εκτός βιομηχανικού χώρου.

#### 1.4.1 Εγκατάσταση, χρήση και αξιολόγηση του χώρου

- Ο χρήστης πρέπει να είναι έμπειρος στον τομέα αυτό και σαν έμπειρος είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και τη χρήση της συσκευής σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Εάν παρατηρηθούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, ο χρήστης πρέπει να λύσει το πρόβλημα με την τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή.
- Σε όλες τις περιπτώσεις, οι ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές πρέπει να περιορίζονται έως το σημείο που δεν δημιουργούν ενόχληση.
- Πριν την εγκατάσταση της συσκευής, ο χρήστης πρέπει να εκτιμήσει τα ενδεχόμενα ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα που μπορούν να παρουσιαστούν στη γύρω ζώνη και ιδιαίτερα στην υγεία των παρόντων, για παράδειγμα όσων χρησιμοποιούν βηματοδότες και ακουστικά βοηθήματα.

#### 1.4.2 Μέθοδοι μείωσης των εκπομπών

##### ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ

- Η εγκατάσταση πρέπει να συνδεθεί στο δίκτυο τροφοδοσίας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Σε περίπτωση παρεμβολών, μπορεί να είναι αναγκαία η λήψη πρόσθετων μέτρων όπως η τοποθέτηση φίλτρων στο δίκτυο τροφοδοσίας.

Πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη η σκοπιμότητα θωράκισης του καλωδίου τροφοδοσίας.

##### ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ

Τα καλώδια πρέπει να έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο μήκος, να τοποθετούνται κοντά μεταξύ τους και να μετακινούνται πάνω ή κοντά στην επιφάνεια του δαπέδου.

##### ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η γείωση όλων των μεταλλικών εξαρτημάτων της εγκατάστασης συγκόλλησης (κοπής) και της γύρω περιοχής πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.

Παρόλα αυτά, τα μεταλλικά εξαρτήματα που είναι συνδεδεμένα με το υπό επεξεργασία υλικό, αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας του χειριστή εάν αγγίξει ταυτόχρονα τα εξαρτήματα αυτά και το ηλεκτρόδιο.

Για το σκοπό αυτό ο χειριστής πρέπει να μονώνεται από τα μεταλλικά αυτά εξαρτήματα που είναι γειωμένα.

Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς για την ισοδυναμική σύνδεση.

### ΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΕΜΑΧΙΟΥ

Όπου το υπό επεξεργασία τεμάχιο δεν είναι γειωμένο, για λόγους ηλεκτρικής ασφαλείας ή εξαιτίας των διαστάσεων και της θέσης του, η σύνδεση γείωσης μεταξύ τεμαχίου και εδάφους μπορεί να μειώσει τις εκπομπές.

Απαιτείται προσοχή ώστε η γείωση του υπό επεξεργασία τεμαχίου να μην αυξάνει τον κίνδυνο ατυχήματος για το χειριστή ή να προκαλεί βλάβες σε άλλες ηλεκτρικές συσκευές.

Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς γείωσης.

### ΘΩΡΑΚΙΣΗ

Η επιλεκτική θωράκιση άλλων καλωδίων και συσκευών στη γύρω περιοχή μπορεί να μειώσει τα προβλήματα παρεμβολών.

Η θωράκιση όλης της εγκατάστασης συγκόλλησης (κοπής) μπορεί να ληφθεί υπόψη για ειδικές εφαρμογές.

## 1.5 Τοποθέτηση της εγκατάστασης

Τηρήστε τις ακόλουθες οδηγίες:

- Εύκολη πρόσβαση στα χειριστήρια και στις συνδέσεις.
- Μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό σε χώρους μικρών διαστάσεων.
- Ποτέ μην τοποθετείτε την εγκατάσταση πάνω σε μια επιφάνεια με κλίση μεγαλύτερη από 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

## 1.6 Βαθμός προστασίας IP

Βαθμός προστασίας του περιβλήματος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529:

### IP23S

- Περιβλήμα προστατευμένο από την πρόσβαση σε επικίνδυνα μέρη με ένα δάκτυλο και από ξένα στερεά σώματα με διάμετρο ίση ή μεγαλύτερη από 12,5 mm.
- Περιβλήμα προστατευμένο από βροχή υπό γωνία 60° ως προς την κάθετο.
- Περιβλήμα προστατευμένο από ζημιές λόγω εισόδου νερού όταν τα κινούμενα μέρη της συσκευής είναι ακίνητα.

## 2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Τα GENESIS PME είναι συνεργικές γεννήτριες πολλαπλών λειτουργιών σε θέση να κάνουν με άριστο τρόπο συγκολλήσεις:

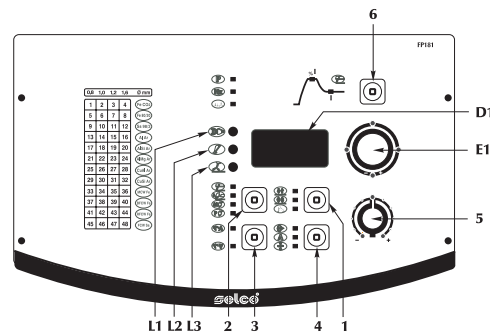
- MMA,
- MIG/MAG;
- TIG LIFT.

Η γεννήτρια διαθέτει:

- υποδοχή θετικού (+) και υποδοχή αρνητικού (-),
- εμπρόσθιο πίνακα,
- πίσω πίνακα.

Οι γεννήτριες Genesis PME διατίθενται και με μονάδα ψύξης WU21 για την ψύξη της τσιμπίδας TIG/MIG με υγρό.

## 2.1 Εμπρόσθιος πίνακας χειριστηρίων FP181



Εικ. 1

### \* L1: Πράσινη ενδεικτική λυχνία τροφοδοσίας.

Ανάβει με το διακόπτη τροφοδοσίας "I" του πίσω πίνακα (Εικ. 2) στη θέση "I". Υποδηλώνει ότι το μηχάνημα είναι αναμμένο και τροφοδοτείται.

### \* L2: Κίτρινη ενδεικτική λυχνία συστήματος προστασίας.

Υποδηλώνει την επέμβαση του συστήματος θερμικής προστασίας ή της προστασίας λόγω λανθασμένης τάσης τροφοδοσίας. Με τη λυχνία "L2" αναμμένη, αναβοσβήνει ένας κωδικός συναγερμού στην οθόνη "D1". Η γεννήτρια παραμένει συνδεδεμένη στο δίκτυο αλλά δεν παρέχει ισχύ στην έξοδο.

Τύπος συναγερμού

- |    |                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | Σφάλμα επικοινωνίας                                                                                             |
| 10 | Έλλειψη φάσεων                                                                                                  |
| 11 | Έλλειψη ψυκτικού υγρού                                                                                          |
| 12 | Υπερθέρμανση μονάδας ισχύος                                                                                     |
| 14 | Γενικός συναγερμός                                                                                              |
| 15 | Υπέρταση                                                                                                        |
| 16 | Υπόταση                                                                                                         |
| 17 | Συναγερμός μονάδας ισχύος                                                                                       |
| 18 | Τάση τροφοδοσίας του μοτέρ στο WF104 λανθασμένη                                                                 |
| 19 | Μεσαίο ρεύμα υπερβολικά υψηλό. Γίνεται συγκόλληση με μεσαίο ρεύμα μεγαλύτερο από το ονομαστικό του μηχανήματος. |
| 20 | Σφάλμα μνήμης δεδομένων                                                                                         |
| 22 | Διαμόρφωση λανθασμένη                                                                                           |

### \* L3 : Κόκκινη ενδεικτική λυχνία τάσης εξόδου (λειτουργίας).

Υποδεικνύει την παρουσία τάσης στην έξοδο.

### \* 1 : Πλήκτρο επιλογής 2/4 χρόνων/crater filler.

Επιλέγει τον τρόπο απελευθέρωσης της ισχύος: MIG/MAG 2 χρόνοι (P), MIG/MAG 4 χρόνοι (P), MIG/MAG crater filler (P).

Η έναυση της λυχνίας δίπλα στο σύμβολο επιβεβαιώνει την επιλογή.

### \* Crater filler.

Με τη λειτουργία αυτή, το μηχάνημα συγκόλλησης μπορεί να διαχειρίζεται τρία διαφορετικά συνεργικά επίπεδα συγκόλλησης (τα οποία αντιστοιχούν σε τρεις διαφορετικές τιμές ταχύτητας σύρματος) πιέζοντας το πλήκτρο τσιμπίδας: με την πρώτη πίεση επιλέγεται η πρώτη τιμή (αρχική αύξηση) η οποία προγραμματίζεται στο set up σε ποσοστό της τιμής συγκόλλησης, ελευθερώνοντας την πρώτη φορά το πλήκτρο επιλέγεται η κανονική τιμή συγκόλλησης, ενώ με τη δεύτερη πίεση μια τρίτη τιμή (crater filler) η οποία προγραμματίζεται στο set up σε [ποσοστό της τιμής συγκόλλησης και με τη δεύτερη απελευθέρωση τερματίζεται η διαδικασία συγκόλλησης.

### \* 2 : Πλήκτρο επιλογής συγκόλλησης.

Επιλέγει τη λειτουργία με ηλεκτρόδιο (P), TIG DC με έναυση LIFT χωρίς πλήκτρο τσιμπίδας (P), χειροκίνητης MIG/MAG (P), συνεργικής MIG/MAG (P). Το άναμμα της λυχνίας επιβεβαιώνει την επιλογή.

- \* **3 : Πλήκτρο επιλογής εμφάνισης παραμέτρων.**  
Πιέζοντας το πλήκτρο αυτό, εμφανίζονται στην οθόνη (D1) η πραγματική τιμή του ρεύματος συγκόλλησης (P.01) και η πραγματική τιμή της τάσης συγκόλλησης (P.02).

- \* **4 : Πλήκτρο επιλογής κύριας παραμέτρου.**

- ταχύτητας σύρματος

- ρεύμα

- πάχος

- \* **5 : Ποτενσιόμετρο.**

Επιτρέπει τη ρύθμιση του Arc-Force σε MMA και της τάσης συγκόλλησης σε MIG/MAG (στην εργασία με χειροκίνητη λειτουργία η τάση μεταβάλλεται σε απόλυτη τιμή, ενώ στην εργασία με συνεργική λειτουργία εκτελείται η διόρθωση στη συνεργική καμπύλη που χρησιμοποιείται από -9.8Volt (-) έως +10Volt (+) με συνιστώμενη τιμή (0)).

- \* **Οθόνη D1.**

Εμφανίζει τιμές και δεδομένα.

- \* **E1: Encoder.**

Η χρήση του σε συνδυασμό με το πλήκτρο SETUP/παράμετροι (6) επιτρέπει την τροποποίηση των παραμέτρων συγκόλλησης που επιλέγονται στη γραφική παράσταση (7) και εμφανίζονται στην οθόνη (D1).

- \* **6: Πλήκτρο SETUP/παράμετροι.**

Επιτρέπει την πρόσβαση στο SETUP και στις τιμές των παραμέτρων συγκόλλησης.

Όταν πατηθεί εντός 3 δευτερολέπτων από το σβήσιμο των λυχνιών (βλέπε "Λειτουργία") ή κρατώντας πατημένο το πλήκτρο (6) για λίγα δευτερόλεπτα, επιτρέπει την πρόσβαση στις παραμέτρους:

- 0 Έξοδος από το setup
- 3 Hotstart σε MMA
- 4 Arcforce σε MMA
- 9 Reset όλων των παραμέτρων
- 14 Postgas σε MIG (0-10s προκαθορισμένος 25)
- 15 % αρχικής αύξησης σε λειτουργία crater filler
- 16 % crater filler στην προγραμματισμένη ταχύτητα σύρματος
- 17 Ενεργοποίηση (1) hotstart MIG με ανοξείδωτο χάλυβα
- 18 Χρόνος burnback
- 19 % softstart
- 20
- 21 Διόρθωση ή προγραμματισμός ελάχιστου ρεύματος σε MIG short
- 22 Επιλογέας μεταξύ εξωτερικών ενδείξεων FP (1) και WF (0, προκαθορισμένο).  
Στην πρώτη περίπτωση, ο πελάτης πρέπει να εκτελέσει την καλωδίωση
- 23 Χρόνος συγκόλλησης σε MIG. Με την επιλογή του 0 (προκαθορισμένο) το μηχάνημα εκτελεί κανονικά τους 2 χρόνους
- 24 Ενεργοποίηση απορρωγμάτων αντί του TIG
- 25 έλεγχος WU: προκαθορισμένο στο 0 (WU σβηστό σε TIG e χρονισμένο σε MIG). ρύθμιση στο 1 (WU χρονισμένο σε TIG και πάντα αναμμένο σε MIG)
- 40 Εμφανίζει την έκδοση λογισμικού του 149 (Λογική μηχανήματος)
- 41 Εμφανίζει την έκδοση λογισμικού του 147 (τροχειοφορέας WF104)

### **Επαγωγή σε MIG.**

Στην οθόνη εμφανίζεται μία τιμή από 12 (ελάχιστη επαγωγή, δυναμικότερο τόξο) έως 100 (μέγιστη επαγωγή, πιο ήπιο τόξο).

 Διόρθωση στη συχνότητα παλλόμενου MIG.

 Επιτρέπει την επιλογή με το E1 του επιθυμητού προγράμματος συγκόλλησης.

| Υλικός | Αέριο        | Short-Spray<br>Ø Σύρματος |      |      |      | Παλλόμενο<br>Ø Σύρματος |      |      |      |
|--------|--------------|---------------------------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|
|        |              | 0.8                       | 1.0  | 1.2  | 1.6  | 0.8                     | 1.0  | 1.2  | 1.6  |
| Fe     | 100%CO2      | S.01                      | S.02 | S.03 | S.04 | /                       | /    | /    | /    |
| Fe     | 80%Ar-20%CO2 | S.05                      | S.06 | S.07 | S.08 | P.05                    | P.06 | P.07 | P.08 |
| Ss     | 98%Ar-2%CO2  | S.09                      | S.10 | S.11 | S.12 | P.09                    | P.10 | P.11 | P.12 |
| Al     | 100%Ar       | /                         | S.14 | S.15 | S.16 | /                       | P.14 | P.15 | P.16 |
| AlSi   | 100%Ar       | S.17                      | S.18 | S.19 | S.20 | P.17                    | P.18 | P.19 | P.20 |
| AlMg   | 100%Ar       | S.21                      | S.22 | S.23 | S.24 | P.21                    | P.22 | P.23 | P.24 |
| CuAl   | 100%Ar       | S.25                      | S.26 | S.27 | S.28 | P.25                    | P.26 | P.27 | P.28 |
| CuSi   | 100%Ar       | /                         | S.30 | /    | /    | /                       | P.30 | /    | /    |
| MCWFe  | 80%Ar-20%CO2 | /                         | /    | S.35 | S.36 | /                       | /    | P.35 | P.36 |
| BFCWFe | 80%Ar-20%CO2 | /                         | /    | S.39 | S.40 | /                       | /    | P.39 | P.40 |
| RFCWFe | 80%Ar-20%CO2 | /                         | /    | S.43 | S.44 | /                       | /    | P.43 | P.44 |
| FCWSS  | 80%Ar-20%CO2 | /                         | /    | S.47 | S.48 | /                       | /    | P.47 | P.48 |

Εάν το πρόγραμμα δεν είναι διαθέσιμο, ο κωδικός του δεν εμφανίζεται στην οθόνη D1.

Η γραφική παράσταση (8) στον εμπρόσθιο πίνακα εμφανίζει συνοπτικά αυτό τον πίνακα.

Σημειώσεις:

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| Fe     | ανθρακοχάλυβας                        |
| Ss     | ανοξείδωτος χάλυβας                   |
| Al     | Καθαρό αλουμίνιο                      |
| AlSi   | Αργίλιο-πυρίτιο (5%)                  |
| AlMg   | Αργίλιο-μαγνήσιο (5%)                 |
| CuAl   | Χαλκός-αργίλιο (8%)                   |
| CuSi   | Χαλκός-πυρίτιο (3%)                   |
| MCWFe  | Μεταλλικό σύρμα με πυρήνα             |
| BFCWFe | Βασικό σύρμα με πυρήνα                |
| RFCWFe | Τιτανοξειδούχο σύρμα με πυρήνα        |
| FCWSS  | Σύρμα με πυρήνα για ανοξείδωτο χάλυβα |

### **Ι Ρεύμα συγκόλλησης σε MMA.**

#### **% I Hot-Start:**

Ποσοστό αύξησης ως προς το ρεύμα συγκόλλησης κατά την έναυση του τόξου. Ευκολία έναυσης.

Το άναμμα της λυχνίας δίπλα στο σύμβολο επιβεβαιώνει την επιλογή.

#### **Λειτουργία:**



**Το μηχάνημα απομνημονεύει την τελευταία κατάσταση συγκόλλησης και την εμφανίζει κατά το άναμμα.**

- \* Τοποθετήστε το διακόπτη τροφοδοσίας (I1) στο "I". Το άναμμα της λυχνίας παρουσιάζει τάση (L1) (πράσινη λυχνία) επιβεβαιώνει την κατάσταση της εγκατάστασης υπό τάση.
- \* Η οθόνη (D1) εμφανίζει την έκδοση του λογισμικού διαχείρισης του πίνακα χειριστηρίων (π.χ. 3.9) για τρία δευτερόλεπτα και στη συνέχεια το ονομαστικό ρεύμα της γεννήτριας. Τη στιγμή αυτή, μπορείτε να:
  - εισέλθετε στη λειτουργία SETUP πιέζοντας το πλήκτρο SETUP/ παράμετροι (6)
  - ή να αρχίσετε τη συγκόλληση (ή την αλλαγή των παραμέτρων).
- \* Σε περίπτωση επιλογής, η είσοδος στη λειτουργία SETUP επιβεβαιώνεται από ένα κεντρικό "0" στην οθόνη (D1).
  - Γυρίστε το encoder (E1), στην οθόνη (D1) εμφανίζονται (με τη σειρά) οι αριθμοί που αντιστοιχούν στις παραμέτρους (βλέπε πλήκτρο SETUP/παράμετροι). Σταματήστε στην επιθυμητή παράμετρο και πιέστε το πλήκτρο SETUP/παράμετροι (6).
- Με την παράμετρο (9) του SETUP διαγράφονται όλες οι αλλαγές που έχουν γίνει στο SETUP και επιστρέφεται στις στάνταρ τιμές που έχουν ρυθμιστεί από τη SELCO.
- Ο αριθμός στην οθόνη (D1) αντικαθίσταται από την τιμή της παραμέτρου που μπορεί να αλλάξει με το ποτενσιόμετρο (E1).
- \* Σε περίπτωση που είναι απαραίτητη η αλλαγή των παραμέτρων συγκόλλησης της γραφικής παράστασης (7):
  - Αφήστε να περάσουν τρία δευτερόλεπτα από το σβήσιμο των λυχνιών του πίνακα.
  - Επιλέξτε μέσω του (2) την επιθυμητή διαδικασία συγκόλλησης.

- Επιλέγοντας τη διαδικασία (MIG P)
- Επιλέξτε με το (4) τον επιθυμητό κύριο ΤΥΠΟ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ.
- Επιλέξτε με το (6) τη λειτουργία ρύθμισης προγράμματος (P)
- Γυρνώντας το E1 ρυθμίστε το επιθυμητό πρόγραμμα που επιλέγεται στον εμπρόσθιο πίνακα.
- Επιλέγοντας τη διαδικασία MMA ή TIG, πιέστε το F1 για να μεταβάλετε την τιμή του ρεύματος συγκόλλησης.



Το μηχάνημα είναι πάντα έτοιμο για συγκόλλησης και η κατάσταση ορίζεται από το σύνολο των αναμμένων λυχνιών στον πίνακα.

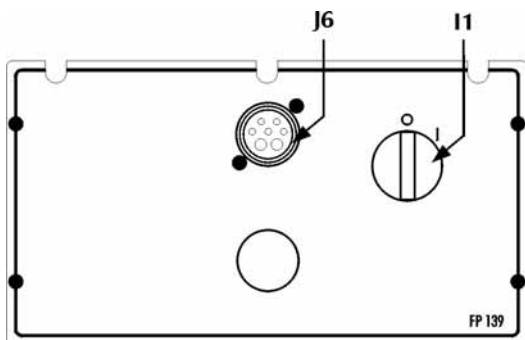
## 2.2 Πίσω πίνακας χειριστηρίων

### \* I1 : Διακόπτης τροφοδοσίας.

"Ο" σβηστό, "Ι" αναμμένο.

### \* J6 : Συνδετήρας τροφοδοτικού σύρματος WF104.

Διαθέτει επαφές για οπτικές ίνες, για τη σύνδεση της πλεξούδας καλωδίων ελέγχου για το τροφοδοτικό σύρματος WF104.



Εικ. 2

### 2.2.1 Τροφοδοτικό σύρματος WF104

Το τροφοδοτικό σύρματος WF104 αποτελεί το κινητό τμήμα μιας πλήρους εγκατάστασης συγκόλλησης MIG/MAG για Genesis GSM. Συνδέεται στη γεννήτρια μέσω μιας πλεξούδας καλωδίων που διατίθενται σε διαφορετική μήκη.



Εικ. 3

Η μονάδα είναι εξαιρετικά συμπαγής με το διαμέρισμα για την μπτομπίνα του σύρματος προστατευμένο.

Ο ηλεκτρομειωτήρας είναι ισχύος 120 W και το σύρμα έλκεται από 4 ράουλα.

Ο μικροεπεξεργαστής ελέγχει την ταχύτητα του σύρματος χρησιμοποιώντας το σήμα ενός encoder που βρίσκεται στο μοτέρ. Επίσης διαχειρίζεται όλες τις πληροφορίες που προέρχονται, μέσω της πλεξούδας καλωδίων, από τη γεννήτρια. Κατόπιν παραγγελίας, το WF104 μπορεί να διαθέτει συνδετήρα και ηλεκτρονική πλακέτα για τη χρήση τοιμπίδων PUSH-PULL. Πάντα κατόπιν παραγγελίας μπορεί να διαθέτει κιτ αξεσουάρ (ράουλα και δακτύλιος οδηγός σύρματος από τεφλόν) για τη συγκόλληση με σύρμα αλουμινίου και με σύρματα με πυρήνα.

Η τοποθέτηση πάνω στη γεννήτρια είναι εξασφαλισμένη από την ειδική βάση που επιτρέπει την περιστροφή κατά 360°.

### 2.2.2 Τηλεχειριστήριο RC07 για συγκόλληση MIG/MAG

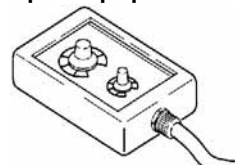
Εγκαθίσταται στο τροφοδοτικό σύρματος WF104.

Επιτρέπει τη ρύθμιση εξ αποστάσεως, της ταχύτητας εξόδου του σύρματος και του μήκους του τόξου συγκόλλησης επεμβαίνοντας στους δύο διακόπτες.

Ο πάνω διακόπτης αλλάζει την ταχύτητα σύρματος/πάχος/ρεύμα από την ελάχιστη τιμή "1" έως τη μέγιστη "10". Ο άλλος έχει μια κλίμακα 5-0-5:

- "0" αντιστοιχεί στο προτεινόμενο μήκος τόξου,
- "5" στα αριστερά με πολύ κοντό τόξο,
- "5" στα δεξιά με πολύ μακρύ τόξο.

Η πραγματική προγραμματισμένη τιμή εμφανίζεται στην οθόνη D1.



Εικ. 4



-Η λειτουργία τηλεχειρισμού ενεργοποιείται αυτόματα συνδέοντας το τηλεχειριστήριο (PLUG and PLAY).

-Για να απενεργοποιήσετε το τηλεχειριστήριο, γυρίστε και τα δύο ποτενσιόμετρα τέρμα αριστερά ή αποσυνδέστε το τηλεχειριστήριο.

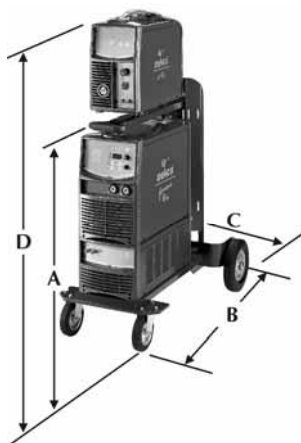
## 2.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                                    | G 282 PME                            | G 352 PME                            | G 503 PME                            |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Τάση τροφοδοσίας (50/60 Hz)        | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          | 3x400V ±15%                          |
| Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς        | 10.1kW                               | 13.7kW                               | 22.9kW                               |
| Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος        | 21A                                  | 27.5A                                | 42.9A                                |
| Καθυστερημένες ασφάλειες 500V      | 20A                                  | 30A                                  | 40A                                  |
| Απόδοση                            | 0.87                                 | 0.87                                 | 0.87                                 |
| Συντελεστής ισχύος                 | 0.69                                 | 0.72                                 | 0.77                                 |
| Ρεύμα συγκόλλησης MMA/TIG/MIG 40°C | (x= 60%) 280A<br>(x=100%) 220A       | (x= 60%) 350A<br>(x=100%) 270A       | (x= 50%) 500A<br>(x=100%) 400A       |
| MMA/TIG/MIG 25°C                   | (x=100%) 280A                        | (x=100%) 350A                        | (x=100%) 500A                        |
| Πεδίο ρύθμισης DC MMA              | 6A/20V-280A/312V                     | 6A/20V-350A/34V                      | 6A/20V-500A/40V                      |
| DC TIG                             | 6A/10V-280A/212V                     | 6A/10V-350A/24V                      | 6A/10V-500A/30V                      |
| DC MIG                             | 15A/15V-280A/28V                     | 15A/15V-350A/31.5V                   | 15A/15V-500A/39V                     |
| Τάση χωρίς φορτίο                  | 81V                                  | 81V                                  | 79V                                  |
| Βαθμός προστασίας                  | IP23S                                | IP23S                                | IP23S                                |
| Κλάση μόνωσης                      | H                                    | H                                    | H                                    |
| Πρότυπα κατασκευής                 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 | EN60974-1<br>EN60974-5<br>EN60974-10 |

Στοιχεία με θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C

### Διαστάσεις και βάρος

| Τύπος τροχοφόρα | Διαστάσεις σε mm |      |     |      | Βάρος Kg |
|-----------------|------------------|------|-----|------|----------|
|                 | A                | B    | C   | D    |          |
| GT23            | 930              | 1000 | 610 | 1400 | 29       |



### 3 ΜΕΤΑΦΟΡΑ - ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ



Μην υποτιμάτε το βάρος της εγκατάστασης, (βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά)



Μην μετακινείτε και μην κρατάτε το φορτίο αναρτημένο πάνω από ανθρώπους ή αντικείμενα.



Μην αφήνετε την εγκατάσταση ή τη μονάδα να πέσει ή να χτυπήσει με δύναμη στο δάπεδο.



Μετά την αφαίρεση της συσκευασίας, η γεννήτρια διαθέτει ιμάντα ρυθμιζόμενου μήκους που επιτρέπει τη μετακίνηση με το χέρι ή στον ώμο.

### 4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Επιλέξτε τον κατάλληλο χώρο ακολουθώντας τις οδηγίες των κεφαλαίων “1.0 ΑΣΦΑΛΕΙΑ”.



Μην τοποθετείτε ποτέ τη γεννήτρια και την εγκατάσταση σε επιφάνεια με κλίση μεγαλύτερη των 10° από το οριζόντιο επίπεδο.



Προστατέψτε την εγκατάσταση από τη βροχή και την ηλιακή ακτινοβολία.

#### 4.1 Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο

Η εγκατάσταση διαθέτει μία μόνο ηλεκτρική σύνδεση με καλώδιο 5m στο πίσω μέρος της γεννήτριας.

Πίνακας διαστασιολόγησης των καλωδίων και των ασφαλειών στην είσοδο της γεννήτριας:

|                          | G 282 PME                   | G 352 PME          | G 503 PME          |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| Ονομαστική τάση          | 400 V3~                     |                    |                    |
| Πεδίο τάσης              | 340V +460V (400V +15% -15%) |                    |                    |
| Καθυστερημένες ασφάλειες | 20A                         | 30A                | 40A                |
| Ηλεκτρικό καλώδιο        | 4x6mm <sup>2</sup>          | 4x6mm <sup>2</sup> | 4x6mm <sup>2</sup> |



### ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ



- \* Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από τεχνικούς με τις απαραίτητες τεχνικές και επαγγελματικές γνώσεις και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στον τόπο εγκατάστασης.
- \* Το ηλεκτρικό καλώδιο του μηχανήματος διαθέτει κίτρινο/πράσινο αγωγό που πρέπει να συνδέεται ΠΑΝΤΑ με τον αγωγό γείωσης. Ο κίτρινος/πράσινος αγωγός δεν πρέπει ΠΟΤΕ να χρησιμοποιείται μαζί με άλλο αγωγό για τροφοδοσία ρεύματος.
- \* Ελέγξτε την ύπαρξη γείωσης στη χρησιμοποιούμενη εγκατάσταση και την καλή κατάσταση της πρίζας του ρεύματος.
- \* Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους ρευματολήπτες βάσει των προτύπων ασφαλείας.

#### 4.2 Σύνδεση συσκευών



Αποσυνδέστε το φως τροφοδοσίας γεννήτριας από την πρίζα ρεύματος πριν κάνετε τις συνδέσεις.



Τηρείτε τους κανόνες ασφαλείας του κεφαλαίου “1.0 ΑΣΦΑΛΕΙΑ”.



Συνδέετε προσεκτικά τις συσκευές για να αποφύγετε απώλειες ισχύος.

### 5 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

#### 5.0.1 Συναρμολόγηση κινητού τροchioφορέα

Για τη συναρμολόγηση του τροchioφορέα της γεννήτριας GT23, βλέπε ΠΙΝ. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ.

#### 5.1 Σύνδεση της μονάδας

##### 5.1.1 Σύνδεση για συγκόλληση MMA

Διαβάστε προσεκτικά το 4.2.

- \* Συνδέστε το συνδετήρα της τσιμπίδας γείωσης στην αρνητική υποδοχή (-) της γεννήτριας.
- \* Συνδέστε το συνδετήρα της τσιμπίδας ηλεκτροδίου στη θετική υποδοχή (+) της γεννήτριας.



ΕΙΚ. 5

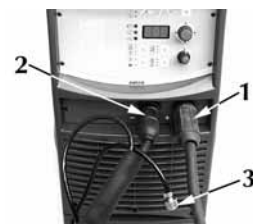


Η παραπάνω σύνδεση δίνει ως αποτέλεσμα μια συγκόλληση με αντίστροφη πολικότητα. Για να έχετε μια συγκόλληση με ορθή πολικότητα, αντιστρέψτε τη σύνδεση.

##### 5.1.2 Σύνδεση για συγκόλληση TIG

Διαβάστε προσεκτικά 4.2.

- 1) Συνδέστε το συνδετήρα (Εικ. 6) της τσιμπίδας γείωσης στο θετικό πόλο (+) της γεννήτριας.
- 2) Συνδέστε το σύνδεσμο της τσιμπίδας TIG στον αρνητικό πόλο (-) της γεννήτριας.
- 3) Συνδέστε το σύνδεσμο αερίου στο ρυθμιστή πίεσης.



ΕΙΚ. 6

## 6 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΑΙΤΙΕΣ

### 6.1 Πιθανά ελαττώματα συγκόλλησης σε MMA και TIG

| Πρόβλημα               | Αιτία                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Οξειδώσεις             | 1) Ανεπαρκής παροχή αερίου.<br>2) Απουσία προστασίας ανάστροφης πλευράς.                                                   |
| Υπολείμματα βολφραμίου | 1) Λανθασμένο τρόχισμα ηλεκτροδίου.<br>2) Πολύ μικρό ηλεκτρόδιο.<br>3) Λανθασμένη συγκόλληση (επαφή αιχμής με το τεμάχιο). |
| Πόροι                  | 1) Βρωμιά στα άκρα.<br>2) Βρωμιά στο υλικό συγκόλλησης.<br>3) Υψηλή ταχύτητα πρόωσης.<br>4) Πολύ χαμηλή ένταση ρεύματος.   |
| Ρωγμές εν θερμώ        | 1) Ακατάλληλο υλικό συγκόλλησης.<br>2) Υψηλή θερμική παροχή.<br>3) Βρώμικα υλικά.                                          |

### 6.2 Πιθανά ελαττώματα συγκόλλησης σε MIG και MAG

| Πρόβλημα                | Αιτία                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Πόροι                   | 1) Υγρασία του αερίου.<br>2) Βρωμιά, σκουριά.<br>3) Τόξο συγκόλλησης υπερβολικά μακρύ.                                                                                                                        |
| Ρωγμές εν θερμώ         | 1) Βρώμικα κομμάτια.<br>2) Σύνδεσμοι πολύ δεσμευμένοι.<br>3) Συγκόλληση με πολύ υψηλή θερμική παροχή.<br>4) Ακάθαρτο υλικό συγκόλλησης.<br>5) Υλικό βάσης με υψηλό ποσοστό άνθρακα, θείου και άλλα πρόσμικτα. |
| Ανεπαρκής διείσδυση     | 1) Πολύ χαμηλό ρεύμα.<br>2) Ασταθής τροφοδοσία σύρματος.<br>3) Άκρα πολύ απομακρυσμένα.<br>4) Στρογγύλεμα πολύ μικρό.<br>5) Υπερβολική προεξοχή.                                                              |
| Ανεπαρκής τήξη          | 1) Απότομες κινήσεις της τσιμπίδας.<br>2) Μη βέλτιστη επαγωγή σε Short-Spray Arc.<br>3) Πολύ χαμηλή τάση.<br>4) Αντίσταση οξειδίου.                                                                           |
| Πλευρικές χαράξεις      | 1) Υπερβολική ταχύτητα συγκόλλησης.<br>2) Τάση συγκόλλησης υπερβολικά υψηλή.                                                                                                                                  |
| Σπασίματα               | 1) Ακατάλληλος τύπος σύρματος.<br>2) Κακή ποιότητα των κομματιών προς συγκόλληση.                                                                                                                             |
| Υπερβολικά πιτσιλίσματα | 1) Πολύ υψηλή τάση.<br>2) Μη βέλτιστη επαγωγή σε Short-Spray Arc.<br>3) Κάλυμμα βρώμικο.<br>4) Τσιμπίδα με μεγάλη κλίση.                                                                                      |
| Ελαττώματα προφίλ       | 1) Υπερβολική προεξοχή του σύρματος (στην τσιμπίδα).<br>2) Πολύ χαμηλό ρεύμα.                                                                                                                                 |

### 6.3 Πιθανά ηλεκτρικά προβλήματα

| Πρόβλημα                                                                                                                                                                                    | Αιτία                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Αποτυχία ανάμματος του μηχανήματος.                                                                                                                                                         | 1) Ελέγξτε την παρουσία τάσης στο δίκτυο τροφοδοσίας.                                                                                                                                                      |
| Η γεννήτρια δεν παρέχει τις σωστές παραμέτρους συγκόλλησης.                                                                                                                                 | 1) Ελέγξτε την κατάσταση του μηχανήματος και τις παραμέτρους συγκόλλησης στη διάταξη ελέγχου.<br>2) Ελαττωματικό πλήκτρο τσιμπίδας.<br>3) Λανθασμένη σύνδεση γείωσης.                                      |
| Αποτυχία πρόωσης του σύρματος σε συγκόλληση MIG.                                                                                                                                            | 1) Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση της πλεξούδας καλωδίων (μόνο ισχύος).                                                                                                                                          |
| Μηδενισμός της ισχύος στην έξοδο που επισημαίνεται: από το άναμμα της λυχνίας διατάξεων προστασίας L2 (κίτρινη λυχνία) στον εμπρόσθιο πίνακα και από την εμφάνιση ενός μηνύματος σφάλματος. | 1) Υπερθέρμανση της γεννήτριας.<br>2) Τάση εισόδου εκτός ορίων.<br>3) Υπερβολικό απαιτούμενο ρεύμα στην έξοδο.<br>4) Προβλήματα επικοινωνίας λογισμικού μεταξύ των τμημάτων που αποτελούν την εγκατάσταση. |

Για κάθε αμφιβολία ή πρόβλημα, μη διστάσετε να συμβουλευθείτε το πλησιέστερο Σέρβις.

## 7 ΤΑΚΤΙΚΗ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Αποφύγετε τη συσσώρευση μεταλλικής σκόνης γύρω από τα πτερύγια αερισμού.



**Διακόψτε την τροφοδοσία της εγκατάστασης πριν από κάθε επέμβαση!**



**Περιοδικοί έλεγχοι στη γεννήτρια και στη μονάδα:**

- \* Καθαρίζετε το εσωτερικό με πεπιεσμένο αέρα σε χαμηλή πίεση και μαλακά πινέλα.
- \* Ελέγχετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και όλα τα καλώδια σύνδεσης.



**Για τη χρήση και τη συντήρηση των ρυθμιστών πίεσης, συμβουλευθείτε τα σχετικά εγχειρίδια.**



**Για τη συντήρηση ή την αντικατάσταση των εξαρτημάτων των τσιμπίδων TIG, της λαβίδας ηλεκτροδίου και/ή των καλωδίων γείωσης:**

- \* Διακόψτε την τροφοδοσία της εγκατάστασης πριν από κάθε επέμβαση.
- \* Ελέγξτε τη θερμοκρασία των εξαρτημάτων και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν υψηλή θερμοκρασία.
- \* Χρησιμοποιείτε πάντα εγκεκριμένα γάντια.
- \* Χρησιμοποιείτε κατάλληλα κλειδιά και εργαλεία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που δεν γίνει η εν λόγω συντήρηση, παύει η ισχύς όλων των εγγυήσεων και πάντως ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη.

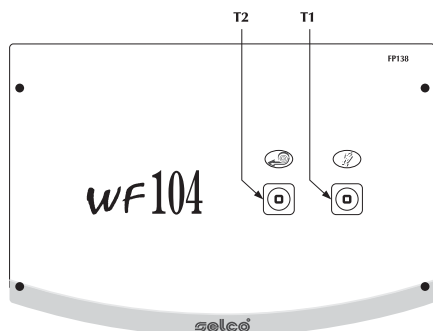
## 8 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ WF104

Οι κινητές μονάδες τροφοδοτούνται αποκλειστικά με χαμηλή τάση 42 Vac, σύμφωνα με τους αυστηρούς διεθνείς κανονισμούς. Πάντως συνιστάται η τήρηση των στοιχειωδών κανονισμών προστασίας που αναφέρονται λεπτομερώς στο εγχειρίδιο λειτουργίας της γεννήτριας.



**Πριν αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία, αντικατάσταση ή επισκευή είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι η γεννήτρια είναι αποσυνδεδεμένη από τη γραμμή τροφοδοσίας.**

### 8.1 Εμπρόσθιος πίνακας χειριστηρίων



Εικ. 7



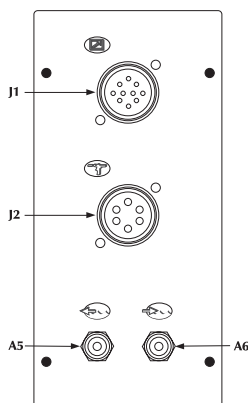
**\* T1:**

Επιτρέπει την εξαέρωση του κυκλώματος στους σωλήνες.



**\* T2:**

Επιτρέπει τη χειροκίνητη προώθηση του σύρματος (χρήσιμο για να περάσετε το σύρμα κατά μήκος του σωλήνα της τσιμπίδας κατά τις διαδικασίες προετοιμασίας).



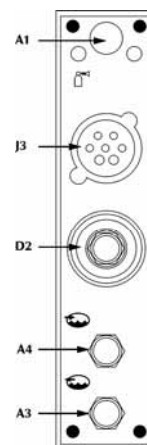
Εικ. 8

**\* Σύνδεση για νερό A5:** συνδέεται ο σωλήνας κατάθλιψης της τσιμπίδας MIG (συνήθως μπλε), αν αυτή είναι υδρόψυκτη.

**\* Σύνδεση για νερό A6:** συνδέεται ο σωλήνας επιστροφής της τσιμπίδας MIG (συνήθως κόκκινη), αν αυτή είναι υδρόψυκτη.

**\* Συνδετήρας J2:** αυτός υπάρχει στον τροχοφορέα μόνο προαιρετικά (βλέπε κιτ αξεσουάρ). Σε αυτόν συνδέεται ο συνδετήρας της ενδεχόμενης τσιμπίδας Push-Pull. Αυτή η τσιμπίδα είναι εφοδιασμένη με μοτεράκι για το τράβηγμα και τη διατήρηση του τεντώματος του σύρματος, και είναι χρήσιμη κυρίως στη συγκόλληση του αλουμινίου.

### 8.2 Πίσω πίνακας χειριστηρίων



Εικ. 9

**\* Υποδοχή D2:** στην υποδοχή αυτή συνδέεται το καλώδιο ισχύος της πλεξούδας καλωδίων που προέρχεται από τη γεννήτρια.

**\* Συνδετήρας J3:** στο συνδετήρα αυτό συνδέεται ο 5+2-πολικός συνδετήρας της πλεξούδας καλωδίων που προέρχεται από τη γεννήτρια.

**\* Σύνδεση για νερό A3:** συνδέεται ο σωλήνας κατάθλιψης της πλεξούδας καλωδίων (μπλε).

**\* Σύνδεση για νερό A4:** συνδέεται ο σωλήνας επιστροφής της πλεξούδας καλωδίων (κόκκινη).

**\* A1: Σύνδεση αερίου.**

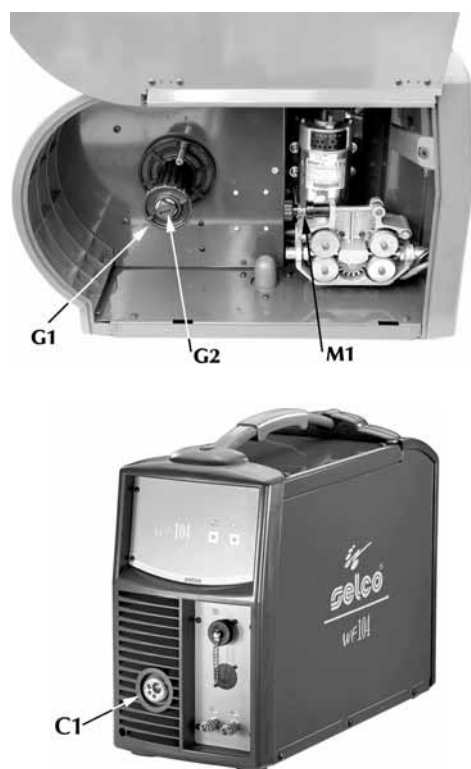
### 8.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

**WF104**

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Διάμετρος συρμάτων             | 0.8-1.0/1.2-1.6           |
|                                | 0.8-1.0/1.2-1.6 αλουμίνιο |
|                                | 1.0-1.2-1.4-1.6 με πυρήνα |
| Ταχύτητα προώθησης σύρματος    | 1-22 m/min.               |
| Ισχύς ηλεκτρομειωτήρα          | 120W                      |
| Κουμπί προώθησης σύρματος      | ναι                       |
| Κουμπί εξαέρωσης               | ναι                       |
| τηλεχειριστήριο                | προαιρετικά               |
| Υποδοχή για τσιμπίδα Push-Pull | προαιρετικά               |
| Ράουλα από ασάλι               | ναι                       |
| Ράουλα από teflon              | ναι                       |
| Βαθμός προστασίας              | IP23S                     |
| Κλάση μόνωσης                  | H                         |
| Βάρος                          | 18 Kg.                    |
| Διαστάσεις (πχβχυ)             | 435x220x600 mm            |

Στοιχεία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C

## 9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Εικ. 10 Λεπτομέρειες του τροchioφορέα

- α) Συνδέστε την πλεξούδα καλωδίων στην υποδοχή D2 / J3 (εικ. 9) και τους σωλήνες του υγρού ψύξης αν αυτό χρησιμοποιείται στις υποδοχές A3 / A4.
- β) Συνδέστε το σωλήνα αερίου στην πίσω σύνδεση (εικ. 9) 1/4".
- γ) Ανοίξτε το κινητό καπάκι του τροchioφορέα, εξασκώντας πίεση στις δύο κινητές συνδέσεις, ελευθερώνοντας το διαμέρισμα από τυχόν παρεχόμενα αξεσουάρ.
- δ) Βεβαιωθείτε ότι ο λαιμός του ράουλου συμπίπτει με τη διάμετρο του σύρματος που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
- ε) Ξεβιδώστε το δακτύλιο (G1 εικ. 10) από την ανέμη και βάλτε το καρούλι. Βάλτε στη θέση του και το μεταλλικό πείρο της ανέμης, ξαναβάλτε το δακτύλιο (G1) στη θέση του και ρυθμίστε τη βίδα φρεναρίσματος (G2 εικ. 10)
- στ) Ξεμπλοκάρτε το στήριγμα προώθησης του ηλεκτρομειωτήρα (M1 εικ. 10) περνώντας την άκρη του σύρματος στο δακτύλιο οδηγό σύρματος και, περνώντας το πάνω στο ράουλο, στη σύνδεση τσιμπίδας. Μπλοκάρτε στη θέση του το στήριγμα προώθησης (M1) ελέγχοντας ότι το σύρμα έχει εισέλθει στο λαιμό των ράουλων.
- ζ) Εισάγετε την τσιμπίδα, μαζί με το σωλήνα, στην κεντρική σύνδεση (C1 εικ. 10) βιδώνοντας εντελώς το δακτύλιο. Αν η τσιμπίδα είναι υδρόψυκτη, συνδέστε τους σωλήνες κατάθλιψης και επιστροφής στα ρακόρ (A5-A6 εικ. 8). Στην περίπτωση αυτή είναι συνδεδεμένοι οι σωλήνες υγρού ψύξης της πλεξούδας καλωδίων και η τσιμπίδα δεν είναι υδρόψυκτη. Μόνο αφού ελέγξετε το σωστό σφίξιμο των συνδετήρων και των ταχυσυνδέσμων ανάψτε τη γεννήτρια.

## 10 ΠΙΘΑΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα προβλήματα που παρουσιάζονται στη συγκόλληση μπορεί να ηλεκτρικά, μηχανολογικά ή μπορεί να οφείλονται σε λανθασμένη χρήση της συσκευής. Τα προβλήματα σχετικά με τη συγκόλληση περιγράφονται στο εγχειρίδιο λειτουργίας της γεννήτριας.

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ                                    | ΑΙΤΙΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Το σύρμα δεν προωθείται                     | α) ασφάλεια γραμμής καμένη,<br>β) καμένη ασφάλεια στη γεννήτρια,<br>γ) διακόπτης τσιμπίδας ελαττωματικός,<br>δ) πλεξούδα καλωδίων ελαττωματική,<br>ε) ράουλα φθαρμένα,<br>ζ) ακροφύσιο τσιμπίδας λειωμένο (σύρμα κολλημένο),<br>η) επέμβαση συναγερμού στη γεννήτρια,<br>θ) soft start ενεργοποιημένο και τιμή ρυθμισμένη στο ελάχιστο |
| Το σύρμα προωθείται αλλά το τόξο δεν ανάβει | α) ακροδέκτης γείωσης δεν είναι σε επαφή με το κομμάτι προς συγκόλληση,<br>β) λανθασμένη επιλογή και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης,<br>γ) θετικό καλώδιο (πλεξούδα καλωδίων) αποσυνδεδεμένο.<br>δ) προβλήματα στη γεννήτρια (απευθυνθείτε στο σέρβις SELCO).                                                                      |

## 11 ΚΙΤ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

### ΣΥΝΘΕΣΗ

### ΚΩΔΙΚΟΥ

Κιτ αξεσουάρ για προώθηση σύρματος με 4 ράουλα  
Κάτω ράουλο τεντώματος σύρματος 120W 1.6-AN  
Αντικολλητικό μη σιλικονούχο σπρέι 500 gr.

**73.10.002**

Κιτ αξεσουάρ αλουμινίου για προώθηση σύρματος με 4 ράουλα  
Ράουλο από τεφλόν 120W 1.2-1.6  
Δακτύλιος οδηγός σύρματος από τεφλόν 120W

**73.10.029**

Targa dati, Nominal data, Leistungsschilder, Plaque des données, Placa de características, Placa de dados, Technische gegevens, Märklätt, Dataskilt, Identifikasjonsplate, Arvokilpi, ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

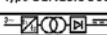
## GENESIS 282 PME

|                                                                                      |                |                                                           |                       |                   |   |                   |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     |                | SELCO S.R.L.<br>Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY |                       |                   |   |                   |                                                                                   |
| Type GENESIS 282 PME                                                                 |                | N°                                                        |                       |                   |   |                   |                                                                                   |
|     |                | EN 60974-1 EN 60974-10                                    |                       |                   |   |                   |                                                                                   |
|     | ==             |                                                           | 6A/20.2V - 280A/28.8V |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | U <sub>0</sub> | V                                                         | 60% 100%              |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | 61             | I <sub>2</sub>                                            | 280A 220A             |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      |                | U <sub>2</sub>                                            | 31.2V 28.8V           |                   |   |                   |                                                                                   |
|     | ==             |                                                           | 6A/10.2V - 280A/18.8V |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | U <sub>0</sub> | V                                                         | 60% 100%              |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | 81             | I <sub>2</sub>                                            | 280A 220A             |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      |                | U <sub>2</sub>                                            | 21.2V 18.8V           |                   |   |                   |                                                                                   |
|     | ==             |                                                           | 6A/14.3V - 280A/28V   |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | U <sub>0</sub> | V                                                         | 60% 100%              |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      | 61             | I <sub>2</sub>                                            | 280A 220A             |                   |   |                   |                                                                                   |
|                                                                                      |                | U <sub>2</sub>                                            | 28V 22.8V             |                   |   |                   |                                                                                   |
|  3~ |                | U <sub>1</sub>                                            | V                     | I <sub>line</sub> | A | I <sub>test</sub> | A                                                                                 |
| 50/60 Hz                                                                             |                | 400                                                       |                       | 21                |   | 16.2              |                                                                                   |
| IP 23 S                                                                              |                |                                                           |                       |                   |   |                   |  |
|     |                |                                                           |                       |                   |   |                   |                                                                                   |

## GENESIS 352 PME

|                                                                                     |                                                                                     |                                                           |       |                  |   |                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                                                                                     | SELCO S.R.L.<br>Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY |       |                  |   |                                                                                     |   |
| Type GENESIS 352 PME                                                                |                                                                                     | N°                                                        |       |                  |   |                                                                                     |   |
|  |                                                                                     | EN 60974-1 EN 60974-10                                    |       |                  |   |                                                                                     |   |
|  |  | 6A/20.2V - 350A/34V                                       |       |                  |   |                                                                                     |   |
| S                                                                                   | U <sub>0</sub> V<br>81                                                              | $\chi_{\text{eff}2}$                                      | 60%   | 100%             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | I <sub>2</sub>                                            | 350A  | 270A             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | U <sub>2</sub>                                            | 34V   | 30.5V            |   |                                                                                     |   |
|  |  | 6A/10.2V - 350A/24V                                       |       |                  |   |                                                                                     |   |
| S                                                                                   | U <sub>0</sub> V<br>81                                                              | $\chi_{\text{eff}2}$                                      | 60%   | 100%             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | I <sub>2</sub>                                            | 350A  | 270A             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | U <sub>2</sub>                                            | 24V   | 20.8V            |   |                                                                                     |   |
|  |  | 6A/14.3V - 350A/31.5V                                     |       |                  |   |                                                                                     |   |
| S                                                                                   | U <sub>0</sub> V<br>81                                                              | $\chi_{\text{eff}2}$                                      | 60%   | 100%             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | I <sub>2</sub>                                            | 350A  | 270A             |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     |                                                                                     | U <sub>2</sub>                                            | 31.5V | 27.5V            |   |                                                                                     |   |
| D< 1~                                                                               |                                                                                     | U <sub>1</sub>                                            | V     | I <sub>max</sub> | A | I <sub>test</sub>                                                                   | A |
| 50/60 Hz                                                                            |                                                                                     | 400                                                       |       | 27.5             |   | 21.3                                                                                |   |
| IP 23 S                                                                             |                                                                                     |                                                           |       |                  |   |  |   |

## GENESIS 503 PME

|                                                                                     |                |                                                           |                |                  |   |                                                                                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------|------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                | SELCO S.R.L.<br>Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY |                |                  |   |                                                                                     |   |
| Type GENESIS 503 PME                                                                |                | N°                                                        |                |                  |   |                                                                                     |   |
|  |                | EN 60974-1 EN 60974-10                                    |                |                  |   |                                                                                     |   |
| 6A/20.2V - 500A/40V                                                                 |                |                                                           |                |                  |   |                                                                                     |   |
|  | U <sub>0</sub> | V                                                         | I <sub>2</sub> |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | 79             |                                                           | 500A           |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | U <sub>2</sub> |                                                           | 40V            |                  |   |                                                                                     |   |
| 6A/10.2V - 500A/30V                                                                 |                |                                                           |                |                  |   |                                                                                     |   |
|  | U <sub>0</sub> | V                                                         | I <sub>2</sub> |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | 79             |                                                           | 500A           |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | U <sub>2</sub> |                                                           | 30V            |                  |   |                                                                                     |   |
| 6A/14.3V - 500A/39V                                                                 |                |                                                           |                |                  |   |                                                                                     |   |
|  | U <sub>0</sub> | V                                                         | I <sub>2</sub> |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | 79             |                                                           | 500A           |                  |   |                                                                                     |   |
|                                                                                     | U <sub>2</sub> |                                                           | 39V            |                  |   |                                                                                     |   |
| D< 3~                                                                               |                | U <sub>1</sub>                                            | V              | I <sub>max</sub> | A | I <sub>lim</sub>                                                                    | A |
| 50/60 Hz                                                                            |                | 400                                                       |                | 43               |   | 30                                                                                  |   |
| IP 23 S                                                                             |                |                                                           |                |                  |   |  |   |

## WF 104

|                                                                                                      |                |                                                           |                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----|
|                  |                | SELCO S.R.L.<br>Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY |                    |     |
| Type WF 104                                                                                          |                | N°                                                        |                    |     |
|                                                                                                      |                | EN 60974-5      EN 60974-10                               |                    |     |
|                 |                |                                                           |                    |     |
|                                                                                                      | X(40 °C)       | 60%                                                       | 100%               |     |
|                                                                                                      | I <sub>2</sub> | 500A                                                      | 400A               |     |
|  1~<br>50/60 Hz | U <sub>1</sub> | V                                                         | I <sub>1 max</sub> | A   |
|                                                                                                      |                | 43                                                        |                    | 7.6 |
| IP 23 S                                                                                              |                |                                                           |                    |     |




Non collocare l'apparecchiatura elettrica tra i normali rifiuti!  
In osservanza alla Direttiva Europea 2002/96/EC sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e alla sua implementazione in accordo con le leggi nazionali, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita devono essere raccolte separatamente e inviate ad un centro di recupero e smaltimento. Il proprietario dell'apparecchiatura dovrà identificare i centri di raccolta autorizzati informandosi presso le Amministrazioni Locali. L'applicazione della Direttiva Europea permetterà di migliorare l'ambiente e la salute umana.

Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!  
In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.  
By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

Das Elektrogerät nicht zum normalen Müll geben!  
Unter Beachtung der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronikaltgeräte und mit Bezug auf ihre Anwendung in Vereinbarung mit den nationalen Gesetzen müssen Elektrogeräte, die am Ende ihrer Lebensdauer angelangt sind, gesondert gesammelt und einer Recycling- und Entsorgungsstelle übergeben werden. Der Inhaber des Geräts muss sich bei den Örtlichen Verwaltungen über die autorisierten Sammelstellen informieren. Die Anwendung der Europäischen Richtlinie wird eine Verbesserung der Umwelt und der Gesundheit der Menschen ermöglichen.

Ne pas éliminer les équipements électriques avec les déchets ménagers !  
En application de la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements Electriques et Electroniques et de son implémentation conformément aux lois nationales, les équipements électriques à éliminer doivent être jetés séparément et envoyés à un centre de récupération et d'élimination. Le propriétaire de l'appareillage devra s'informer sur les centres de collecte autorisés auprès des Administrations Locales.  
L'application de la Directive Européenne permettra de respecter l'environnement et la santé des êtres humains.

iNo arroje nunca el equipo eléctrico entre los residuos comunes!  
Respetando la Directiva Europea 2002/96/EC sobre los Residuos de Equipos eléctricos y Electrónicos y a su aplicación de acuerdo con las leyes nacionales, los equipos eléctricos que llegaron al final de su ciclo de vida deben recogerse por separado y enviarse a un centro de recuperación y eliminación. El propietario del equipo deberá identificar los centros de recogida autorizados, informándose en las Administraciones locales.  
La aplicación de la Directiva Europea permitirá mejorar el medio ambiente y la salud humana.

Significato targa dati del generatore, Meaning of POWER SOURCE data plate, Bedeutung der Angaben auf dem Leistungsschild des Generators, Signification des données sur la plaque du générateur, Significado da chapa de dados do gerador, Significacão da chapa de dados do gerador, Betekenis gegevensplaatje van de generator, Innebörden av uppgifterna på GENERATORNS märklåt, Betydning af dataskiltet for Strømkilden, Betydning av informasjonsteksten på Generators skilt, Generaattorin arvokilven tiedot, Σημασία πινακίδας χαρ ακηριστικών της ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ

|    |    |     |     |
|----|----|-----|-----|
| 1  | 2  |     |     |
| 3  | 4  |     |     |
| 5  | 6  |     |     |
| 7  | 9  | 12  | 15  |
| 8  | 10 | 13  | 14  |
|    |    | 15A | 16A |
|    |    | 15B | 16B |
| 7  | 9  | 12  | 15  |
| 8  | 10 | 13  | 14  |
|    |    | 15A | 16A |
|    |    | 15B | 16B |
| 7  | 9  | 12  | 15  |
| 8  | 10 | 13  | 14  |
|    |    | 15A | 16A |
|    |    | 15B | 16B |
| 18 | 19 | 20  | 21  |
| 22 |    |     |     |

## ITALIANO

- Marchio di fabbricazione
- Nome ed indirizzo del costruttore
- Modello dell'apparecchiatura
- N° di serie
- Simbolo del tipo di saldatura
- Riferimento alle norme di costruzione
- Simbolo del processo di saldatura
- Simbolo per le saldatrici idonee a lavorare in un ambiente a rischio accresciuto di scossa elettrica
- Simbolo della corrente di saldatura
- Tensione assegnata a vuoto
- Gamma della corrente assegnata di saldatura massima e minima e della corrispondente tensione convenzionale di carico
- Simbolo del ciclo di intermittenza
- Simbolo della corrente assegnata di saldatura
- Simbolo della tensione assegnata di saldatura
- Valori del ciclo di intermittenza
- Valori della corrente assegnata di saldatura
- Valori della tensione convenzionale di carico
- Simbolo per l'alimentazione
- Tensione assegnata d'alimentazione
- Massima corrente assegnata d'alimentazione
- Massima corrente efficace d'alimentazione
- Grado di protezione
- IP23 C** Grado di protezione dell'involucro in conformità alla EN 60529:
- IP2XX** : Involucro protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito e contro corpi solidi estranei di diametro maggiore/uguale a 12.5 mm.
- IPX3X** : Involucro protetto contro pioggia a 60° sulla verticale.
- IPXXC** : Involucro protetto contro il contatto di un calibro di prova di 2.5 mm di Ø lungo 100 mm con le parti attive pericolose.

## ENGLISH

- Trademark
- Name and address of manufacturer
- Machine model
- Serial no.
- Welder type symbol
- Reference to construction standards
- Welding process symbol
- Symbol for welders suitable for operation in environments with increased electrical shock risk
- Welding current symbol
- Assigned loadless voltage
- Range of maximum and minimum assigned welding current and corresponding conventional load voltage
- Intermittent cycle symbol
- Assigned welding current symbol
- Assigned welding voltage symbol
- Intermittent cycle values
- Assigned welding current values
- Assigned welding voltage values
- Power supply symbol
- Assigned power supply voltage
- Maximum assigned power supply current
- Maximum effective power supply current
- Protection rating
- IP23 C** Casing protection rating in compliance with EN 60529:
- IP2XX**: Casing protected against access to dangerous parts with fingers and against solid foreign bodies with diameter greater than/equal to 12.5 mm
- IPX3X**: Casing protected against rain hitting it at 60°
- IPXXC**: Casing protected against contact with test piece Ø 2.5 mm, length 100 mm with dangerous live parts.

## DEUTSCH

- Marke
- Herstellername und -adresse
- Gerätemodell
- Serienr.
- Symbol des Schweißmaschinentyps
- Bezugnahme auf die Konstruktionsnormen
- Symbol des Schweißprozesses
- Symbol für die Schweißmaschinen, die sich zum Betrieb in Räumen mit großer Stromschlaggefahr eignen
- Symbol des Schweißstroms
- Zugeteilte Leerlaufspannung
- Bereich des zugeteilten Höchst- und Mindestschweißstroms und der entsprechenden Ladespannung
- Symbol für den intermittierenden Zyklus
- Symbol des zugeteilten Schweißstroms
- Symbol der zugeteilten Schweißspannung
- Werte des intermittierenden Zyklus
- Werte des zugeteilten Schweißstroms
- Werte der üblichen Ladespannung
- Symbol der Versorgung
- Zugeteilte Versorgungsspannung
- Zugeteiler, maximaler Versorgungsstrom
- Maximaler, wirksamer Versorgungsstrom
- Schutzart
- IP23 C** Schutzart des Gehäuses in Konformität mit EN 60529:
- IP2XX** : Gehäuse mit Schutz vor Zutritt zu gefährlichen Teilen mit einem Finger und vor Fremdkörpern mit einem Durchmesser von/über 12,5 mm.
- IPX3X** : Gehäuse mit Regenschutz auf 60° an der Vertikalen.
- IPXXC** : Gehäuse mit Schutz vor dem Kontakt durch eine Probelehre von 2.5 mm Ø und 100 mm Länge bei aktivierten, gefährlichen Teilen.

## FRANÇAIS

- Marque de fabrique
- Nom et adresse du constructeur
- Modèle de l'appareil
- Numéro de série
- Symbole du type de soudeuse
- Référence aux normes de construction
- Symbole du processus de soudure
- Symbole pour les soudeuses en mesure de travailler dans un local où il y a un gros risque de secousse électrique
- Symbole du courant de soudure
- Tension attribuée à vide
- Gamme du courant de soudure maximum et minimum attribué et de la tension conventionnelle de charge correspondante
- Symbole du cycle d'intermittence
- Symbole du courant attribué de soudure
- Symbole de la tension attribuée de soudure
- Valeurs du cycle d'intermittence
- Valeurs du courant attribué de soudure
- Valeurs de la tension conventionnelle de charge
- Symbole pour l'alimentation
- Tension attribuée d'alimentation
- Courant maximum attribué d'alimentation
- Courant maximum efficace d'alimentation
- Degré de protection
- IP23 C** Degré de protection du boîtier conformément à la norme EN 60529:
- IP2XX** : Boîtier de protection contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt et contre les corps solides étrangers ayant un diamètre supérieur/ égal à 12,5 mm
- IPX3X** : Boîtier de protection contre la pluie à 60° sur la verticale
- IPXXC** : Boîtier de protection contre le contact d'un calibre d'essai de 2,5 mm de Ø, longueur 100 mm, avec les parties actives dangereuses

## ESPAÑOL

- Marca de fabricación
- Nombre y dirección del fabricante
- Modelo del aparato
- N° de serie
- Simbolo del tipo de soldadora
- Normas de construcción de referencia
- Simbolo del proceso de soldadura
- Simbolo para las soldadoras adecuadas para trabajar en un ambiente en donde existan riesgos de descargas eléctricas
- Simbolo de la corriente de soldadura
- Tensión en vacío asignada
- Gama de la corriente de soldadura máxima y mínima asignada y de la tensión convencional de carga correspondiente
- Simbolo del ciclo de intermitencia
- Simbolo de la corriente de soldadura asignada
- Simbolo de la tensión de soldadura asignada
- Valores del ciclo de intermitencia
- Valores de la corriente de soldadura asignada
- Valores de la tensión convencional de carga
- Simbolo para la alimentación
- Tensión de alimentación asignada
- Corriente de alimentación máxima asignada
- Corriente de alimentación máxima eficaz
- Clase de protección
- IP23 C** Clase de protección de la envoltura según EN 60529:
- IP2XX** : Envoltura protegida contra el acceso a piezas peligrosas con un dedo y contra cuerpos sólidos extraños de diámetro mayor o igual que 12,5 mm.
- IPX3X** : Envoltura protegida contra lluvia con 60° de inclinación.
- IPXXC** : Envoltura protegida contra el contacto de un calibre de prueba de 2,5 mm de Ø y 100 mm de longitud con las piezas activas peligrosas.

Significato targa dati del WF, Meaning of WF rating plate, Bedeutung der Angaben auf dem Leistungsschild des WF, Signification de la plaque des données du groupe WF, Significado de la etiqueta de los datos del WF, Significado da placa de dados do WF, Betekenis gegevensplaatje van de WF, WF-märkplåten, Betydning af dataskiltet for WF, Beskrivelse av WF informasjonsskilt, WF:n kilven sisältö, Σημασία πινακίδας χαρακτηριστικών του WF

|    |    |
|----|----|
| 1  | 2  |
| 3  | 4  |
| 5  | 6  |
| 7  | 8  |
| 9  | 10 |
| 11 | 12 |

## ITALIANO

- Marchio di fabbricazione
- Nome ed indirizzo del costruttore
- Modello dell'apparecchiatura
- N° di serie
- Riferimento alle norme di costruzione
- Simbolo per le saldatrici idonee a lavorare in un ambiente a rischio accresciuto di scossa elettrica
- Simbolo del ciclo di intermittenza
- Simbolo della corrente assegnata di saldatura
- Valori del ciclo di intermittenza
- Valori della corrente assegnata di saldatura
- Simbolo per l'alimentazione
- Tensione assegnata d'alimentazione
- Massima corrente assegnata d'alimentazione
- Grado di protezione
- IP23C Grado di protezione dell'involucro in conformità alla EN 60529:
- IP2XX : Involucro protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito e contro corpi solidi estranei di diametro maggiore/uguale a 12.5 mm.
- IPX3X : Involucro protetto contro pioggia a 60° sulla verticale.
- IPXXC : Involucro protetto contro il contatto di un calibro di prova di 2.5 mm di Ø lungo 100 mm con le parti attive pericolose.

## ENGLISH

- Trademark
- Name and address of manufacturer
- Machine model
- Serial no.
- Reference to construction standards
- Symbol for welders suitable for operation in environments with increased electrical shock risk
- Intermittent cycle symbol
- Assigned welding current symbol
- Intermittent cycle values
- Assigned welding current values
- Power supply symbol
- Assigned power supply voltage
- Maximum assigned power supply current
- Protection rating
- IP23C Casing protection rating in compliance with EN 60529:
- IP2XX Casing protected against access to dangerous parts with fingers and against solid foreign bodies with diameter greater than/equal to 12.5 mm
- IPX3X Casing protected against rain hitting it at 60°.
- IPXXC: Casing protected against contact with test piece Ø 2.5 mm, length 100 mm with dangerous live parts

## DEUTSCH

- Marke
- Herstellernamen und -adresse
- Gerätemodell
- Seriennr.
- Bezugnahme auf die Konstruktionsnormen
- Symbol für die Schweißmaschinen, die sich zum Betrieb in Räumen mit großer Stromschlaggefahr eignen
- Symbol für den intermittierenden Zyklus
- Symbol des zugeleiteten Schweißstroms
- Werte des intermittierenden Zyklus
- Werte des zugeleiteten Schweißstroms
- Symbol der Versorgung
- Zugeleitete Versorgungsspannung
- Zugeleiteter, maximaler Versorgungsstrom
- Schutzart
- IP23C Schutzart des Gehäuses in Konformität mit EN 60529:
- IP2XX: Gehäuse mit Schutz vor Zutritt zu gefährlichen Teilen mit einem Finger und vor Fremdkörpern mit einem Durchmesser von/über 12,5 mm.
- IPX3X: Gehäuse mit Regenschutz auf 60° an der Vertikalen.
- IPXXC : Gehäuse mit Schutz vor dem Kontakt durch eine Probelehre von 2.5 mm Ø und 100 mm Länge bei aktivierten, gefährlichen Teilen.

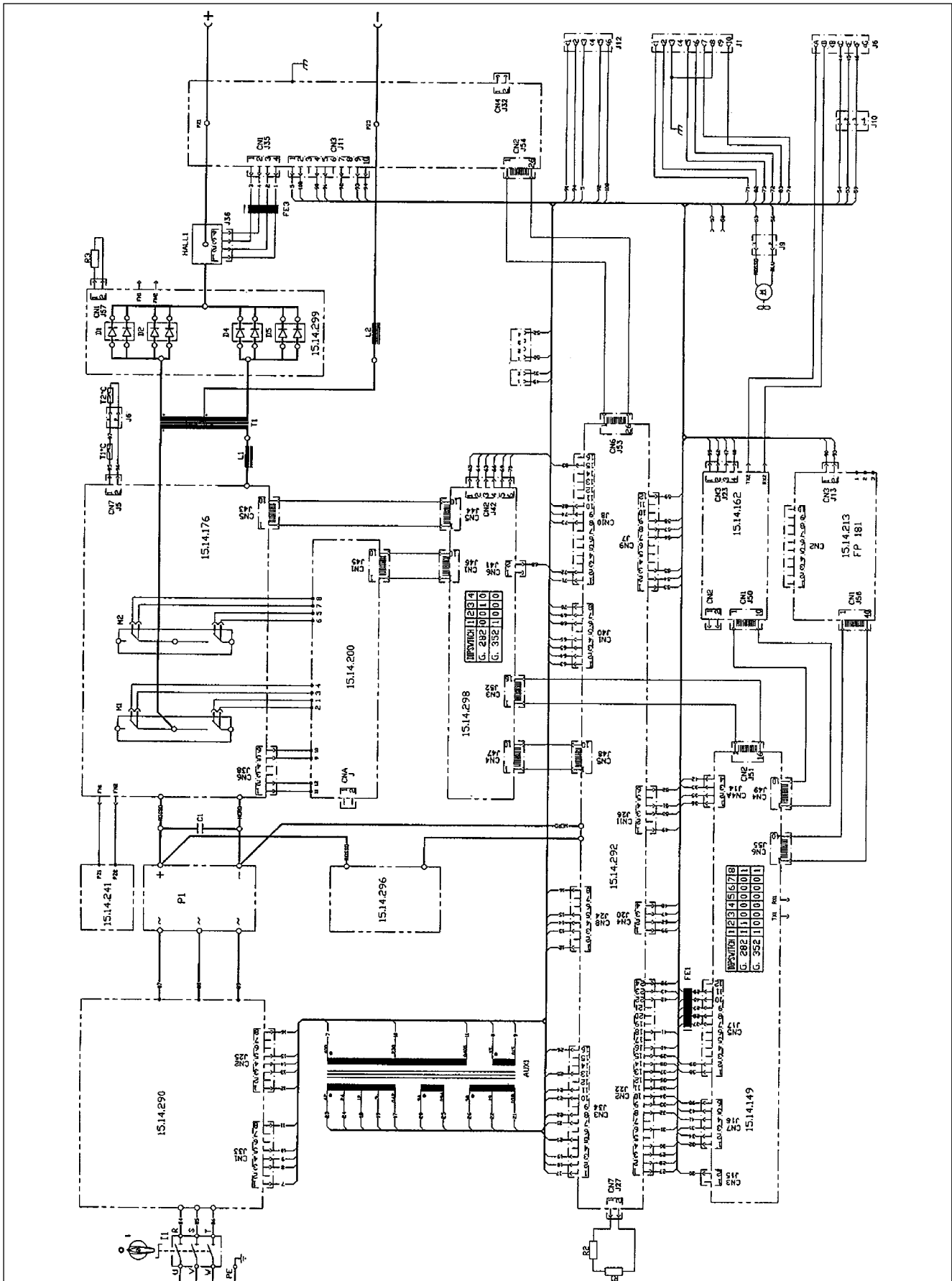
## FRANÇAIS

- Marque de fabrique
- Nom et adresse du constructeur
- Modèle de l'appareil
- N° de série
- Référence aux normes de construction
- Symbole pour les soudeuses en mesure de travailler dans un local où il y a un gros risque de secousse électrique
- Symbole du cycle d'intermittence
- Symbole du courant attribué de soudure
- Valeurs du cycle d'intermittence
- Valeurs du courant attribué de soudure
- Symbole pour l'alimentation
- Tension attribuée d'alimentation
- Courant maximum attribué d'alimentation
- Degré de protection
- IP23C Degré de protection du boîtier conformément à la norme EN 60529:
- IP2XX: Boîtier de protection contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt et contre les corps solides étrangers ayant un diamètre supérieur/ égal à 12.5 mm.
- IPX3X: Boîtier de protection contre la pluie à 60° sur la verticale.
- IPXXC : Boîtier de protection contre le contact d'un calibre d'essai de 2,5 mm de Ø. longueur 100 mm. avec les parties actives dangereuses

## ESPAÑOL

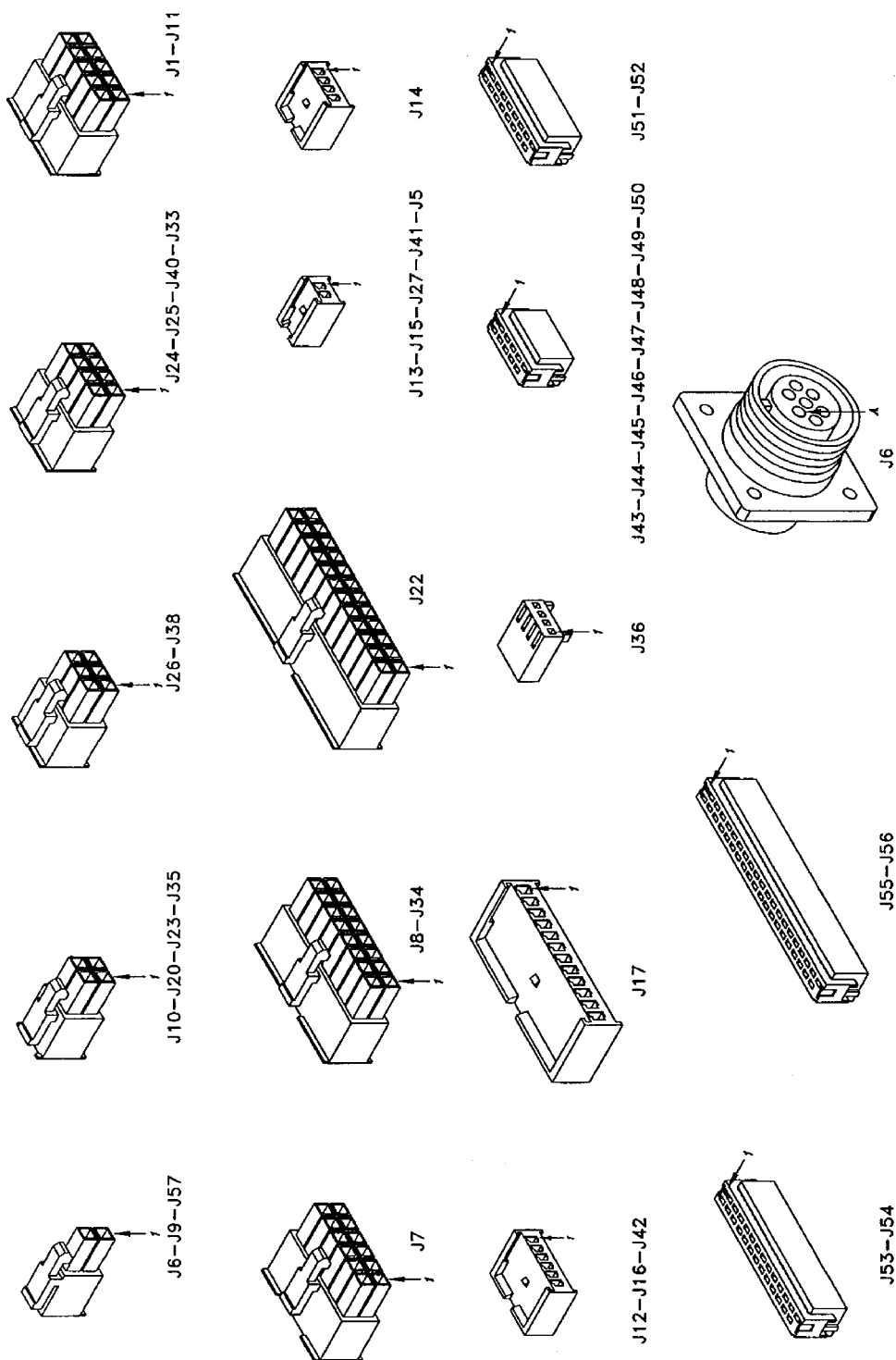
- Marca de fabricación
- Nombre y dirección del constructor
- Modelo del aparato
- N° de serie
- Referencia a las normas de construcción
- Simbolo por las soldadoras idóneas para trabajar en un entorno con riesgo elevado de descarga eléctrica
- Simbolo del ciclo de intermitencia
- Simbolo de la corriente asignada de soldadura
- Valores del ciclo de intermitencia
- Valores de la corriente asignada de soldadura
- Simbolo para la alimentación
- Tensión asignada de alimentación
- Máxima corriente asignada de alimentación
- Grado de protección
- IP23C S Grado de protección de la envoltura en conformidad con EN 60529:
- IP2XX: Envoltura protegida contra el acceso a partes peligrosas con un dedo y contra cuerpos sólidos extraños de diámetro mayor/igual a 12.5 mm.
- IPX3X: Envoltura protegida contra la lluvia a 0° en la vertical.
- IPXXC : Envoltura protegida contra el contacto de un calibre de prueba de 2,5 mm de Ø y 100 mm de longitud con las piezas activas peligrosas.

## GENESIS 282/352 PME 3x400V

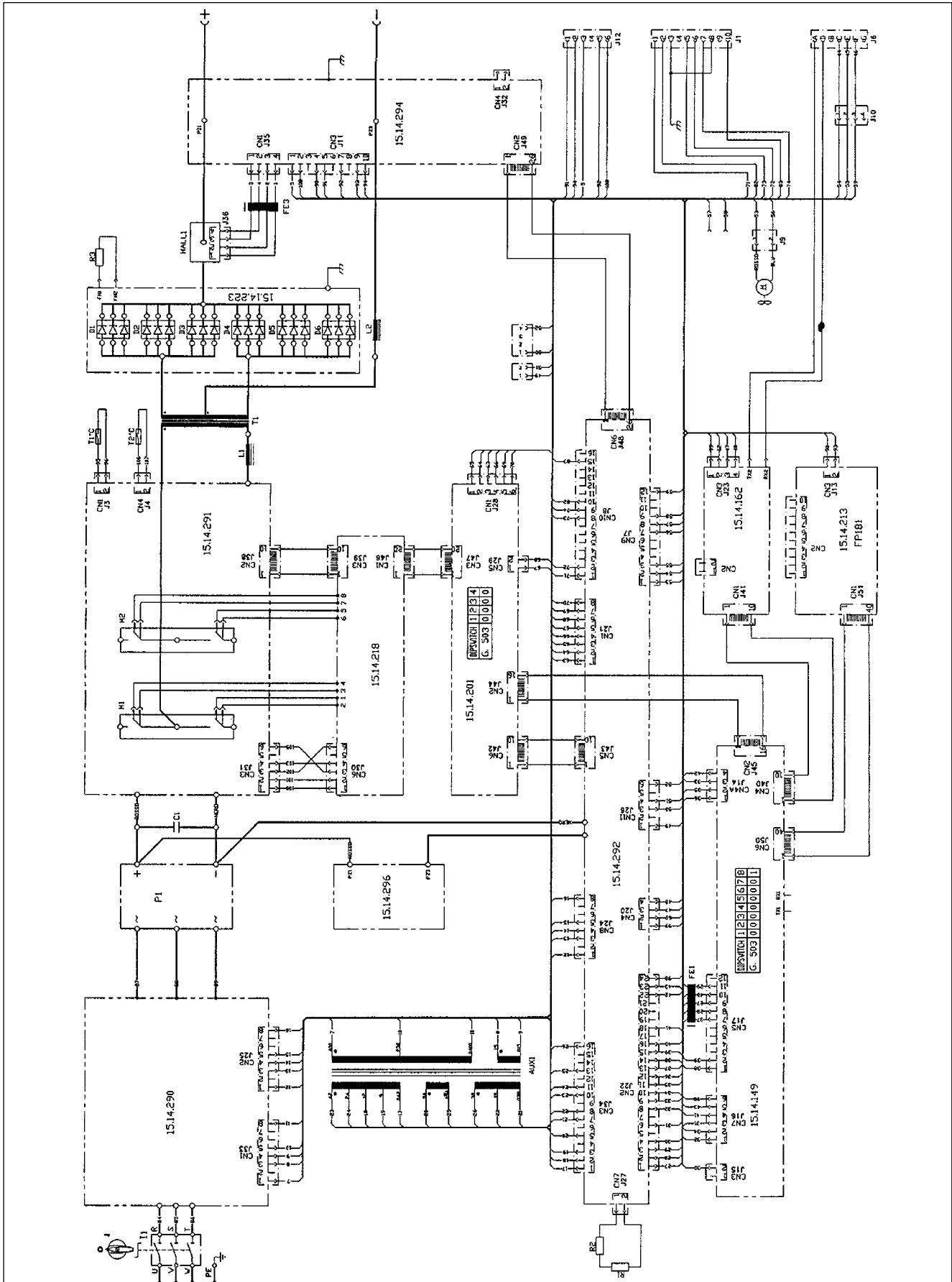


Connettori, Connectors, Verbindere, Connecteurs, Conectors, Conectores, Connectoren, Kontaktdon,  
Konnektorer, Skjøtemunstykken, Liittimet, ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

## GENESIS 282/352 PME 3x400V

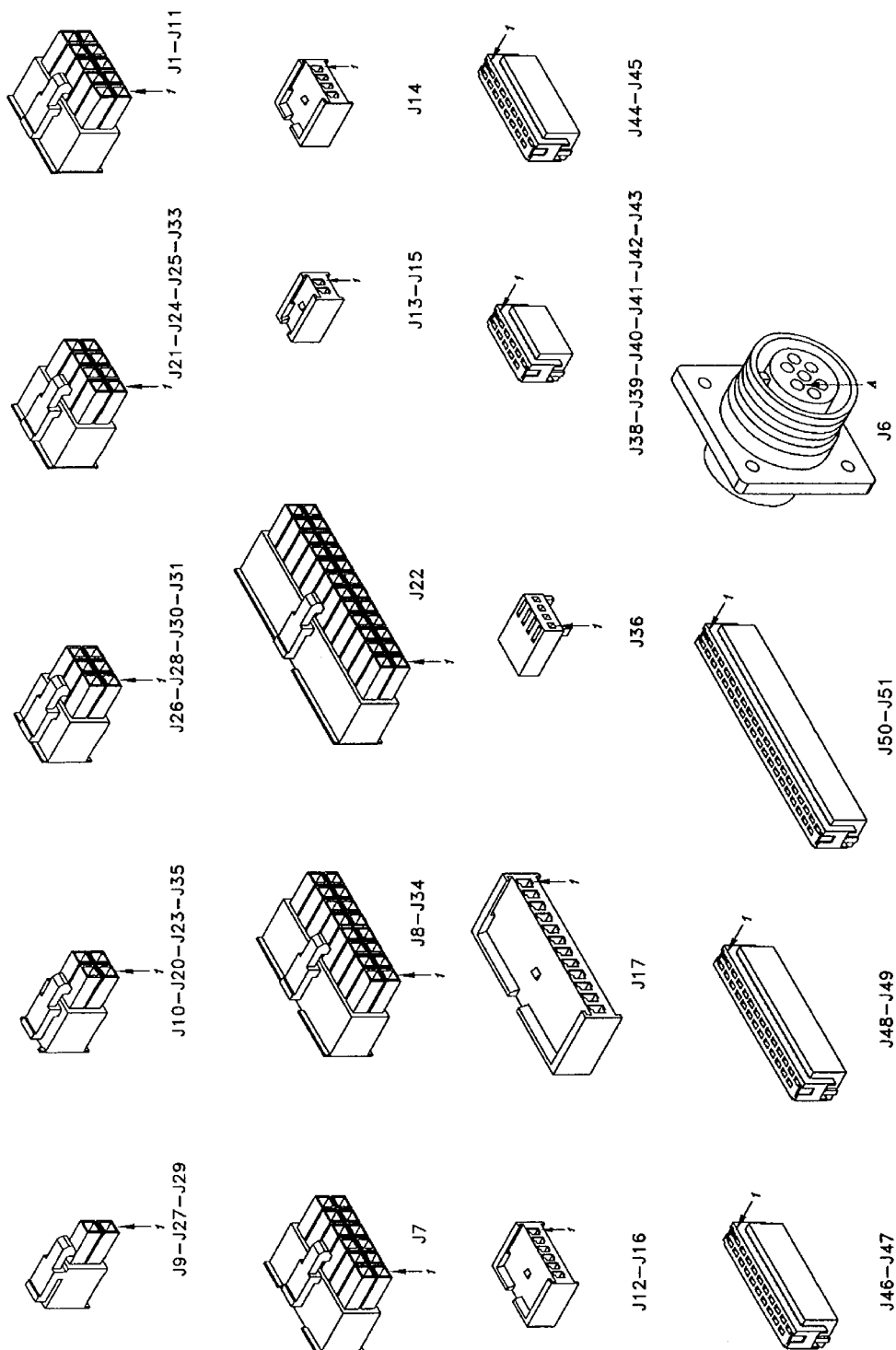


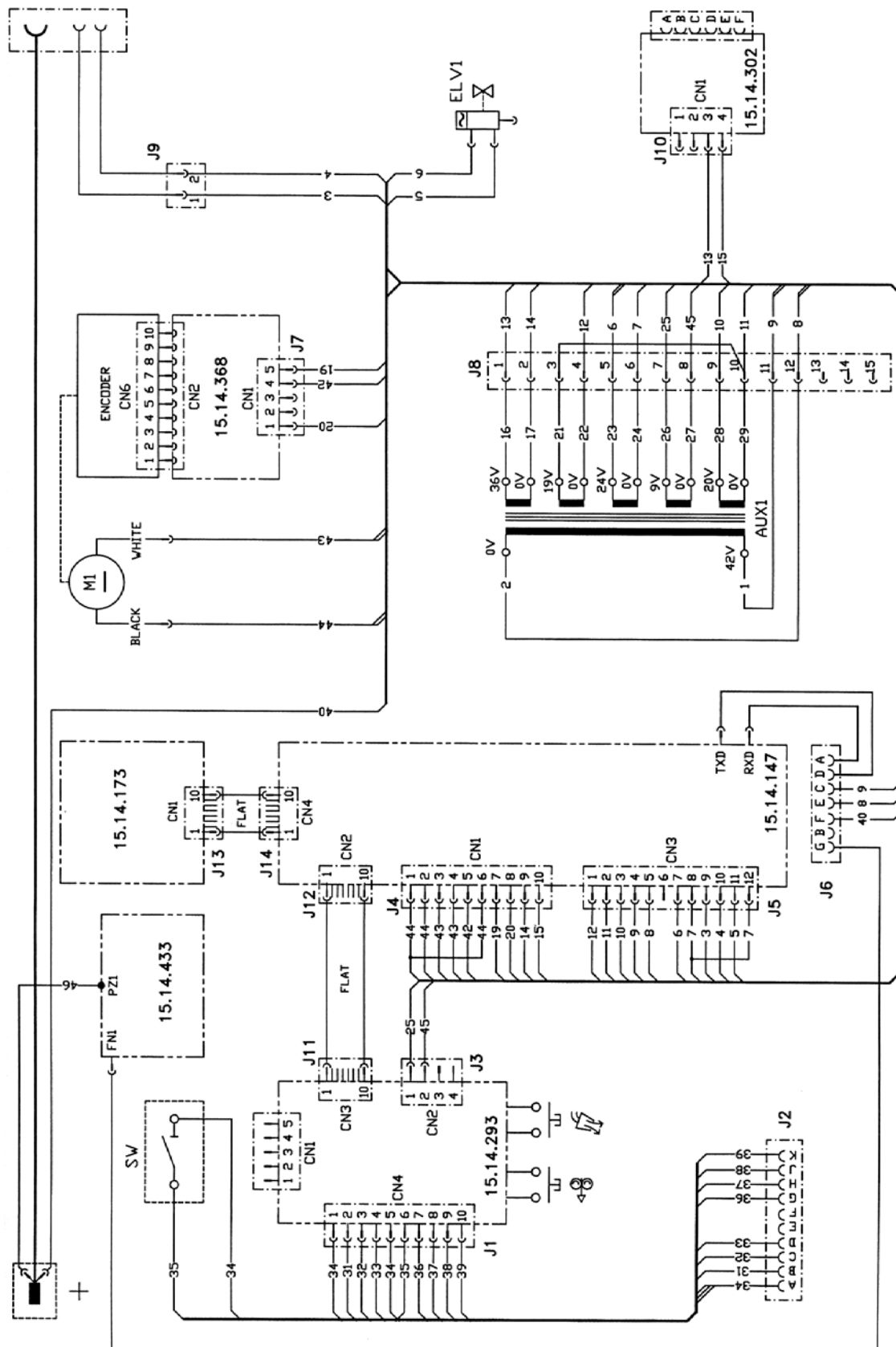
## GENESIS 503 PME 3x400V



Connettori, Connectors, Verbinderer, Connecteurs, Conectors, Conectores, Connectoren, Kontaktdon, Konnektorer, Skjøtemunstykker, Liittimet, ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

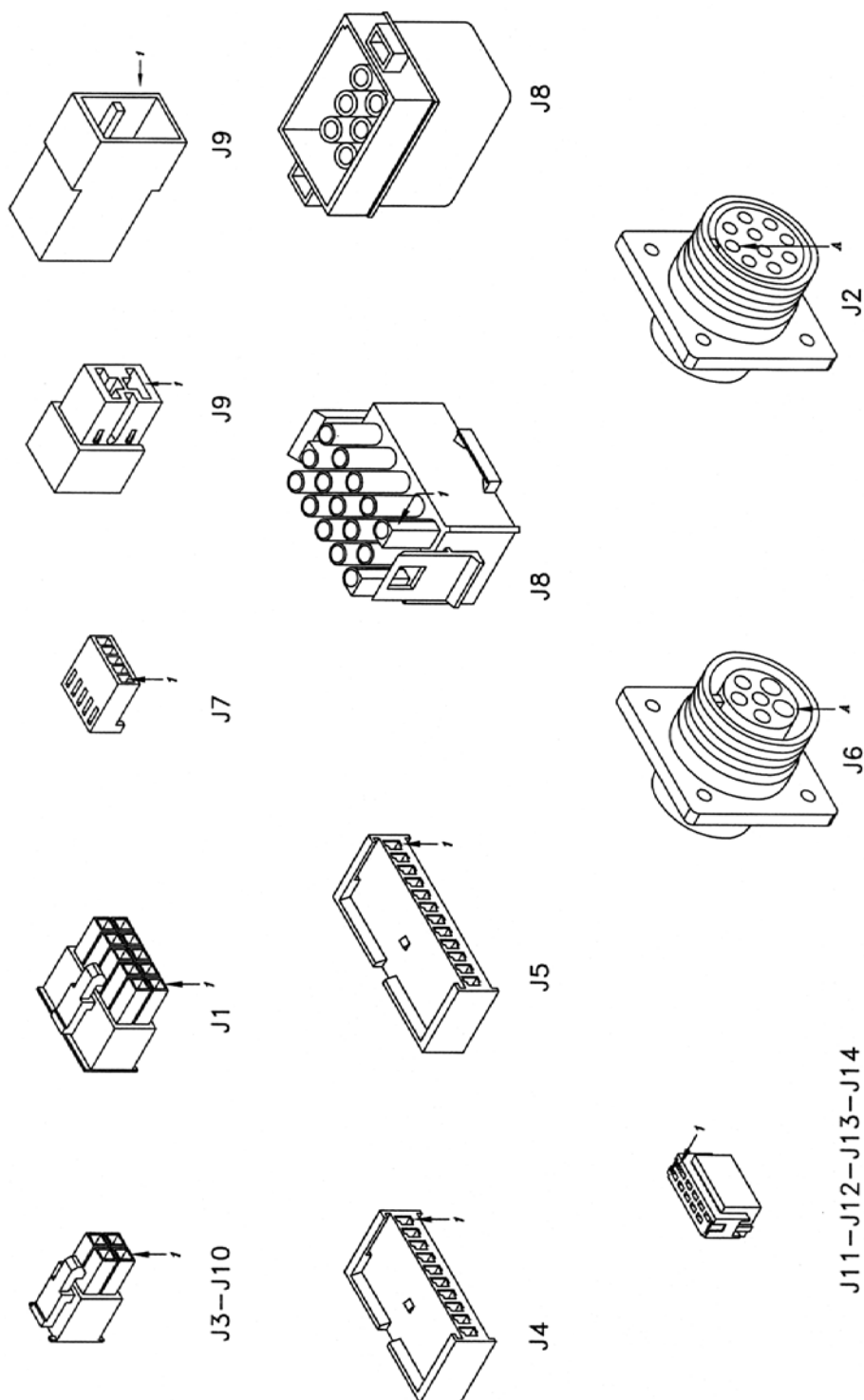
## GENESIS 503 PME 3x400V



**WF 104**

Connettori, Connectors, Verbinderer, Connecteurs, Conectors, Conectores, Connectoren, Kontaktdon,  
Konnektorer, Skjøtemunstykket, Liittimet, ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

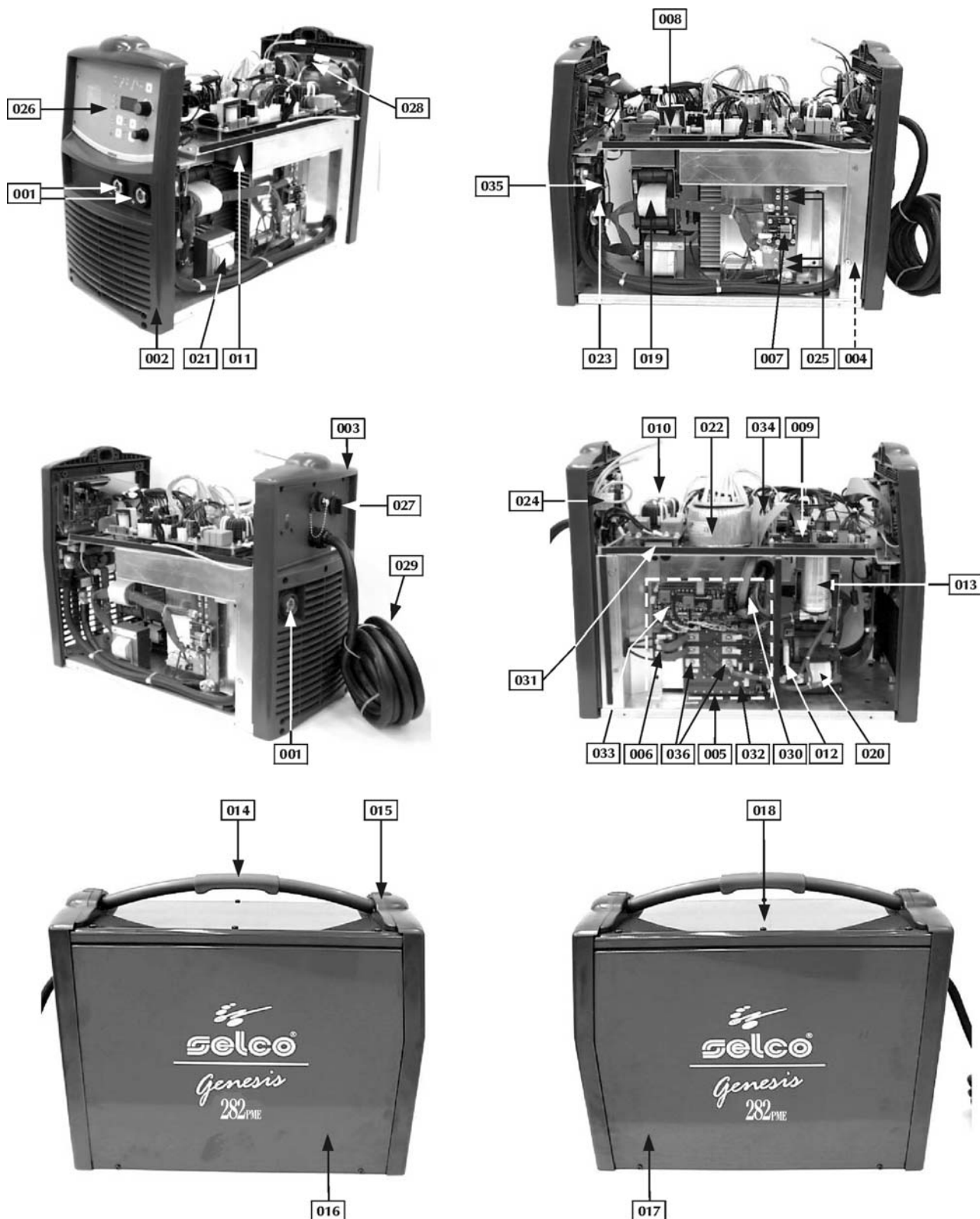
## WF 104



55.03.128 GENESIS 282 PME 3x400V

55.03.135 GENESIS 352 PME 3x400V

Lista ricambi, Spare parts list, Ersatzteilverzeichnis, Liste de pièces détachées, Lista de repuestos, Lista de peças de reposição, Reserveonderdelenlijst, Reservdelslista, Liste med reservedele, Liste over reservedeler, Varaosaluettelo, ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



## ITALIANO

| POS.DESCRIZIONE                          | CODICE    | POS.DESCRPTION                         | CODE      |
|------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|
| 001 Pressa fissa 70-95mmq                | 10.13.003 | 001 Fixed socket 70-95mm2              | 10.13.003 |
| 002 Pannello plastico frontale           | 01.04.271 | 002 Front plastic panel                | 01.04.271 |
| 003 Pannello plastico posteriore         | 01.05.225 | 003 Rear plastic panel                 | 01.05.225 |
| 004 Ventilatore                          | 07.11.010 | 004 Fan                                | 07.11.010 |
| 005 Gruppo inverter primario per 282 PME | 14.60.074 | 005 Primary inverter unit for 282 PME  | 14.60.074 |
| Gruppo inverter primario per 352 PME     | 14.60.071 | Primary inverter unit for 352 PME      | 14.60.071 |
| 006 Ponte a diodi                        | 14.10.162 | 006 Diode jumper                       | 14.10.162 |
| 007 Scheda clamp secondario              | 15.14.299 | 007 Secondary clamp board              | 15.14.299 |
| 008 Scheda alimentatore                  | 15.14.292 | 008 Supply board                       | 15.14.292 |
| 009 Scheda microprocessore               | 15.14.149 | 009 Microprocessor board               | 15.14.149 |
| 010 Scheda filtro                        | 15.14.290 | 010 Filter board                       | 15.14.290 |
| 011 Scheda bus                           | 15.14.296 | 011 Bus-capacitors board               | 15.14.296 |
| 012 Induttanza Snubber                   | 15.14.241 | 012 Snubber inductor                   | 15.14.241 |
| 013 Condensatore                         | 12.03.020 | 013 Capacitor                          | 12.03.020 |
| 014 Manico                               | 01.15.038 | 014 Handle                             | 01.15.038 |
| 015 Chiusura manico                      | 01.15.039 | 015 Closing handle                     | 01.15.039 |
| 016 Pannello laterale DX per 282 PME     | 03.07.083 | 016 Side panel right for 282 PME       | 03.07.083 |
| Pannello laterale DX per 352 PME         | 03.07.085 | Side panel right for 352 PME           | 03.07.085 |
| 017 Pannello laterale SX per 282 PME     | 03.07.084 | 017 Side panel left for 282 PME        | 03.07.084 |
| Pannello laterale SX per 352 PME         | 03.07.086 | Side panel left for 352 PME            | 03.07.086 |
| 018 Cofano superiore                     | 01.02.092 | 018 Upper cover                        | 01.02.092 |
| 019 Trasformatore di potenza             | 05.02.011 | 019 Power transformer                  | 05.02.011 |
| 020 Induttanza risonante                 | 05.04.208 | 020 Resonant inductor                  | 05.04.208 |
| 021 Induttanza d'uscita                  | 05.04.226 | 021 Output inductance                  | 05.04.226 |
| 022 Trasformatore toroidale              | 05.11.262 | 022 Toroidal transformer               | 05.11.262 |
| 023 Sensore Hinode                       | 11.19.003 | 023 Hinode sensor                      | 11.19.003 |
| 024 Interruttore                         | 09.01.011 | 024 Switch                             | 09.01.011 |
| 025 Diodi                                | 14.05.084 | 025 Diodes                             | 14.05.084 |
| 026 Pannello comandi FP181               | 15.22.181 | 026 Control panel FP181                | 15.22.181 |
| 027 Manopola                             | 09.11.009 | 027 Knob                               | 09.11.009 |
| 028 Cablaggi kit                         | 49.02.745 | 028 Cable kit                          | 49.02.745 |
| 029 Cavo di alimentazione                | 49.04.058 | 029 Supply main cable                  | 49.04.058 |
| 030 Scheda logica risonante              | 15.14.298 | 030 Resonant logic card                | 15.14.298 |
| 031 Resistenze di precarica              | 11.14.069 | 031 Pre-loading resistance             | 11.14.069 |
| 032 Scheda potenza inverter              | 15.14.176 | 032 Power inverter PC board            | 15.14.176 |
| 033 Scheda driver inverter               | 15.14.200 | 033 Inverter driver PC board           | 15.14.200 |
| 034 Scheda interfaccia seriale           | 15.14.162 | 034 Serial interface PC board          | 15.14.162 |
| 035 Scheda filtro d'uscita               | 15.14.294 | 035 Output filter PC board             | 15.14.294 |
| 036 Moduli IGBT inverter (C282)          | 14.55.020 | 036 Inverter IGBT power modules (C282) | 14.55.020 |
| Moduli IGBT inverter (C352)              | 14.55.021 | Inverter IGBT power modules (C352)     | 14.55.021 |

## DEUTSCH

| POS.BESCHREIBUNG                   | CODE      | POS.DESCRPTION                      | CODE      |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 001 Feste Steckdose 70-95mm2       | 10.13.003 | 001 Fixed socket 70-95mm2           | 10.13.003 |
| 002 Stirnplattkittel               | 01.04.271 | 002 Front plastic panel             | 01.04.271 |
| 003 Hintere Plakstittel            | 01.05.225 | 003 Rear plastic panel              | 01.05.225 |
| 004 Ventilator                     | 07.11.010 | 004 Ventilator                      | 07.11.010 |
| 005 Einheit Primärinverter 282 PME | 14.60.074 | 005 Einheits Primärinverter 282 PME | 14.60.074 |
| Einheit Primärinverter 352 PME     | 14.60.071 | Einheit Primärinverter 352 PME      | 14.60.071 |
| 006 Diodenbrücke                   | 14.10.162 | 006 Diode bridge                    | 14.10.162 |
| 007 Sekundär clamp Platine         | 15.14.299 | 007 Secondary clamp plate           | 15.14.299 |
| 008 Speiserplatine                 | 15.14.292 | 008 Feeder plate                    | 15.14.292 |
| 009 Platine Mikroprozessor         | 15.14.149 | 009 Microprocessor board            | 15.14.149 |
| 010 Filterplatine                  | 15.14.290 | 010 Filter plate                    | 15.14.290 |
| 011 Kondensatorplatine             | 15.14.296 | 011 Condenser plate                 | 15.14.296 |
| 012 Drosselspule Snubber           | 15.14.241 | 012 Inductor Snubber                | 15.14.241 |
| 013 Griff                          | 12.03.020 | 013 Handle                          | 12.03.020 |
| 014 Griffhalt                      | 01.15.038 | 014 Handle grip                     | 01.15.038 |
| 015 Griffhalt                      | 01.15.039 | 015 Handle grip                     | 01.15.039 |
| 016 Seitenteil rechte 282 PME      | 03.07.083 | 016 Side part right 282 PME         | 03.07.083 |
| Seitenteil rechte 352 PME          | 03.07.085 | Seitenteil rechte 352 PME           | 03.07.085 |
| 017 Seitenteil links 282 PME       | 03.07.084 | 017 Side part left 282 PME          | 03.07.084 |
| Seitenteil links 352 PME           | 03.07.086 | Seitenteil links 352 PME            | 03.07.086 |
| 018 Obere Haube                    | 01.02.092 | 018 Upper cover                     | 01.02.092 |
| 019 Leistungstransformator         | 05.02.011 | 019 Power transformer               | 05.02.011 |
| 020 Resonanzdrosselspule           | 05.04.208 | 020 Resonant inductor               | 05.04.208 |
| 021 Ausgangsinduktanz              | 05.11.262 | 021 Output inductance               | 05.11.262 |
| 022 Ringtransformatör              | 11.19.003 | 022 Ring transformer                | 11.19.003 |
| 023 Sensor Hinode                  | 11.19.003 | 023 Sensor Hinode                   | 11.19.003 |
| 024 Schalter                       | 09.01.011 | 024 Switch                          | 09.01.011 |
| 025 Diode                          | 14.05.084 | 025 Diode                           | 14.05.084 |
| 026 Bedienungsfeld FP181           | 15.22.181 | 026 Control panel FP181             | 15.22.181 |
| 027 Drehknopf                      | 09.11.009 | 027 Knob                            | 09.11.009 |
| 028 Kabelklotz                     | 49.02.745 | 028 Cable block                     | 49.02.745 |
| 029 Speisekabel                    | 49.04.058 | 029 Feeder cable                    | 49.04.058 |
| 030 Resonanzlogikkarte             | 15.14.298 | 030 Resonant logic card             | 15.14.298 |
| 031 Vorladungswiederstand          | 11.14.069 | 031 Pre-loading resistor            | 11.14.069 |
| 032 Leistung Inverter Platine      | 15.14.176 | 032 Power inverter plate            | 15.14.176 |
| 033 Driver Inverter Platine        | 15.14.200 | 033 Driver inverter plate           | 15.14.200 |
| 034 Serielle Schnittstelle Platine | 15.14.162 | 034 Serial interface plate          | 15.14.162 |
| 035 Ausgang Filter Platine         | 15.14.294 | 035 Output filter plate             | 15.14.294 |
| 036 Leistung IGBT module (C282)    | 14.55.020 | 036 Power IGBT module (C282)        | 14.55.020 |
| Leistung IGBT module (C352)        | 14.55.021 | Leistung IGBT module (C352)         | 14.55.021 |

## FRANÇAIS

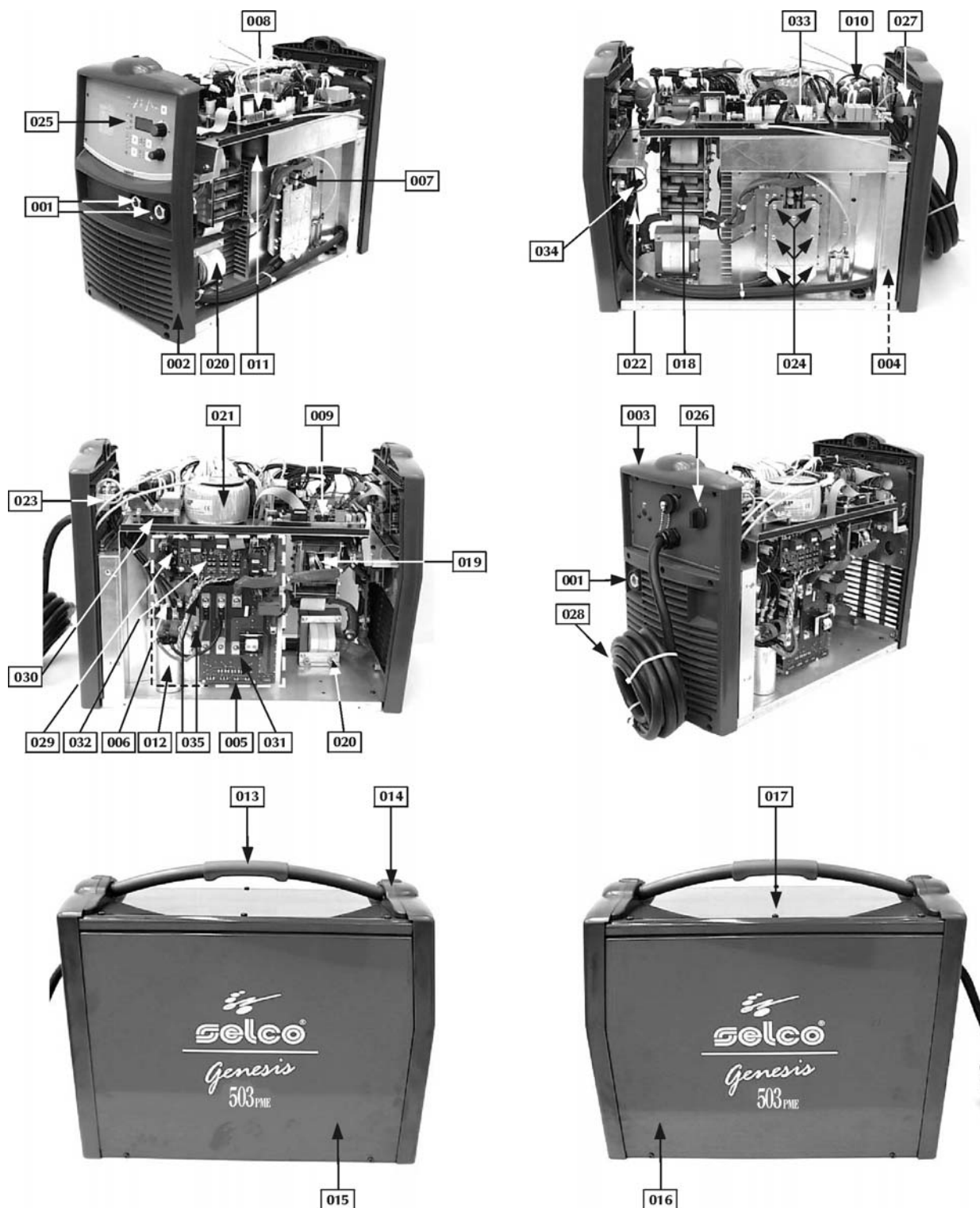
| POS.DESCRPTION                             | CODE      | POS.DESCRPTION                             | CODE      |
|--------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-----------|
| 001 Prise fixe 70-95mm2                    | 10.13.003 | 001 Prise fixe 70-95mm2                    | 10.13.003 |
| 002 Pannau plastique antérieur             | 01.04.271 | 002 Pannau plastique antérieur             | 01.04.271 |
| 003 Pannau plastique postérieur            | 01.05.225 | 003 Pannau plastique postérieur            | 01.05.225 |
| 004 Ventilateur                            | 07.11.010 | 004 Ventilateur                            | 07.11.010 |
| 005 Groupe inverseur primaire pour 282 PME | 14.60.074 | 005 Groupe inverseur primaire pour 282 PME | 14.60.074 |
| Groupe inverseur primaire pour 352 PME     | 14.60.071 | Groupe inverseur primaire pour 352 PME     | 14.60.071 |
| 006 Pont diodes                            | 14.10.162 | 006 Pont diodes                            | 14.10.162 |
| 007 Platine clamp secondaire               | 15.14.299 | 007 Platine clamp secondaire               | 15.14.299 |
| 008 Platine alimentateur                   | 15.14.292 | 008 Platine alimentateur                   | 15.14.292 |
| 009 Platine de microprocesseur             | 15.14.149 | 009 Platine de microprocesseur             | 15.14.149 |
| 010 Platine filtre                         | 15.14.290 | 010 Platine filtre                         | 15.14.290 |
| 011 Platine condensateur                   | 15.14.296 | 011 Platine condensateur                   | 15.14.296 |
| 012 Inductance Snubber                     | 15.14.241 | 012 Inductance Snubber                     | 15.14.241 |
| 013 Condensateur                           | 12.03.020 | 013 Condensateur                           | 12.03.020 |
| 014 Poignée                                | 01.15.038 | 014 Poignée                                | 01.15.038 |
| 015 Fermeture poignée                      | 01.15.039 | 015 Fermeture poignée                      | 01.15.039 |
| 016 Pannau lateral droite pour 282 PME     | 03.07.083 | 016 Pannau lateral droite pour 282 PME     | 03.07.083 |
| Pannau lateral droite pour 352 PME         | 03.07.085 | Pannau lateral droite pour 352 PME         | 03.07.085 |
| 017 Pannau lateral gauche pour 282 PME     | 03.07.084 | 017 Pannau lateral gauche pour 282 PME     | 03.07.084 |
| Pannau lateral gauche pour 352 PME         | 03.07.086 | Pannau lateral gauche pour 352 PME         | 03.07.086 |
| 018 Capot supérieur                        | 01.02.092 | 018 Capot supérieur                        | 01.02.092 |
| 019 Transformateur de puissance            | 05.02.011 | 019 Transformateur de puissance            | 05.02.011 |
| 020 Inductance résonante                   | 05.04.208 | 020 Inductance résonante                   | 05.04.208 |
| 021 Inductance de sortie                   | 05.04.226 | 021 Inductance de sortie                   | 05.04.226 |
| 022 Transformateur torique                 | 05.11.262 | 022 Transformateur torique                 | 05.11.262 |
| 023 Détecteur Hinode                       | 11.19.003 | 023 Détecteur Hinode                       | 11.19.003 |
| 024 Interrupteur                           | 09.01.011 | 024 Interrupteur                           | 09.01.011 |
| 025 Diode                                  | 14.05.084 | 025 Diode                                  | 14.05.084 |
| 026 Pannau de réglage FP181                | 15.22.181 | 026 Pannau de réglage FP181                | 15.22.181 |
| 027 Bouton                                 | 09.11.009 | 027 Bouton                                 | 09.11.009 |
| 028 kit connexion                          | 49.02.745 | 028 kit connexion                          | 49.02.745 |
| 029 Cable d'alimentation                   | 49.04.058 | 029 Cable d'alimentation                   | 49.04.058 |
| 030 Carte logique résonante                | 15.14.298 | 030 Carte logique résonante                | 15.14.298 |
| 031 Résistance de pré-charge               | 11.14.069 | 031 Résistance de pré-charge               | 11.14.069 |
| 032 Platine de puissance inverter          | 15.14.176 | 032 Platine de puissance inverter          | 15.14.176 |
| 033 Platine driver inverter                | 15.14.200 | 033 Platine driver inverter                | 15.14.200 |
| 034 Platine interface série                | 15.14.162 | 034 Platine interface série                | 15.14.162 |
| 035 Platine filtre de sortie               | 15.14.294 | 035 Platine filtre de sortie               | 15.14.294 |
| 036 Modules IGBT inverter (C282)           | 14.55.020 | 036 Modules IGBT inverter (C282)           | 14.55.020 |
| Modules IGBT inverter (C352)               | 14.55.021 | Modules IGBT inverter (C352)               | 14.55.021 |

## ESPAÑOL

| POS.DESCRPTION                          | CODIGO    | POS.DESCRPTION                          | CODIGO    |
|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| 001 Toma fija 70-95mm2                  | 10.13.003 | 001 Toma fija 70-95mm2                  | 10.13.003 |
| 002 Panel plastico anterior             | 01.04.271 | 002 Panel plastico anterior             | 01.04.271 |
| 003 Panel plastico posterior            | 01.05.225 | 003 Panel plastico posterior            | 01.05.225 |
| 004 Ventilador                          | 07.11.010 | 004 Ventilador                          | 07.11.010 |
| 005 Grupo inersor primario para 282 PME | 14.60.074 | 005 Grupo inersor primario para 282 PME | 14.60.074 |
| Grupo inersor primario para 352 PME     | 14.60.071 | Grupo inersor primario para 352 PME     | 14.60.071 |
| 006 Puente diodos                       | 14.10.162 | 006 Puente diodos                       | 14.10.162 |
| 007 Tarjeta clamp secundario            | 15.14.299 | 007 Tarjeta clamp secundario            | 15.14.299 |
| 008 Tarjeta alimentación                | 15.14.292 | 008 Tarjeta alimentación                | 15.14.292 |
| 009 Tarjeta de microprocesor            | 15.14.149 | 009 Tarjeta de microprocesor            | 15.14.149 |
| 010 Tarjeta filtro                      | 15.14.290 | 010 Tarjeta filtro                      | 15.14.290 |
| 011 Tarjeta condensadoren               | 15.14.296 | 011 Tarjeta condensadoren               | 15.14.296 |
| 012 Bobina de inductancia Snubber       | 15.14.241 | 012 Bobina de inductancia Snubber       | 15.14.241 |
| 013 Condensador                         | 12.03.020 | 013 Condensador                         | 12.03.020 |
| 014 Mango                               | 01.15.038 | 014 Mango                               | 01.15.038 |
| 015 Cierre asa                          | 01.15.039 | 015 Cierre asa                          | 01.15.039 |
| 016 Panel lateral derecho 282 PME       | 03.07.083 | 016 Panel lateral derecho 282 PME       | 03.07.083 |
| Panel lateral derecho 352 PME           | 03.07.085 | Panel lateral derecho 352 PME           | 03.07.085 |
| 017 Panel lateral izquierdo 282 PME     | 03.07.084 | 017 Panel lateral izquierdo 282 PME     | 03.07.084 |
| Panel lateral izquierdo 352 PME         | 03.07.086 | Panel lateral izquierdo 352 PME         | 03.07.086 |
| 018 Cofre superior                      | 01.02.092 | 018 Cofre superior                      | 01.02.092 |
| 019 Transformador de potencia           | 05.02.011 | 019 Transformador de potencia           | 05.02.011 |
| 020 Bobina de inductancia resonante     | 05.04.208 | 020 Bobina de inductancia resonante     | 05.04.208 |
| 021 Inductancia de salida               | 05.04.226 | 021 Inductancia de salida               | 05.04.226 |
| 022 Transformador circular              | 05.11.262 | 022 Transformador circular              | 05.11.262 |
| 023 Captador Hinode                     | 11.19.003 | 023 Captador Hinode                     | 11.19.003 |
| 024 Interruptor                         | 09.01.011 | 024 Interruptor                         | 09.01.011 |
| 025 Diodo                               | 14.05.084 | 025 Diodo                               | 14.05.084 |
| 026 Panel de control FP181              | 15.22.181 | 026 Panel de control FP181              | 15.22.181 |
| 027 Botón                               | 09.11.009 | 027 Botón                               | 09.11.009 |
| 028 Kit cableado                        | 49.02.745 | 028 Kit cableado                        | 49.02.745 |
| 029 Cable de alimentación               | 49.04.058 | 029 Cable de alimentación               | 49.04.058 |
| 030 Tarjeta lógica resonante            | 15.14.298 | 030 Tarjeta lógica resonante            | 15.14.298 |
| 031 Resistior de carga                  | 11.14.069 | 031 Resistior de carga                  | 11.14.069 |
| 032 Tarjeta de potencia inverter        | 15.14.176 | 032 Tarjeta de potencia inverter        | 15.14.176 |
| 033 Tarjeta driver inverter             | 15.14.200 | 033 Tarjeta driver inverter             | 15.14.200 |
| 034 Tarjeta interfaz serial             | 15.14.162 | 034 Tarjeta interfaz serial             | 15.14.162 |
| 035 Tarjeta filtro de salida            | 15.14.294 | 035 Tarjeta filtro de salida            | 15.14.294 |
| 036 Modulos IGBT inverter (C282)        | 14.55.020 | 036 Modulos IGBT inverter (C282)        | 14.55.020 |
| Modulos IGBT inverter (C352)            | 14.55.021 | Modulos IGBT inverter (C352)            | 14.55.021 |

# 55.03.150 GENESIS 503 PME 3x400V

Lista ricambi, Spare parts list, Ersatzteilverzeichnis, Liste de pièces détachées, Lista de repuestos, Lista de peças de reposição, Reserveonderdelenlijst, Reservdelslista, Liste med reservedele, Liste over reservedeler, Varaosaluettelo, ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



## ITALIANO

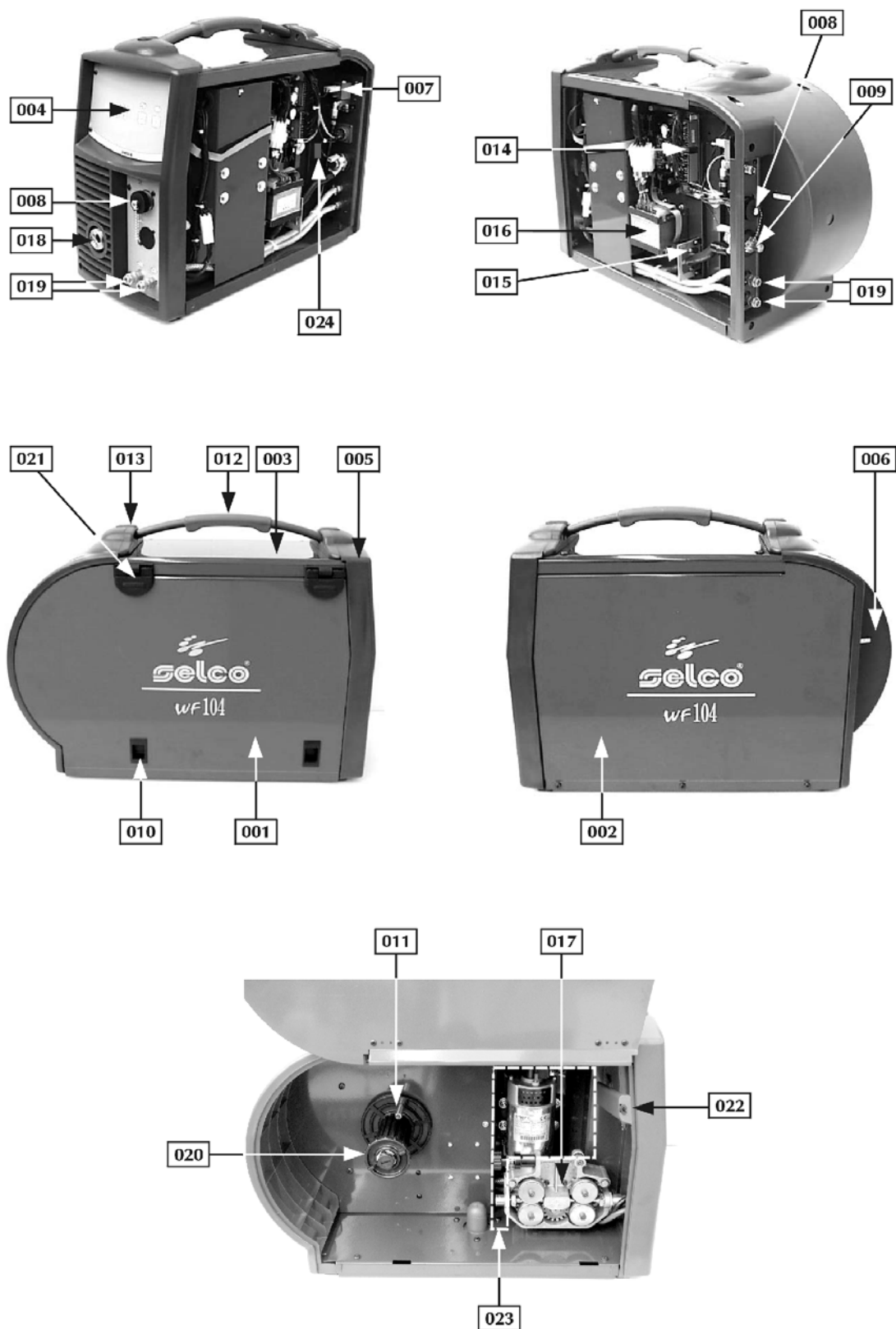
| POS.DESCRIZIONE                  | CODICE    | POS.DESCRPTION                | CODE      | POS.BESCHREIBUNG                   | CODE      | POS.DESCRPTION                   | CODE      | POS.DESCRIPCION                     | CODIGO    |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 001 Presa fissa                  | 10.13.003 | 001 Fixed socket              | 10.13.003 | 001 Feste Steckdose                | 10.13.003 | 001 Prise fixe                   | 10.13.003 | 001 Toma fija                       | 10.13.003 |
| 002 Pannello plastico frontale   | 01.04.271 | 002 Front plastic panel       | 01.04.271 | 002 Stimpplastiktafel              | 01.04.271 | 002 Panneau plastique antérieur  | 01.04.271 | 002 Panel plastico anterior         | 01.04.271 |
| 003 Pannello plastico posteriore | 01.05.225 | 003 Rear plastic panel        | 01.05.225 | 003 Hintere Plastiktafel           | 01.05.225 | 003 Panneau plastique postérieur | 01.05.225 | 003 Panel plástico posterior        | 01.05.225 |
| 004 Ventilatore                  | 07.11.010 | 004 Fan                       | 07.11.010 | 004 Ventilator                     | 07.11.010 | 004 Ventilateur                  | 07.11.010 | 004 Ventilador                      | 07.11.010 |
| 005 Gruppo inverter primario 503 | 14.60.049 | 005 Power inverter unit 503   | 14.60.049 | 005 Primaer Leistungsmodule G 503  | 14.60.049 | 005 Groupe onduleur primaire     | 14.60.049 | 005 Grupo inversor primario 503     | 14.60.049 |
| 006 Ponte a diodi                | 14.10.162 | 006 Diode jumper              | 14.10.162 | 006 Diodenbrücke                   | 14.10.162 | 006 Pont diodes                  | 14.10.162 | 006 Puente diodos                   | 14.10.162 |
| 007 Scheda clamp secondario      | 15.14.223 | 007 Secondary clamp board     | 15.14.223 | 007 Sekundärclampschaltung         | 15.14.223 | 007 Plaque clamp secondaire      | 15.14.223 | 007 Tarjeta clamp secundario        | 15.14.223 |
| 008 Scheda alimentatore          | 15.14.292 | 008 Supply board              | 15.14.292 | 008 Speiserplatte                  | 15.14.292 | 008 Plaque alimentateur          | 15.14.292 | 008 Tarjeta alimentación            | 15.14.292 |
| 009 Scheda microprocessore       | 15.14.149 | 009 Microprocessor board      | 15.14.149 | 009 Platine Mikroprozessor         | 15.14.149 | 009 Plaque de microprocesseur    | 15.14.149 | 009 Tarjeta de microprocesor        | 15.14.149 |
| 010 Scheda filtro                | 15.14.290 | 010 Filter board              | 15.14.290 | 010 Filterplatte                   | 15.14.290 | 010 Plaque filtre                | 15.14.290 | 010 Tarjeta filtro                  | 15.14.290 |
| 011 Scheda bus                   | 15.14.296 | 011 Bus-capacitors board      | 15.14.296 | 011 Kondensatorplatte              | 15.14.296 | 011 Plaque condensateur          | 15.14.296 | 011 Tarjeta condensadores           | 15.14.296 |
| 012 Condensatore                 | 12.03.020 | 012 Capacitor                 | 12.03.020 | 012 Kondensator                    | 12.03.020 | 012 Condensateur                 | 12.03.020 | 012 Condensador                     | 12.03.020 |
| 013 Manico                       | 01.15.038 | 013 Handle                    | 01.15.038 | 013 Griff                          | 01.15.038 | 013 Poignée                      | 01.15.038 | 013 Mango                           | 01.15.038 |
| 014 Chiusura manico              | 01.15.039 | 014 Closing handle            | 01.15.039 | 014 Griffhalt                      | 01.15.039 | 014 Fermeture poignée            | 01.15.039 | 014 Cierre asa                      | 01.15.039 |
| 015 Pannello laterale DX         | 03.07.087 | 015 Side panel right          | 03.07.087 | 015 Seitenteil rechte              | 03.07.087 | 015 Panneau latéral droite       | 03.07.087 | 015 Panel lateral derecho           | 03.07.087 |
| 016 Pannello laterale SX         | 03.07.088 | 016 Side panel left           | 03.07.088 | 016 Seitenteil links               | 03.07.088 | 016 Panneau latéral gauche       | 03.07.088 | 016 Panel lateral izquierdo         | 03.07.088 |
| 017 Cofano superiore             | 01.02.092 | 017 Upper cover               | 01.02.092 | 017 Obere Haube                    | 01.02.092 | 017 Capot supérieur              | 01.02.092 | 017 Cofre superior                  | 01.02.092 |
| 018 Trasformatore di potenza     | 05.02.012 | 018 Power transformer         | 05.02.012 | 018 Leistungstransformator         | 05.02.012 | 018 Transformateur de puissance  | 05.02.012 | 018 Transformador de potencia       | 05.02.012 |
| 019 Induttanza risonante         | 05.04.225 | 019 Resonant inductor         | 05.04.225 | 019 Resonanzdrosselschule          | 05.04.225 | 019 Inductance résonnante        | 05.04.225 | 019 Bobina de inductancia resonante | 05.04.225 |
| 020 Induttanza d'uscita          | 05.04.213 | 020 Output inductance         | 05.04.213 | 020 Ausgangsinduktanz              | 05.04.213 | 020 Inductance de sortie         | 05.04.213 | 020 Inductancia de salida           | 05.04.213 |
| 021 Trasformatore toroidale      | 05.11.262 | 021 Toroidal transformer      | 05.11.262 | 021 Ringtransformator              | 05.11.262 | 021 Transformateur torique       | 05.11.262 | 021 Transformador circular          | 05.11.262 |
| 022 Sensore Hinode               | 11.19.003 | 022 Hinode sensor             | 11.19.003 | 022 Sensor Hinode                  | 11.19.003 | 022 Détecteur Hinode             | 11.19.003 | 022 Captador Hinode                 | 11.19.003 |
| 023 Interruttore                 | 09.01.011 | 023 Switch                    | 09.01.011 | 023 Schalter                       | 09.01.011 | 023 Interrupteur                 | 09.01.011 | 023 Interruptor                     | 09.01.011 |
| 024 Diodi                        | 14.05.076 | 024 Diodes                    | 14.05.076 | 024 Dioden                         | 14.05.076 | 024 Diodes                       | 14.05.076 | 024 Diodo                           | 14.05.076 |
| 025 Pannello comandi FP181       | 15.22.181 | 025 Control panel FP181       | 15.22.181 | 025 Bedienungsfeld FP181           | 15.22.181 | 025 Panneau de réglage FP181     | 15.22.181 | 025 Panel de control FP181          | 15.22.181 |
| 026 Manopola                     | 09.11.009 | 026 Knob                      | 09.11.009 | 026 Drehknopf                      | 09.11.009 | 026 Bouton                       | 09.11.009 | 026 Botón                           | 09.11.009 |
| 027 Cablaggi kit                 | 49.02.745 | 027 Cable kit                 | 49.02.745 | 027 Kabelkit                       | 49.02.745 | 027 kit connexion                | 49.02.745 | 027 Kit cableado                    | 49.02.745 |
| 028 Cavo di alimentazione        | 49.04.058 | 028 Supply main cable         | 49.04.058 | 028 Speisekabel                    | 49.04.058 | 028 Cable d'alimentation         | 49.04.058 | 028 Cable de alimentación           | 49.04.058 |
| 029 Scheda logica risonante      | 15.14.201 | 029 Resonant logic card       | 15.14.201 | 029 Resonanzlogikkarte             | 15.14.201 | 029 Carte logique résonnante     | 15.14.201 | 029 Tarjeta lógica resonante        | 15.14.201 |
| 030 Resistenze di prearica       | 11.14.069 | 030 Pre-loading resistance    | 11.14.069 | 030 Vorladungswiderstaenden        | 11.14.069 | 030 Résistance de pre-charge     | 11.14.069 | 030 Resistor de carga               | 11.14.069 |
| 031 Scheda potenza inverter      | 15.14.291 | 031 Power inverter PC board   | 15.14.291 | 031 Leistung Inverter Platine      | 15.14.291 | 031 Plaque de puissance inverter | 15.14.291 | 031 Tarjeta de potencia inverter    | 15.14.291 |
| 032 Scheda driver inverter       | 15.14.218 | 032 Inverter driver PC board  | 15.14.218 | 032 Driver Inverter Platine        | 15.14.218 | 032 Plaque driver inverter       | 15.14.218 | 032 Tarjeta driver inverter         | 15.14.218 |
| 033 Scheda interfaccia seriale   | 15.14.162 | 033 Serial interface PC board | 15.14.162 | 033 Serielle Schnittstelle Platine | 15.14.162 | 033 Plaque interface sériele     | 15.14.162 | 033 Tarjeta interfaz serial         | 15.14.162 |
| 034 Scheda filtro d'uscita       | 15.14.294 | 034 Output filter PC board    | 15.14.294 | 034 Ausgang Filter Platine         | 15.14.294 | 034 Plaque filtre de sortie      | 15.14.294 | 034 Tarjeta filtro de salida        | 15.14.294 |
| 035 IGBT inverter                | 14.55.024 | 035 Inverter IGBT             | 14.55.024 | 035 IGBT                           | 14.55.024 | 035 Modules IGBT inverter        | 14.55.024 | 035 Modulos IGBT inverter           | 14.55.024 |

## FRANÇAIS

## ESPAÑOL

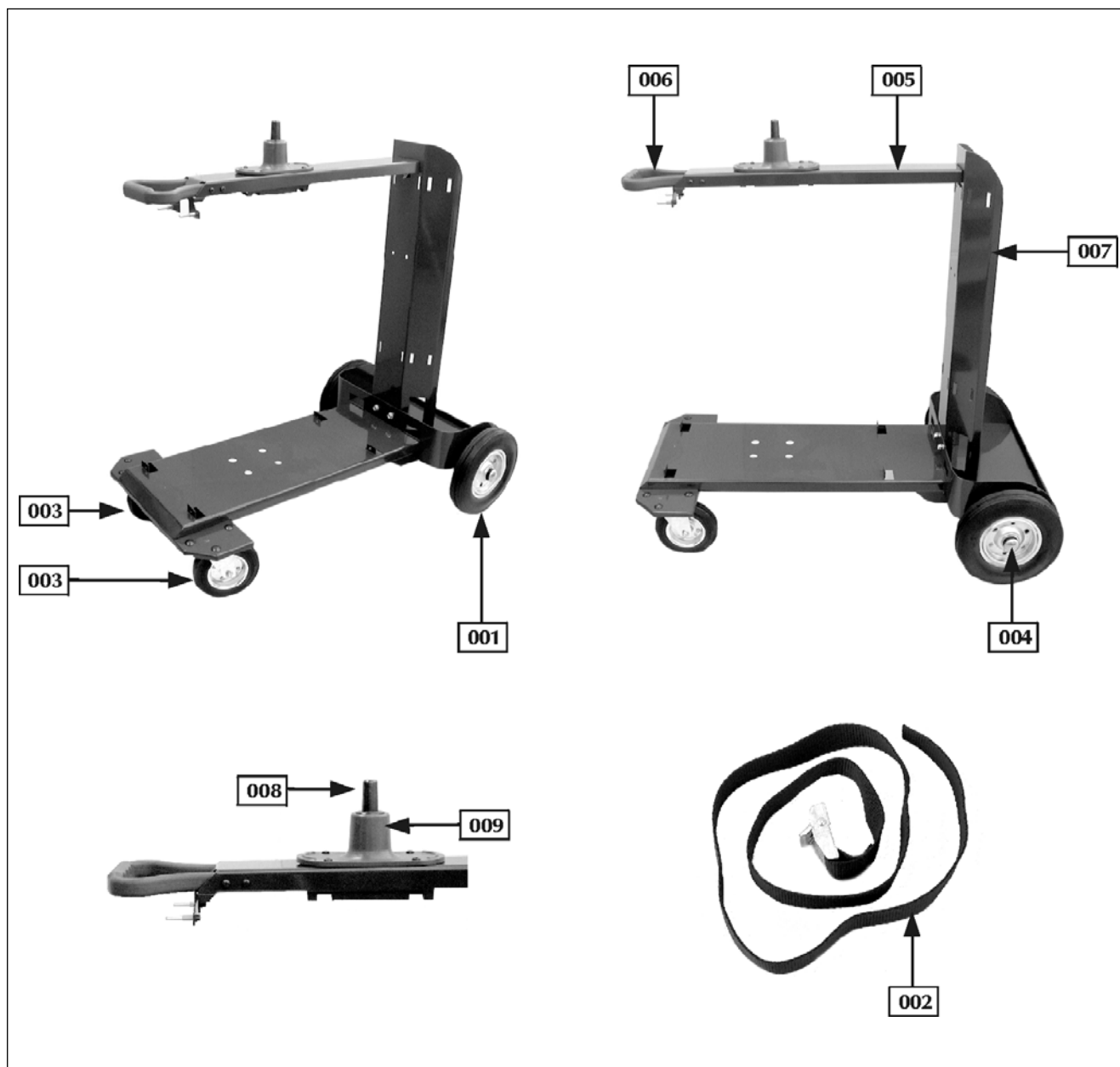
71.01.104 WF 104

Lista ricambi, Spare parts list, Ersatzteilverzeichnis, Liste de pièces détachées, Lista de repuestos, Lista de peças de reposição, Reserveonderdelenlijst, Reservdelslista, Liste med reservedele, Liste over reservedeler, Varaosaluettelo, ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



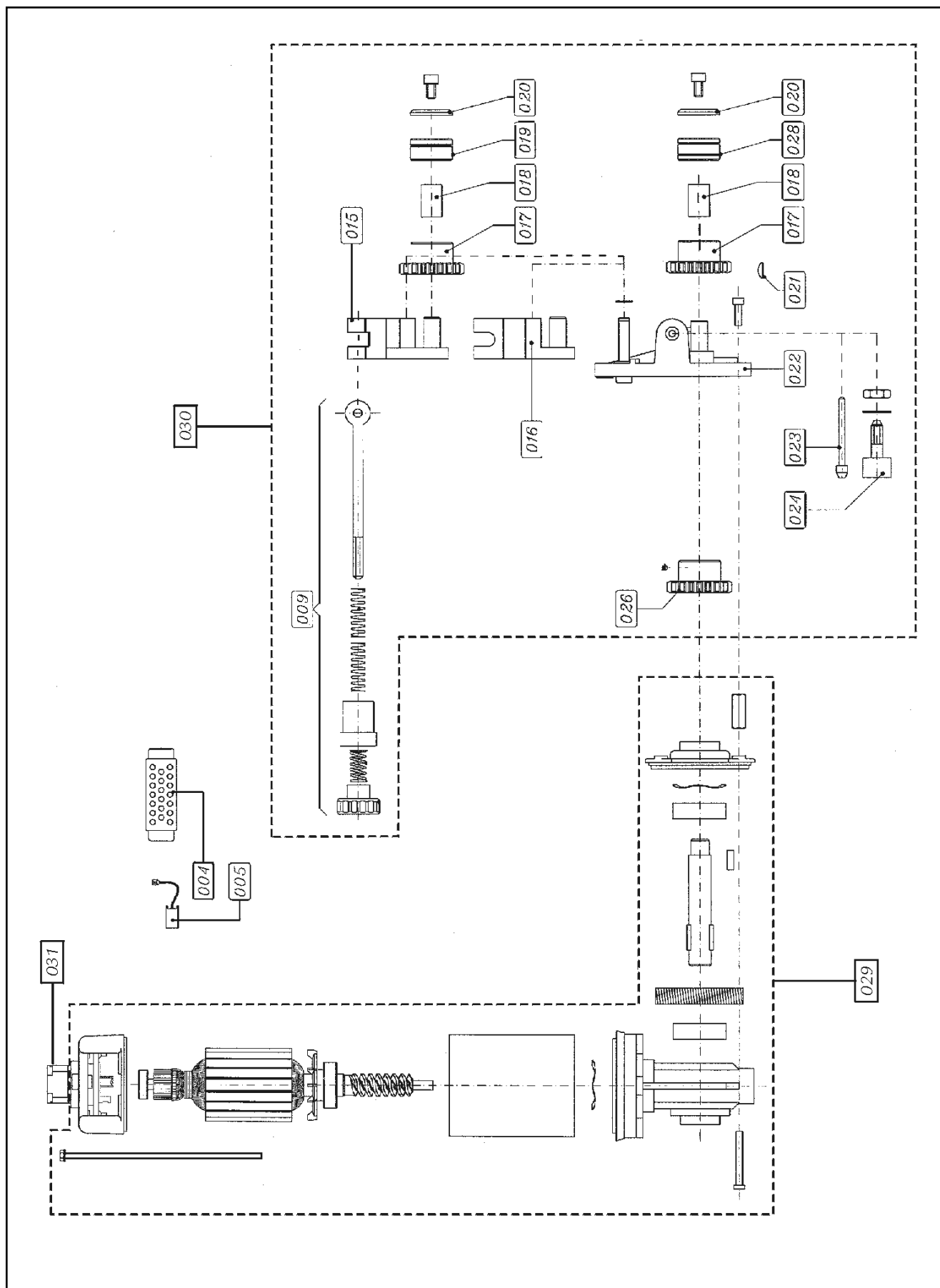
| ITALIANO                                     |           |                                             | ENGLISH   |                                                  |           | DEUTSCH                                         |           |                                                   | FRANÇAIS  |                |        | ESPAÑOL |  |  |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|-----------|----------------|--------|---------|--|--|
| POS.DESCRIZIONE                              | CODICE    | POS.DESCRPTION                              | CODE      | POS.BESCHREIBUNG                                 | CODE      | POS.DESCRPTION                                  | CODE      | POS.DESCRPTION                                    | CODE      | POS.DESCRPTION | CODIGO |         |  |  |
| 0001 Cofano serigrafato DX                   | 03.07.089 | 001 Silk-screen panel right                 | 03.07.089 | 001 Siebdruck Seitenteil rechte                  | 03.07.089 | 001 Panneau serigraphie droite                  | 03.07.089 | 001 Panel con serigrafia derecho                  | 03.07.089 |                |        |         |  |  |
| 0002 Cofano serigrafato SX                   | 03.07.090 | 002 Silk-screen panel left                  | 03.07.090 | 002 Siebdruck Seitenteil links                   | 03.07.090 | 002 Panneau serigraphie gauche                  | 03.07.090 | 002 Panel con serigrafia izquierdo                | 03.07.090 |                |        |         |  |  |
| 0003 Cofano superiore                        | 02.04.070 | 003 Upper cover                             | 02.04.070 | 003 Obere Haube                                  | 02.04.070 | 003 Capot supérieur                             | 02.04.070 | 003 Cofre superior                                | 02.04.070 |                |        |         |  |  |
| 0004 Pannello comandi FP138                  | 15.22.138 | 004 Control panel FP138                     | 15.22.138 | 004 Bedienungsfeld FP138                         | 15.22.138 | 004 Panneau de réglage FP138                    | 15.22.138 | 004 Panel de control FP138                        | 15.22.138 |                |        |         |  |  |
| 0005 Pannello plastico frontale              | 01.04.269 | 005 Front plastic panel                     | 01.04.269 | 005 Stimpplasttafel                              | 01.04.269 | 005 Panneau plastique antérieur                 | 01.04.269 | 005 Panel plástico anterior                       | 01.04.269 |                |        |         |  |  |
| 0006 Pannello plastico posteriore            | 01.05.224 | 006 Rear plastic panel                      | 01.05.224 | 006 Hintere plastikttafel                        | 01.05.224 | 006 Panneau plastique postérieur                | 01.05.224 | 006 Panel plástico posterior                      | 01.05.224 |                |        |         |  |  |
| 0007 Elettrovalvola                          | 09.05.001 | 007 Solenoid valve                          | 09.05.001 | 007 Solenoidventil                               | 09.05.001 | 007 Electrovanne                                | 09.05.001 | 007 Electroválvula                                | 09.05.001 |                |        |         |  |  |
| 0008 Tappo per connettore militare           | 10.01.150 | 008 Plug for special connector              | 10.01.150 | 008 Verschluss für Militärverbinder              | 10.01.150 | 008 Bouchon pour connecteur spécial             | 10.01.150 | 008 Tapón para conector militar                   | 10.01.150 |                |        |         |  |  |
| 0009 Spina fissa 70mmq                       | 10.13.054 | 009 Fixed plug, 70 mm <sup>2</sup>          | 10.13.054 | 009 Fester Stecker 70 mm <sup>2</sup>            | 10.13.054 | 009 Fiche fixe 70 mm <sup>2</sup>               | 10.13.054 | 009 Enchufe fijo 70 mm <sup>2</sup>               | 10.13.054 |                |        |         |  |  |
| 00010 Chiusura a slitta                      | 20.04.036 | 010 Slide closure                           | 20.04.036 | 010 Schlittenverschluss                          | 20.04.036 | 010 Fermeture coulissante                       | 20.04.036 | 010 Cierre corredizo                              | 20.04.036 |                |        |         |  |  |
| 00011 Aspo porta rocchetto completo          | 20.02.003 | 011 Reel for coil                           | 20.02.003 | 011 Spulenträger                                 | 20.02.003 | 011 Porte-bobine                                | 20.02.003 | 011 Anillo Portacarrete                           | 20.02.003 |                |        |         |  |  |
|                                              | 01.15.036 | 012 Handle                                  | 01.15.036 | 012 Griff                                        | 01.15.036 | 012 Poignée                                     | 01.15.036 | 012 Mango                                         | 01.15.036 |                |        |         |  |  |
| 00013 Chiusura manico                        | 01.15.037 | 013 Closing handle                          | 01.15.037 | 013 Griffhalt                                    | 01.15.037 | 013 Fermeture poignée                           | 01.15.037 | 013 Cierre asa                                    | 01.15.037 |                |        |         |  |  |
| 00014 Scheda motore                          | 15.14.147 | 014 Motor card                              | 15.14.147 | 014 Motorplatine                                 | 15.14.147 | 014 Carte moteur                                | 15.14.147 | 014 Tarjeta motor                                 | 15.14.147 |                |        |         |  |  |
| 00015 Scheda sensore reed                    | 15.14.173 | 015 Reed sensor card                        | 15.14.173 | 015 Karte Sensor reed                            | 15.14.173 | 015 Carte détecteur reed                        | 15.14.173 | 015 Tarjeta captador reed                         | 15.14.173 |                |        |         |  |  |
| 00016 Trasformatore ausiliario               | 05.11.056 | 016 Auxiliary transformer                   | 05.11.056 | 016 Hilfstransformator                           | 05.11.056 | 016 Transformateur auxiliaire                   | 05.11.056 | 016 Transformador auxiliar                        | 05.11.056 |                |        |         |  |  |
| 00017 Motoriduttore 120W 4 rulli con encoder | 07.01.013 | 017 Gearmotor, 120W, 4 rollers with encoder | 07.01.013 | 017 Getriebemotor 120W mit 4 Rollen und Codierer | 07.01.013 | 017 Motoréducteur 120W 4 rouleaux avec encodeur | 07.01.013 | 017 Motorreductor 120W 4 rodillos con codificador | 07.01.013 |                |        |         |  |  |
| 00018 Adattatore minieuro                    | 19.01.103 | 018 Minieuro adapter                        | 19.01.103 | 018 Minieuro Anschluss                           | 19.01.103 | 018 Minieuro adaptateur                         | 19.01.103 | 018 Minieuro adaptador                            | 19.01.103 |                |        |         |  |  |
| 00019 Innesto rapido rosso                   | 19.50.054 | 019 Red fast coupling                       | 19.50.054 | 019 Bajonetverschluss rot                        | 19.50.054 | 019 Raccord rapide rouge                        | 19.50.054 | 019 Acoplamiento rápido rojo                      | 19.50.054 |                |        |         |  |  |
| 00020 Innesto rapido blu                     | 19.50.053 | 020 Blue fast coupling                      | 19.50.053 | 020 Bajonetverschluss blau                       | 19.50.053 | 020 Raccord rapide blue                         | 19.50.053 | 020 Acoplamiento rápido azul                      | 19.50.053 |                |        |         |  |  |
| 00020 Chiera                                 | 20.02.006 | 020 Rin nut                                 | 20.02.006 | 020 Nutmutter                                    | 20.02.006 | 020 Bague                                       | 20.02.006 | 020 Anillo                                        | 20.02.006 |                |        |         |  |  |
| 00021 Cerniera di chiusura                   | 20.04.072 | 021 Closing hinge                           | 20.04.072 | 021 Scharnierdeckel                              | 20.04.072 | 021 Charnière                                   | 20.04.072 | 021 Bisagra de cierre                             | 20.04.072 |                |        |         |  |  |
| 00022 Pulsante                               | 09.04.402 | 022 Button                                  | 09.04.402 | 022 Druckknopf                                   | 09.04.402 | 022 Bouton                                      | 09.04.402 | 022 Boton                                         | 09.04.402 |                |        |         |  |  |
| 00023 Protezione motore                      | 20.04.133 | 023 Motor protection                        | 20.04.133 | 023 Motorschützung                               | 20.04.133 | 023 Protection moteur                           | 20.04.133 | 023 Protección motor                              | 20.04.133 |                |        |         |  |  |
| 00024 Scheda protezione                      | 15.14.433 | 024 Protection PC board                     | 15.14.433 | 024 Schutzplatine                                | 15.14.433 | 024 Carte protection                            | 15.14.433 | 024 Tarjeta protección                            | 15.14.433 |                |        |         |  |  |

71.03.023 Carrello portageneratore GT23 PME, Generator trolley GT23 PME, Wagen fuer generator GT23 PME, Chariot pour generateur GT23 PME, Carro para generador GT23 PME, Carro portagerador GT23 PME, Generatorwagen GT23 PME, Generatorvagn GT23 PME, Generatorvogn GT23 PME, Generator-holdervogn GT23 PME, Generaattorin GT23 PME kuljetuskärry, Τροχιοφορέας γεννήτριας GT23 PME



| ITALIANO                         |           |                           | ENGLISH   |                       |           | DEUTSCH                        |           |                                | FRANÇAIS  |                  |        | ESPAÑOL |  |  |
|----------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|------------------|--------|---------|--|--|
| POS.DESCRIZIONE                  | CODICE    | POS.DESCRPTION            | CODE      | POS.BESCHREIBUNG      | CODE      | POS.DESCRPTION                 | CODE      | POS.DESCRPTION                 | CODE      | POS. DESCRIPCION | CODIGO |         |  |  |
| 0001 Ruota posteriore fissa      | 04.02.003 | 001 Fixed rear wheel      | 04.02.003 | 001 Hinteres Fixrad   | 04.02.003 | 001 Roue arrière fixe          | 04.02.003 | 001 Rueda trasera fija         | 04.02.003 |                  |        |         |  |  |
| 0002 Cinghia                     | 21.06.007 | 002 Belt                  | 21.06.007 | 002 Riemen            | 21.06.007 | 002 Courroie                   | 21.06.007 | 002 Correa                     | 21.06.007 |                  |        |         |  |  |
| 0003 Ruota anteriore girevole    | 04.03.002 | 003 Swiveling front wheel | 04.03.002 | 003 Vorderes Drehrad  | 04.03.002 | 003 Roue avant pivotante       | 04.03.002 | 003 Rueda delantera giratoria  | 04.03.002 |                  |        |         |  |  |
| 0004 Cappuccio bloccaggio rapido | 18.77.201 | 004 Rapid locking cap     | 18.77.201 | 004 Schnellsperkappe  | 18.77.201 | 004 Couvreclé à blocage rapide | 18.77.201 | 004 Capuchón de bloqueo rápido | 18.77.201 |                  |        |         |  |  |
| 0005 Base di ancoraggio          | 02.07.052 | 005 Anchorage base        | 02.07.052 | 005 Verankerungsbasis | 02.07.052 | 005 Base d'ancrage             | 02.07.052 | 005 Base de anclaje            | 02.07.052 |                  |        |         |  |  |
| 0006 Maniglia                    | 01.15.040 | 006 Handle                | 01.15.040 | 006 Griff             | 01.15.040 | 006 Poignée                    | 01.15.040 | 006 Mango                      | 01.15.040 |                  |        |         |  |  |
| 0007 Supporto bombola            | 01.11.080 | 007 Cylinder support      | 01.11.080 | 007 Flaschenhalter    | 01.11.080 | 007 Support bouteille          | 01.11.080 | 007 Soporte bombona            | 01.11.080 |                  |        |         |  |  |
| 0008 Perno                       | 18.76.001 | 008 Pin                   | 18.76.001 | 008 Zapfen            | 18.76.001 | 008 Goujon                     | 18.76.001 | 008 Corión                     | 18.76.001 |                  |        |         |  |  |
| 0009 Copri perno                 | 20.07.035 | 009 Pin cover             | 20.07.035 | 009 Zapfenbedeckung   | 20.07.035 | 009 Couvre goujon              | 20.07.035 | 009 Cobertura gorrón           | 20.07.035 |                  |        |         |  |  |

07.01.013 Motoriduttore 120W 42V 4 rulli con encoder - Reduction gear, 4 rollers, 120W with encoder - Getriebemotor 4 rollen 120W 42V und encoder - Motoreducteur 4 rouleaux 120W 42V avec encoder - Motorreductor 4 rodillos 120W 42V con encoder

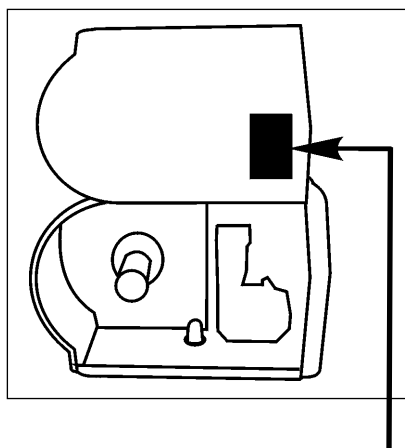


## ITALIANO

| POS.DESCRIZIONE                       | CODICE      | POS.DESCRPTION                      | CODE        | POS.BESCHREIBUNG                    | CODE        | POS.DESCRPTION                           | CODE        | POS.DESCRPTION                         | CODE        | ESPAÑOL                                | CODIGO      |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 001 Motorriduttore completo           | 07.01.013   | 001 Reduction gear, complete        | 07.01.013   | 001 Getriebemotor, komplett         | 07.01.013   | 001 Motoréducteur complet                | 07.01.013   | 001 Motorreductor completo             | 07.01.013   | 001 Motorreductor completo             | 07.01.013   |
| 004 Retina di protezione              | 07.01.182   | 004 Protection grid                 | 07.01.182   | 004 Schutznetz                      | 07.01.182   | 004 Grillage de protection               | 07.01.182   | 004 Red de protección                  | 07.01.182   | 004 Red de protección                  | 07.01.182   |
| 005 Spazzola                          | 07.01.176   | 005 Brush                           | 07.01.176   | 005 Bürste                          | 07.01.176   | 005 Balais                               | 07.01.176   | 005 Escobilla                          | 07.01.176   | 005 Escobilla                          | 07.01.176   |
| 009 Gruppo pressione completo         | 07.01.225   | 009 Pressure unit, complete         | 07.01.225   | 009 Druckeinheit, komplett          | 07.01.225   | 009 Groupe de pression complet           | 07.01.225   | 009 Grupo presion completo             | 07.01.225   | 009 Grupo presion completo             | 07.01.225   |
| 015 Fusione tenditore destra          | 07.01.167   | 015 Tightner cast piece, right      | 07.01.167   | 015 Gußstück Spanner rechts         | 07.01.167   | 015 Pièce moulée tendeur droite          | 07.01.167   | 015 Pieza fundida tensor derecha       | 07.01.167   | 015 Pieza fundida tensor derecha       | 07.01.167   |
| 016 Fusione tenditore sinistra        | 07.01.168   | 016 Tightner cast piece, left       | 07.01.168   | 016 Gußstück Spanner links          | 07.01.168   | 016 Pièce moulée tendeur gauche          | 07.01.168   | 016 Pieza fundida tensor izquierda     | 07.01.168   | 016 Pieza fundida tensor izquierda     | 07.01.168   |
| 017 Ingranaggio tendifilo             | 07.01.117   | 017 Wire-tightner gear              | 07.01.117   | 017 Drahtspanner-Zahnrad            | 07.01.117   | 017 Engrénage tendeur de fils            | 07.01.117   | 017 Engranaje tensor de hilo           | 07.01.117   | 017 Engranaje tensor de hilo           | 07.01.117   |
| (contiene art. 07.01.219)             |             | (contains cod. 07.01.219)           |             | (enthält die cod. 07.01.219)        |             | (il contient l'art. 07.01.219)           |             | (contiene art. 07.01.219)              |             | (contiene art. 07.01.219)              |             |
| 018 Boccola per ingranaggio tendifilo | 07.01.219   | 018 Bush for wire-tightner gear     | 07.01.219   | 018 Buchse für Drahtspanner-Zahnrad | 07.01.219   | 018 Douille pour engrénage               | 07.01.219   | 018 Casquillo para engrénaje           | 07.01.219   | 018 Casquillo para engrénaje           | 07.01.219   |
| 019 Rullino superiore                 | 07.01.140   | 019 Upper roller                    | 07.01.140   | 019 Obere Rolle                     | 07.01.140   | 019 Rouleau supérieur                    | 07.01.140   | 019 Rodillo superior                   | 07.01.140   | 019 Rodillo superior                   | 07.01.140   |
| 020 Rondella ferma rullino            | 07.01.220   | 020 Roller washer                   | 07.01.220   | 020 Rollenunterlegscheibe           | 07.01.220   | 020 Rondelle pour rouleau                | 07.01.220   | 020 Arandela de retén rodillo          | 07.01.220   | 020 Arandela de retén rodillo          | 07.01.220   |
| 021 Chiavetta americana 4x5           | 07.01.208   | 021 Special key, 4x5                | 07.01.208   | 021 Amerikanischer Keil 45          | 07.01.208   | 021 Clavette speciale 4x5                | 07.01.208   | 021 Llave americana 4x5                | 07.01.208   | 021 Llave americana 4x5                | 07.01.208   |
| 022 Fusione                           | 07.01.18601 | 022 Cast pece                       | 07.01.18601 | 022 Gußstück                        | 07.01.18601 | 022 Pièce moulée                         | 07.01.18601 | 022 Pieza fundida                      | 07.01.18601 | 022 Pieza fundida                      | 07.01.18601 |
| 023 Passafilo centrale                | 07.01.161   | 023 Middle wire threader            | 07.01.161   | 023 Zentraldrahtdurchgang           | 07.01.161   | 023 Pièce central                        | 07.01.161   | 023 Guía hilo central                  | 07.01.161   | 023 Guía hilo central                  | 07.01.161   |
| 024 Passafilo posteriore              | 07.01.159   | 024 Rear wire threader              | 07.01.159   | 024 Hinterer Drahtdurchgang         | 07.01.159   | 024 Passe-fil central                    | 07.01.159   | 024 Guía hilo posterior                | 07.01.159   | 024 Guía hilo posterior                | 07.01.159   |
| 026 Ingranaggio riduttore             | 07.01.290   | 026 Reduction gear wheel            | 07.01.290   | 026 Untersezunggetriebezahnrad      | 07.01.290   | 026 Engrénage Réducteur                  | 07.01.290   | 026 Engranaje reductor                 | 07.01.290   | 026 Engranaje reductor                 | 07.01.290   |
| 028 Rullino inferiore 0.6-0.8         | 07.01.227   | 028 Lower roller, 0.6-0.8           | 07.01.227   | 028 Untere Rolle 0.6-0.8            | 07.01.227   | 028 Rouleau inférieur 0.6-0.8            | 07.01.227   | 028 Rodillo inferior 0.6-0.8           | 07.01.227   | 028 Rodillo inferior 0.6-0.8           | 07.01.227   |
| Rullino inferiore 1.0-1.2             | 07.01.130   | Lower roller, 1.0-1.2               | 07.01.130   | Untere Rolle 1.0-1.2                | 07.01.130   | Rouleau inférieur 1.0-1.2                | 07.01.130   | Rodillo inferior 1.0-1.2               | 07.01.130   | Rodillo inferior 1.0-1.2               | 07.01.130   |
| Rullino inferiore 1.6 animato         | 07.01.131   | Lower roller, 1.6                   | 07.01.131   | Untere Rolle 1.6                    | 07.01.131   | Rouleau inférieur 1.6                    | 07.01.131   | Rodillo inferior 1.6                   | 07.01.131   | Rodillo inferior 1.6                   | 07.01.131   |
| Rullino inferiore                     |             | Lower roller for aluminium, 12-1.6  | 07.01.132   | Untere Rolle für Aluminium 1.2-1.6  | 07.01.132   | Rouleau inférieur pour aluminium 1.2-1.6 | 07.01.132   | Rodillo inferior para aluminio 1.2-1.6 | 07.01.132   | Rodillo inferior para aluminio 1.2-1.6 | 07.01.132   |
| per alluminio 1.2-1.6                 | 07.01.132   | Lower roller for aluminium, 0.8-1.0 | 07.01.135   | Untere Rolle für Aluminium 0.8-1.0  | 07.01.135   | Rouleau inférieur pour aluminium 0.8-1.0 | 07.01.135   | para aluminio 0.8-1.0                  | 07.01.135   | para aluminio 0.8-1.0                  | 07.01.135   |
| Rullino inferiore                     | 07.01.135   | 029 Feed unit                       | 07.01.289   | 029 Getriebemotor 120W              | 07.01.289   | 029 Motoréducteur 120W                   | 07.01.289   | 029 Motorreductor 120W                 | 07.01.289   | 029 Motorreductor 120W                 | 07.01.289   |
| per alluminio 0.8-1.0                 | 07.01.012   | 030 Encoder                         | 07.01.281   | 030 Drahtvorschub                   | 07.01.281   | 030 Groupe chariot                       | 07.01.281   | 030 Grupo alimentación alambre         | 07.01.281   | 030 Grupo alimentación alambre         | 07.01.281   |
| 029 Motorriduttore 120W               | 07.01.289   |                                     |             |                                     |             |                                          |             |                                        |             |                                        |             |
| 030 Gruppo traino                     | 07.01.281   |                                     |             |                                     |             |                                          |             |                                        |             |                                        |             |
| 031 Encoder                           |             |                                     |             |                                     |             |                                          |             |                                        |             |                                        |             |

**Legenda simboli, Key to Symbols, Legende der Symbole, Legende des Symboles, Legenda dos símbolos, Legenda dos símbolos, Legenda van de symbolen, Teckenförklaring, Symbolforklaring, Symbolbeskrivelse, Merkkien selitykset, Υπόμνημα συμβόλων**

|                                                                                     | ITALIANO                                | ENGLISH                        | DEUTSCH                           | FRANÇAIS                       | ESPAÑOL                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
|    | Alimentazione del generatore            | Power source power supply      | Versorgung des Generators         | Alimentation du générateur     | Alimentación del generador             |
|    | Saldatura                               | Welding                        | Schweißung                        | Soudure                        | Soldadura                              |
|    | Allarme generale                        | General alarm                  | Generalalarm                      | Alarme générale                | Alarma general                         |
|    | Impostazione di corrente                | Current setting                | Stromeinstellung                  | Règlage de courant             | Configuración de corriente             |
|    | Misura di corrente                      | Current measurement            | Strommessung                      | Mesure de courant              | Medida de corriente                    |
|    | Misura di tensione                      | Voltage measurement            | Spannungsmessung                  | Mesure de tension              | Medida de tensión                      |
|    | Modalità 2 tempi                        | 2-stage                        | 2-taktig                          | Mode 2 temps                   | Modo 2 tiempos                         |
|    | Modalità 4 tempi                        | 4-stage                        | 4-taktig                          | Mode 4 temps                   | Modo 4 tiempos                         |
|    | Procedimento MMA                        | MMA process                    | MMA-Verfahren                     | Procédé MMA                    | Procedimiento MMA                      |
|   | Procedimento TIG partenza LIFT          | LIFT start TIG process         | WIG-Verfahren LIFT-Start          | Procédé TIG démarrage LIFT     | Procedimiento TIG cebado LIFT          |
|  | Frequenza d' impulso                    | Pulse frequency                | Pulsfrequenz                      | Fréquence d'impulsion          | Frecuencia de impulso                  |
|  | Procedimento MIG modalità crater filler | MIG process crater-filler mode | MIG-Verfahren Crater-Filler-Modus | Procédé MIG mode Crater-Filler | Procedimiento TIG cebado Crater-Filler |
|  | Procedimento MIG programma              | Program MIG process            | Programmiertes MIG-Verfahren      | Procédé MIG programme          | Procedimiento TIG programa             |
|  | Procedimento MIG manuale                | Manual MIG process             | Manuelles MIG-Verfahren           | Procédé MIG manuel             | Procedimiento TIG manual               |
|  | Selezione programma                     | Program selection              | Programmauswahl                   | Sélection programme            | Selección programa                     |
|  | Velocità filo                           | Wire speed                     | Drahtgeschwindigkeit              | Vitesse du fil                 | Velocidad alambre                      |
|  | Induttanza                              | Inductance                     | Induktanz                         | Inductance                     | Inductancia                            |
|  | Impostazione spessore pezzo             | Piece thickness setting        | Eingabe der Werkstückdicke        | Saisie épaisseur pièce         | Configuración grosor pieza             |
|  | Alimentazione gas                       | Gas supply                     | Gasversorgung                     | Alimentation gaz               | Alimentación gas                       |
|  | Polarità positiva                       | Positive polarity              | Pluspolung                        | Polarité positive              | Polo positivo                          |
|  | Polarità negativa                       | Negative polarity              | Minuspolung                       | Polarité négative              | Polo negativo                          |



| 0,8 1,0 1,2 1,6 Ø mm |    |    |    |                    |
|----------------------|----|----|----|--------------------|
| 1                    | 2  | 3  | 4  | Fe CO <sub>2</sub> |
| 5                    | 6  | 7  | 8  | Fe 80/20           |
| 9                    | 10 | 11 | 12 | Ss 98/2            |
| 13                   | 14 | 15 | 16 | Al Ar              |
| 17                   | 18 | 19 | 20 | AlSi Ar            |
| 21                   | 22 | 23 | 24 | AlMg Ar            |
| 25                   | 26 | 27 | 28 | CuAl Ar            |
| 29                   | 30 | 31 | 32 | CuSi Ar            |
| 33                   | 34 | 35 | 36 | MCW Fe             |
| 37                   | 38 | 39 | 40 | BFCW Fe            |
| 41                   | 42 | 43 | 44 | RFCW Fe            |
| 45                   | 46 | 47 | 48 | FCW Ss             |

