



NÁVOD NA OBSLUHU  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
TALİMAT ELKİTABI  
MANUAL DE INSTRUȚIUNI  
ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ  
NÁVOD NA OBSLUHU



Genesis 35



Cod. 91.08.001  
Date 29/08/08  
Rev. A

ČEŠTINA.....	3
POLSKI.....	15
РУССКИЙ.....	27
TÜRKÇE.....	39
ROMÂNĂ.....	51
БЪЛГАРСКИ.....	63
SLOVENCINA.....	75
9 Identifikační štítek/ Tabliczki znamionowe/ Заводские марки/ Derecelendirme plakası/ Plăcuță indicatoare a caracteristicilor tehnice / Фирмена табела / Identifikačný štítok.....	87
10 Význam identifikačního štítku generátoru/ Opis tabliczki znamionowej źródła prądu / Заводские марки выпрямителя/ Güç kaynağı derecelendirme plakasının anlamı / Semnificația plăcuței indicatoare caracteristicilor tehnice ale sursei / Означения на Табелата с основни данни на водно охлаждащата система / Význam identifikačného štítka generátora.....	88
11 Schéma/ Schemat połączeń / Схема/ Diyagram-Şema / Diagrama / Схема / Schéma.....	89
12 Konektory / Złącza / Разъёмы/ Bağlantılar-Rekorlar / Conectori / Конектори / Konektory.....	90
13 Seznam náhradních dílů/ Lista części zamiennych / Список запасных частей/ Yedek parça listesi / Lista pieselor de schimb / Списък на резервните части / Zoznam náhradných dielov.....	92

---

## Děkujeme...

Rádi bychom Vám vyjádřili naše poděkování za to, že jste si zvolili KVALITU, TECHNOLOGII A SPOLEHLIVOST výrobků firmy SELCO.

Za účelem maximálního využití možností a vlastností zakoupeného výrobku doporučujeme pečlivě si pročíst následující pokyny, které Vám pomohou k dokonalému seznámení se s výrobkem a dosažení maximálně možných kladných výsledků.

Před zahájením jakékoliv operace si musíte pozorně pročíst a pochopit tuto příručku. Neprovádějte úpravy nebo práce údržby, které nejsou popsány v této příručce. Při jakýchkoliv pochybách nebo problémech týkajících se použití stroje, i použití neprojednávaného v této příručce, se obraťte na kvalifikované pracovníky.

Tato příručka je nedílnou součástí jednotky nebo stroje a musí doprovázet stroj nebo jednotku při každém přemístění nebo prodeji. Uživatel ji musí udržovat v dobrém stavu a neporušenou.

Firma SELCO s.r.l. si vyhrazuje právo ji kdykoliv upravovat bez předchozího upozornění.

Práva překladu, reprodukce a úpravy, ať už části nebo celku a za použití jakéhokoliv prostředku (včetně kopií, filmů a mikrofilmů) jsou vyhrazena a zakázána bez písemného povolení firmy SELCO s.r.l.

Obsah této příručky je nezbytný a bezpodmínečně nutný pro uplatnění záruky.

Pokud by pracovník nedodržel uvedené pokyny, výrobce odmítá nést jakoukoliv zodpovědnost.

---

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CE

---

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

prohlašuje, že zařízení typu

GENESIS 35

odpovídá předpisům směrnic EU:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

a že byly aplikovány normy:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

Jakákoliv změna nebo zásah nepovolený firmou SELCO s.r.l. ruší platnost tohoto prohlášení.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Ředitel společnosti

## OBSAH

---

1 UPOZORNĚNÍ.....	5
1.1 Místo užití.....	5
1.2 Ochrana obsluhy a třetích osob.....	5
1.3 Ochrana před výparů a plynů.....	6
1.4 Prevence požáru/výbuchu.....	6
1.5 Prevence při používání nádob s plynem.....	6
1.6 Ochrana proti úrazu el. proudem.....	6
1.7 Elektromagnetická pole a rušení.....	6
1.8 Stupeň krytí IP.....	7
2 INSTALACE.....	7
2.1 Způsob zvedání, přepravy a vykládání.....	7
2.2 Umístění zařízení.....	8
2.3 Připojení.....	8
2.4 Uvedení do provozu.....	8
3 POPIS SVÁŘEČKY.....	9
3.1 Obecné informace.....	9
3.2 Čelní ovládací panel.....	9
3.3 Zadní panel.....	10
3.4 Panel se zásuvkami.....	10
4 PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	10
4.1 Hořák S45.....	10
5 ÚDRŽBA.....	10
5.1 Demontáž hořáku.....	11
6 DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ.....	11
7 NĚKOLIK TEORETICKÝCH ÚDAJŮ O PLASMOVÉM ŘEZÁNÍ.....	12
7.1 Proces plasmového řezání.....	12
8 TECHNICKÉ ÚDAJE.....	13

## SYMBOLY

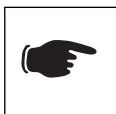
---



Hrozící nebezpečí, která způsobují vážná poranění, a riskantní chování, které by mohlo způsobit vážná poranění

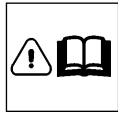


Chování, které by mohlo způsobit lehčí poranění a škody na majetku



Poznámky, která jsou uvedeny tímto symbolem, jsou technického charakteru a usnadňují operace

## 1 UPOZORNĚNÍ



Před zahájením jakékoliv operace si musíte pozorně pročíst a pochopit tuto příručku. Neprovádějte úpravy nebo práce údržby, které nejsou popsány v této příručce.

Výrobce nenese odpovědnost za škody na zdraví osob nebo na majetku, způsobených nedbalostí při čtení příručky nebo při uvádění do praxe pokynů v ní uvedených.



V případě jakýchkoliv pochybností a problémů s používáním tohoto zařízení se vždy obraťte na kvalifikované pracovníky, kteří Vám rádi pomohou.



### 1.1 Místo užití

- Zařízení je nutné používat výlučně pro činnosti, ke kterým je zařízení určeno, a to způsoby a v mezích uvedených na typovém štítku resp. v tomto návodu, v souladu se státními i mezinárodními bezpečnostními předpisy. Užití jiné než výslovně stanovené výrobcem bude považováno za zcela nesprávné, nebezpečné a výrobce v takovém případě odmítá převzít jakoukoli záruku.
- Toto zařízení musí být používáno pouze k profesionálním účelům v průmyslovém prostředí. Výrobce nezodpovídá za škody způsobené zařízením v domácím prostředí.
- Zařízení lze používat v prostředí s teplotami pohybující se od -10°C do +40°C. Převážná a skladovací teplota pro zařízení je -25°C až +55°C.
- Zařízení lze používat pouze v prostorách zbavených prachu, kyselin, plynů a jiných korozních látek.
- Zařízení je možné používat v prostředí s relativní vlhkostí nepřevyšující 50% při 40°C. Zařízení je možné používat v prostředí s relativní vlhkostí nepřevyšující 90% při 20°C.
- Zařízení lze provozovat v maximální nadmořské výšce 2,000 m.

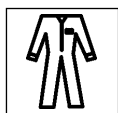


Nepoužívejte toto zařízení pro odmrazení trubek. Je zakázáno používat toto zařízení k nabíjení baterií nebo akumulátorů. Toto zařízení nelze používat k pomocnému startování motorů.

### 1.2 Ochrana obsluhy a třetích osob



Řezací proces je zdrojem škodlivého záření, hluku a plynových výparů.



Používejte ochranný oděv a svářecí kuklu sloužící k ochraně před obloukovým zářením. Pracovní oděv musí zakrývat celé tělo a dále musí být:

- neporušený a ve vyhovujícím stavu
- ohnivzdorný
- izolující a suchý
- přiléhavý a bez manžet či záložek u kalhot.



Vždy používejte předepsanou pracovní obuv, která je silná a izoluje proti vodě.



Vždy používejte předepsané rukavice sloužící jako elektrická a tepelná izolace.



Umístěte dělicí nehořlavou zástěnu sloužící k oddělení záření, jisker a žhavých okují ze řezacího místa. Upozorněte případné třetí osoby, aby se nedívaly do řezacího oblouku a aby se chránily před zářením oblouku nebo částicemi žhavého kovu.



Používejte štíty nebo masky s bočními ochranami a vhodným ochranným filtrem (minimálně stupeň 10 nebo vyšší) pro ochranu očí.



Vždy používejte ochranné brýle s bočními zástěrkami, zejména při ručním nebo mechanickém odstraňování odpadu řezání.



Nepoužívejte kontaktní čočky!!!



Používejte chrániče sluchu, pokud se řezací proces stane zdrojem nebezpečné hladiny hluku. Pokud hladina hluku přesahuje limity stanovené zákonem, ohradte pracovní místo a zkontrolujte, zda osoby, které do ní vstupují, jsou vybaveny chrániči sluchu.

- Během řezání vždy mějte boční panel zavřený.



Hlavu mějte v dostatečné vzdálenosti od hořáku PLASMA. Proudový oblouk na výstupu může způsobit vážné poranění vašich rukou, obličeje i zraku.



Vysoká teplota může způsobit vážné popáleniny.

- Výše uvedená bezpečnostní opatření nutno dodržovat i během činností prováděných po ukončení řezání vzhledem k možnému oddělení strusky od dílů během jejich chladnutí.



Obstarejte si vybavení první pomoci. Nepodceňujte popáleniny nebo zranění.



Před opuštěním pracoviště zajistěte pracovní místo proti náhodné újmě na zdraví osob a škodě na majetku.



### 1.3 Ochrana před výparý a plyny

- Za určitých okolností mohou výparý způsobené řezáním způsobit rakovinu či poškodit plod těhotných žen.
- Hlavu mějte v dostatečné vzdálenosti od řezacích plynů a výparů.
- Zajistěte odpovídající větrání pracovního místa, ať už přirozené nebo nucené.
- V případě nedostatečného větrání použijte kuklu a dýchací jednotku.
- V případě řezání v omezených prostorách doporučujeme dohled pracovníka umístěného mimo tento prostor nad pracovníkem, který provádí práci.
- Nepoužívejte kyslík pro větrání.
- Ověřte funkčnost odsávání pravidelnou kontrolou množství škodlivých plynů dle hodnot uváděných v bezpečnostních nařízeních.
- Množství a nebezpečná míra výparů závisí na použitém základním materiálu, svarovém materiálu a případných dalších látkách použitých k čištění a odmaštění řezaného kusu. Dodržujte pokyny výrobce i instrukce uváděné v technických listech.
- Neprovádějte řezání na pracovištích odmašťování nebo lakování. Umístěte plynové láhve na otevřeném prostranství nebo na místech s dobrou cirkulací vzduchu.



### 1.4 Prevence požáru/výbuchu

- Řezací proces může zapříčinit požár a/nebo výbuch.
- Vyklidte pracovní místo a jeho okolí od hořlavých nebo zápalných materiálů nebo předmětů. Hořlavé materiály musí být vzdálené minimálně 11 metrů od řezací plochy, jinak musí být vhodným způsobem chráněny. Jiskry a žhavé částice se mohou snadno rozptýlit do velké vzdálenosti po okolním prostoru i nepatrnými otvory. Věnujte mimořádnou pozornost zajištění bezpečnosti osob a majetku.
- Neřežte nad tlakovými nádobami nebo v jejich blízkosti.
- Neprovádějte řezání nebo řez na uzavřených trubkách nebo nádobách. Věnujte zvláštní pozornost svařování trubek, zásobníků i když jsou tyto otevřené, vyprázdněné a důkladně vyčištěné. Případné zbytky plynu, paliva, oleje a podobných látek mohou způsobit výbuch.
- Neřežte v prostředí, které obsahuje prach, výbušné plyny nebo výparý.
- Na závěr řezání zkontrolujte zda okruh zdroje pod napětím nemůže přijít do náhodného kontaktu s díly spojenými se zemním vodičem.
- Instalujte do blízkosti pracovního místa hasicí zařízení nebo hasicí přístroj.



### 1.5 Prevence při používání nádob s plynem

- Je zakázáno umísťovat nádoby v dosahu přímých slunečních paprsků, náhlých teplotních změn, velmi vysokých i velmi nízkých teplot.
- Nádoby nesmí přijít do styku s otevřeným plamenem, elektrickým obloukem, hořáky, držáky elektrod a rozžhavenými částicemi rozstříkovanými řezáním.
- Uchovávejte nádoby z dosahu svařovacích okruhů a elektrických obvodů vůbec.
- Při otvírání uzávěru nádoby mějte hlavu mimo plynový výstup.
- Po ukončení řezání vždy uzávěr nádoby zavřete.
- Je zakázáno řezat tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapojte tlakovou láhev stlačeného vzduchu přímo na regulátor stroje! Tlak by mohl přesáhnout kapacitu tlakového regulátoru a způsobit výbuch!



### 1.6 Ochrana proti úrazu el. proudem

- Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.
- Je zakázáno se dotýkat částí pod napětím jak uvnitř, tak vně řezacího zařízení v době, kdy je toto zařízení činné (hořáky, pistole, uzemňovací kabely, elektrody, vodiče, kladky a cívky drátu jsou elektricky připojené na svařovací okruh).
- Zkontrolujte zda jsou zařízení a svařovací přístroj elektricky izolované pomocí suchých podloží a podlah, které jsou dostatečně izolované od země.
- Zkontrolujte zda je zařízení správně zapojené do zásuvky a zdroj opatřen zemnicím svodem.
- Doporučujeme, aby se pracovník nedotýkal současně hořáku nebo zemních kleští a držáku elektrody. Okamžitě přerušete řezání, pokud máte pocit zasažení elektrickým proudem.

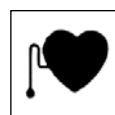


Zapálení oblouku a stabilizační zařízení je určeno pro ruční nebo mechanické řízení.



### 1.7 Elektromagnetická pole a rušení

- Řezací proud procházející kabely vnitřního i vnějšího systému vytváří v blízkosti svařovacích zdrojů i daného vlastního systému elektromagnetické pole.
- Tato elektromagnetická pole mohou působit na zdraví osob, které jsou vystaveny jejich dlouhodobému účinku (přesné účinky nejsou dosud známy). Elektromagnetická pole mohou působit rušivě na některá zařízení jako jsou srdeční stimulátory, přístroje pro nedoslýchavé.



Osoby s elektronickými přístroji (pace-maker) se musí poradit s lékařem před přiblížením se ke svařování obloukem nebo k operacím řezání plasmou.

Klasifikace zařízení podle elektromagnetické slučitelnosti EMC v souladu s EN/IEC 60974-10 (Viz typový štítek či technické údaje)

Zařízení třídy B vyhovuje požadavkům EMC (elektromagnetická kompatibilita) v průmyslovém i obytném prostředí včetně obytných lokalit, kde elektrická energie je dodávána z veřejné sítě nízkého napětí.

Zařízení třídy A není určeno k užití v obytných lokalitách, kde elektrickou energii tvoří veřejná síť nn. V těchto lokalitách mohou vzniknout potíže při zajišťování elektromagnetické slučitelnosti zařízení třídy A v důsledku rušení vyzařovaného nebo šířeného po vedení.

#### Instalace, použití a hodnocení pracovního místa

Toto zařízení se vyrábí v souladu s ustanoveními normy EN60974-10 a má určení "TRÍDY A".

Toto zařízení musí být používáno pouze k profesionálním účelům v průmyslovém prostředí.

Výrobce nezodpovídá za případné škody způsobené tímto zařízením na okolním prostředí.



Uživatel musí být kvalifikovanou osobou v oboru a jako takový je zodpovědný za instalaci a použití zařízení podle pokynů výrobce. Jakmile je zjištěno elektromagnetické rušení, uživatel má za povinnost tuto situaci vyřešit za pomoci technické asistence výrobce.



V každém případě musí být elektromagnetické rušení sníženo na hranici, při které nepředstavuje zdroj problémů.



Před instalací tohoto zařízení musí uživatel zhodnotit eventuální problémy elektromagnetického charakteru, ke kterým by mohlo dojít v okolí zařízení, a zejména nebezpečí pro zdraví okolních osob, například pro nositele pace-makeru a naslouchátek.

#### Požadavky na síťový přívod (Viz technické údaje)

Výkonová zařízení mohou v důsledku velikosti primárního proudu odebraného ze sítě ovlivňovat kvalitu napájecí sítě. Proto u některých typů zařízení (viz. technické údaje) mohou platit omezení či specifické požadavky na připojení s ohledem na maximální povolenou impedanci sítě nebo popřípadě na minimální kapacitu napájecí v místě připojení do sítě veřejné. V takovémto případě instalující subjekt či uživatel zařízení ručí, po případné konzultaci s provozovatelem této sítě, že dané zařízení může být připojeno.

V případě interferencí může být nutné přijmout další opatření jako například filtrace napájení ze sítě.

Kromě toho je potřeba zvážit nutnost použití stíněného síťového kabelu.

#### Řezací kabely

K minimalizaci účinků elektromagnetických polí dodržujte následující pokyny:

- dle možností proveďte svinutí a zajištění zemního a síťového kabelu společně.
- je zakázáno ovinovat řezací kabely kolem vlastního těla.
- je zakázáno stavět se mezi zemnicí a síťový kabel hořáku či držáku elektrod (oba musí být na jedné a té samé straně).
- kabely musí být co nejkratší a musí být umístěny blízko sebe a na podlaze nebo v blízkosti úrovně podlahy.
- zařízení umístěte v určité vzdálenosti od řezací plochy.
- kabely musí být dostatečně vzdálené od případných jiných kabelů.

#### Pospojení

Je třeba zvážit i spojení všech kovových částí řezacího zařízení a kovových částí v jeho blízkosti.

Dodržujte národní normy týkající se těchto spojení.

#### Uzemnění zpracovávaného dílu

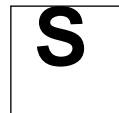
Tam, kde zpracovávaný díl není napojen na uzemnění z důvodů elektrické bezpečnosti nebo z důvodu jeho rozměrů nebo polohy, spojení na kostru mezi dílem a uzemněním by mohlo snížit rušení. Je třeba věnovat maximální pozornost tomu, aby uzemnění zpracovávaného dílu nezvyšovalo nebezpečí úrazu pro uživatele nebo nebezpečí poškození ostatních elektrických zařízení.

Dodržujte národní normy týkající se uzemnění.

#### Stínění

Doplňkové stínění ostatních kabelů a zařízení vyskytující se v okolí může snížit problémy interference.

U speciálních aplikací může být zvážena možnost stínění celého řezacího zařízení.

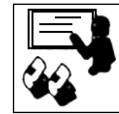


#### 1.8 Stupeň krytí IP

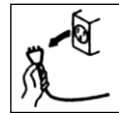
#### IP23S

- Obal zamezující přístupu prstů k nebezpečným živým částem proti průniku pevných částic o průměru rovnajícím se nebo vyšším 12,5 mm.
- Plášť chráněný před deštěm o vertikálním sklonu 60°.
- Obal chráněný proti škodlivému účinku vody, jakmile jsou pohyblivé části stroje zastaveny.

## 2 INSTALACE



Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci pověřeni výrobcem.



Jste povinni před instalací zkontrolovat odpojení zdroje od hlavního přívodu.



Je zakázáno sériové nebo paralelní propojení generátorů.



#### 2.1 Způsob zvedání, přepravy a vykládání

- Zařízení je opatřeno držadlem, které usnadňuje manipulaci.



Nepodceňujte hmotnost zařízení, viz technické údaje.  
Nepřemisťujte nebo nenechávejte zařízení zavěšeno nad osobami nebo předměty.



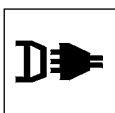
Dbejte, aby zařízení nebo jednotka nezřítla nebo nebyla silou položena na zem.



## 2.2 Umístění zařízení

Dodržujte následující pravidla:

- Snadný přístup k ovládání a zapojení.
- Zařízení nesmí být umístěno ve stísněném prostoru.
- Je zakázáno umísťovat daný systém na plochu se sklonem převyšující 10%.
- Zařízení zapojte na suchém, čistém a vzdušném místě.
- Chraňte zařízení proti prudkému dešti a slunci.



## 2.3 Připojení

Zdroj je opatřen kabelem pro připojení do napájecí sítě.

Systém může být napájen:

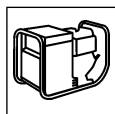
- 230V jednofázový



**POZOR:** za účelem zamezení škod na zdraví osob nebo na zařízení je třeba zkontrolovat zvolené napětí sítě a tavné pojistky PŘED zapojením stroje na síť. Kromě toho je třeba zajistit, aby byl kabel zapojen do zásuvky opatřené zemnicím kontaktem.



Funkce zařízení je zaručena pro napětí, které se pohybují v rozmezí  $\pm 15\%$  od nominální hodnoty.



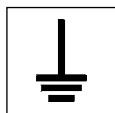
Zařízení je možné napájet pomocí generátoru proudu, pokud jednotka je schopna zajistit stabilní napájecí napětí s výchyly  $\pm 15\%$  vzhledem k nominálnímu napětí označeném výrobcem ve všech provozních podmínkách a při nejvyšším výkonu generátoru.



Obvykle doporučujeme použití jednotek o výkonu 2 krát vyšším než je výkon svářečského/řezacího zařízení u jednofázového provedení a 1.5 krát vyšším u třífázového.



Doporučujeme jednotky s elektronickým řízením.



Za účelem ochrany uživatelů musí být zařízení správným způsobem uzemněno. Síťový kabel je opatřen vodičem (žlutozeleným) pro uzemnění, který musí být napojen na zástrčku opatřenou zemnicím kontaktem.

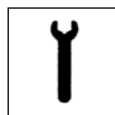


Elektrické připojení musí být realizováno technikou, jejichž profesionální profil odpovídá specifickým technickým a odborným požadavkům, a v souladu se zákony státu, ve kterém je zařízení instalováno.

Síťový kabel svářečky je opatřen žlutozeleným vodičem, který musí být VŽDY zapojen na ochranný zemnicí vodič. Tento žlutozelený vodič nesmí být NIKDY používán jako živý vodič.

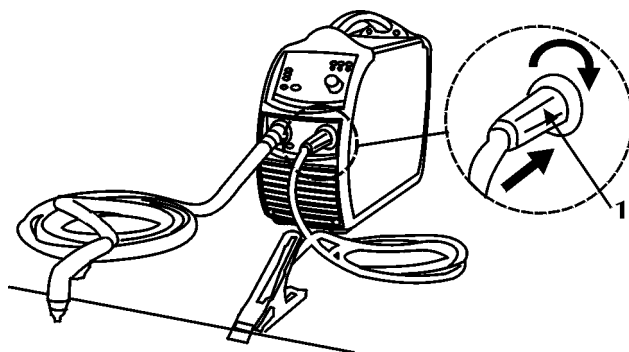
Zkontrolujte přítomnost "uzemnění" u používaného zařízení a dobrý stav zásuvky sítě.

Montujte pouze zástrčky, které byly homologovány podle bezpečnostních norem.

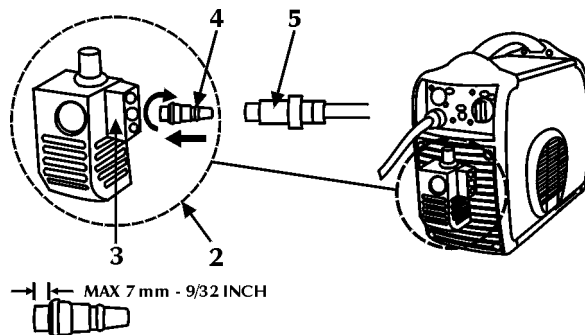


## 2.4 Uvedení do provozu

Připojení pro plazmové řezání

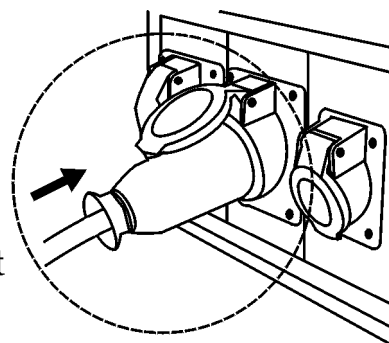


- Umístěte zemnicí kleště na řezaný obrobek a zkontrolujte správný elektrický kontakt.
- Vložte bajonet (1) do zásuvky a otočte jím ve směru hodinových ručiček tak, aby všechny části byly zajištěny.
- Zkontrolujte, zda jsou namontovány všechny komponenty tělesa hořáku a zda jsou správně upevněny (Prostudujte návod na obsluhu "S45").



- Připojte přívod stlačeného vzduchu (4) pomocí příslušné přípojky na přívod vzduchu (3) filtrační jednotky (2). Hodnota tlaku musí dosahovat nejméně 5 bar s minimálním průtokem rovnajícím se 115 litrů za minutu.
- Našroubujte vývod vzduchu na regulátor tlaku.
- Nasuňte hadici (5) na vývod (4).

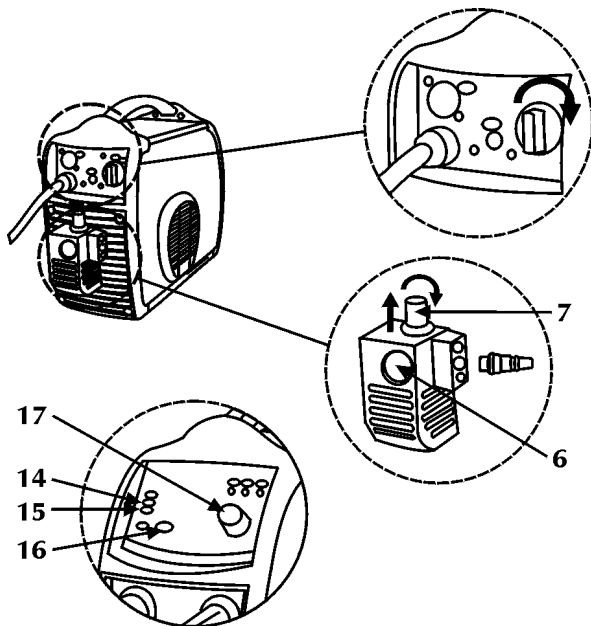
**230 Volt**



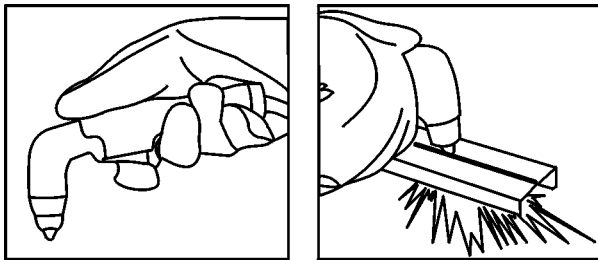
- Zasuňte zástrčku do zásuvky 230 V.



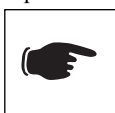
### 3 POPIS SVÁŘEČKY



- Zapněte zdroj, při zapnutí zkontrolujte správnou funkci signalizačních diod led. Pokud chybí částí hořáku nebo nebyly namontovány, nebo pokud chybí tlak v obvodu stlačeného vzduchu nebo je tento tlak nedostatečný, diody led (14-15), signalizují poruchu a funkce zdroje je zablokována až do opětovného obnovení normálních provozních podmínek. Stiskněte tlačítko test plynu (16), tímto způsobem vyčistíte obvod stlačeného vzduchu od nečistot a zbytků materiálu, pak zvedněte a otáčejte kolečko seřízení tlaku (7) až do chvíle, kdy se na manometru (6) ukáže tlak přibližně 5 bar (při této operaci přidržujte stlačeno tlačítko test plynu (16), tímto způsobem je seřizování prováděno při otevřeném obvodu vzduchu).
- Nastavte pomocí potenciometru (17) hodnotu řezacího proudu, při nastavení berte ohled na tloušťku zpracovávaného materiálu.



- Stiskněte na okamžik tlačítko hořáku až do zažehnutí pilotního oblouku; zrušte povel a zkontrolujte správnou funkci stroje dle zobrazení panelu. Doporučujeme nenechávat pilotní oblouk zbytečně zapálený ve vzduchu, omezíte tak opotřebení elektrody a trysky; zařízení v každém případě vypne pilotní oblouk po přibližně 6 sekundách.



- Držte hořák v 90° úhlu k materiálu.
- Stiskněte tlačítko hořáku a zapalte oblouk.
- Přiblížte hořák k materiálu a začněte dělit materiál dopředným pohybem.

Prostudujte návod na obsluhu "S45".

#### 3.1 Obecné informace

Genesis 35 je kompaktní a snadno manipulovatelný zdroj pro řezání plasmou.

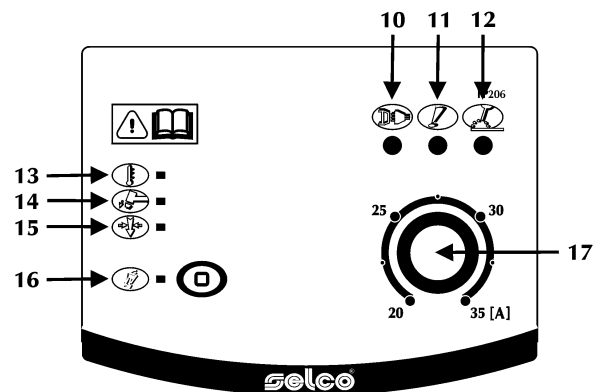
Genesis 35 používá jako jediný plyn stlačený vzduch, který může být dodáván z normálního kompresoru nebo z centralizovaného obvodu o odpovídající velikosti; toto zařízení je schopno ekonomickým způsobem provádět kvalitní řezy uhlíkové oceli až do tloušťky 15 mm i přes omezenou hmotnost a kompaktní rozměry.

Optimální poměr výkon/hmotnost je zajištěn díky použití invertorové technologie, která je společným jmenovatelem pro celou řadu Genesis. Proud je stabilní a není citlivý na výkyvy napětí v síti, výkyvy výšky řezného oblouku rychlostí posunu a tloušťky řezaného materiálu. Zařízení Genesis 35 je vybaveno obvodem automatického opětovného zažehnutí pilotního oblouku, který umožňuje optimálním způsobem řezat mřížové kovové struktury.

Zařízení je opatřeno jak bezpečnostními systémy, které blokují obvod přívodu energie, jakmile se pracovník dotkne částí pod napětím na stroji, tak kontrolami, které snižují opotřebení elektrody a trysky ve chvíli zažehnutí řezného oblouku.

Zažehnutí pilotního oblouku se děje bez použití vysokého kmitočtu a prodlužuje životnost částí hořáku podléhající stárnutí a snižuje rádiové rušení v síti.

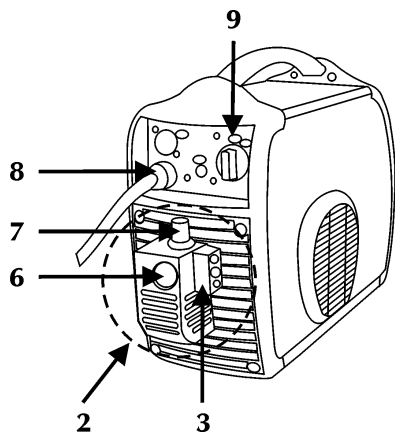
#### 3.2 Čelní ovládací panel



- 10 Napájení  
Signalizuje připojení zařízení do napájecí sítě.
- 11 Obecný alarm  
Signalizuje možný zásah ochran, jako například tepelných ochran.
- 12 Výkon  
Signalizuje přítomnost napětí na výstupních svorkách.
- 13 Alarm překročení teploty  
Signalizuje aktivaci teplotních ochran. Je vhodné nevypínat zdroj pokud je aktivní teplotní alarm. Funkční interní ventilátor podpoří ochlazení přehřátých částí.
- 14 Alarm ochranné hubice hořáku  
Signalizuje nesprávné sestavení hořáku, nesprávně dotaženou hubici hořáku.
- 15 Alarm nedostatečného tlaku vzduchu  
Signalizuje pokles tlaku vzduchu pod 3,5 bar, který nedostačuje pro bezchybný provoz.

- 16 Test vzduchu  
 Umožňuje pročištění vzduchové cesty od nečistot a nastavení vhodného tlaku a průtoku stlačeného vzduchu bez sepnutí výkonu.
- 17 Hlavní nastavovací prvek  
 Plynulé nastavení řezacího proudu.

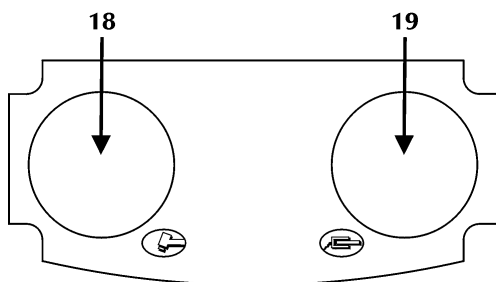
### 3.3 Zadní panel



- 2 Jednotka filtrace vzduchu  
 3 Přípojka pro napojení vzduchu do filtrační jednotky  
 6 Manometr na měření tlaku  
 7 Kolečko seřizování tlaku  
 8 Síťový kabel  
 Umožňuje napájet zařízení napojením do sítě.  
 9 Vypínač  
 Ovládá napájení svářečky.

- Má dvě polohy "O" vypnutá; "I" zapnutá.

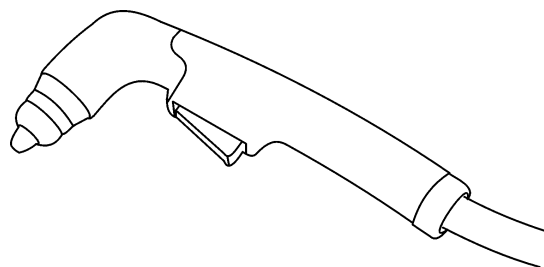
### 3.4 Panel se zásuvkami



- 18 Přípojka hořáku
- 19 Zapojení na kostru  
 Umožňuje zapojení kabelu na kostru.

## 4 PŘÍSLUŠENSTVÍ

### 4.1 Hořák S45



Zdroj je dodáván s již instalovaným hořákem.

Prostudujte návod na obsluhu "S45".

## 5 ÚDRŽBA



Zařízení musí být podrobena běžné údržbě podle pokynů výrobce.

Případná údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Veškerá vstupní a provozní dvířka a kryty musí být dobře uzavřeny a dobře upevněny, jakmile je stroj v provozu. Na zařízení nesmí být prováděny žádné změny a úpravy. Zamezte hromadění kovového prachu v blízkosti žebér větrání nebo na nich.

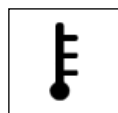


Před jakýmkoliv zásahem na zařízení odpojte zařízení od přívodu elektrické energie!



Pravidelné kontroly generátoru:  
 - Proveďte čištění vnitřních částí pomocí stlačeného vzduchu o nízkém tlaku a měkkých štětců.  
 - Zkontrolujte elektrická zapojení a všechny spojovací kabely.

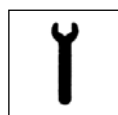
Při údržbě a výměně dílů hořáku, kleští na držení elektrody a/nebo zemnicího kabelu:



Zkontrolujte teplotu komponentů a ověřte, zda nejsou přehřáté.



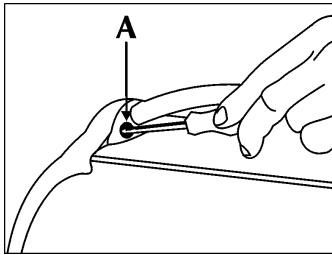
Používejte vždy rukavice odpovídající příslušné normě.



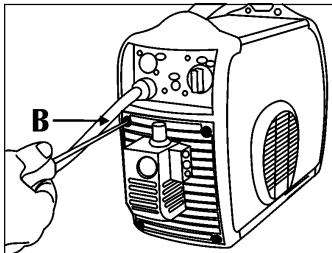
Používejte vhodné klíče a nářadí.

Pokud nebude prováděna pravidelná údržba zařízení, budou zrušeny všechny záruky a výrobce je v každém případě zbaven jakékoliv odpovědnosti.

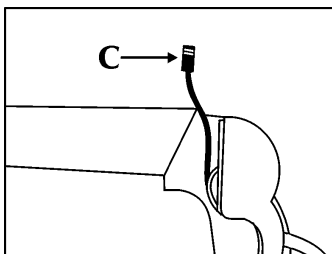
## 5.1 Demontáž hořáku



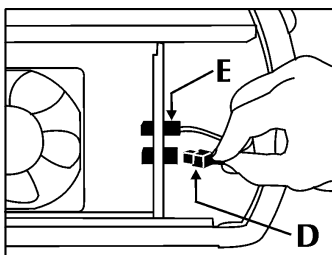
1. Sejměte 4 stavěcí šrouby (A) a sundejte rukojeť.



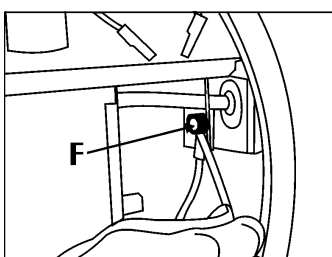
2. Sejměte 4 stavěcí šrouby (B) ze zadní části.



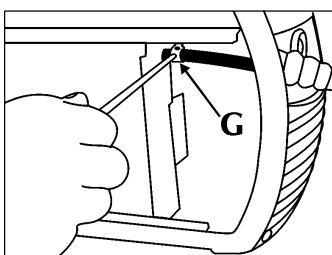
3. Sejměte kryt po odpojení fastonu (C).



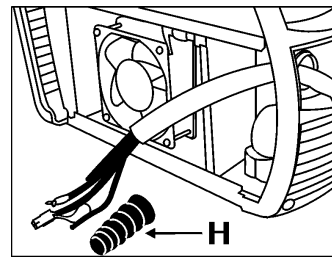
4. Z panelu odpojte 4-pólový konektor (D) a 1-pólový konektor (E).



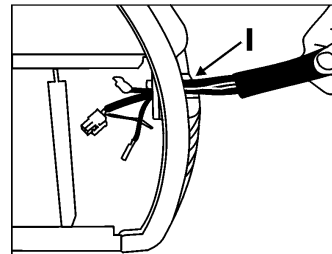
5. Sejměte stavěcí matici (F) z karty 15.14.406 a vytáhněte kabel.



6. Otevřete úchytku hadice (G) a sejměte hadici.



7. Sundejte úchytku a držák kabelů (H).



8. Opatrně vytáhněte hořák z vnější části (I), při této operaci ho přidržte.

## 6 DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ



Pouze technik s příslušnou kvalifikací smí provádět opravy a výměny dílů.

Záruka ztrácí platnost v případě opravy a výměny částí zařízení (systému) neoprávněnými osobami.

Je zakázáno provádět jakékoliv úpravy zařízení.

Výrobce odmítá jakoukoliv odpovědnost v případě, že obsluha nedodrží uvedené pokyny.

Zařízení nelze spustit (nesvítil zelená kontrolka)

Příčina Zásuvka není napájena síťovým napětím.

Řešení Zkontrolujte a dle potřeby opravte elektroinstalaci. Smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Příčina Vadná zástrčka, popř. napájecí kabel.

Řešení Provedte výměnu vadného dílu. Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Přerušená síťová pojistka.

Řešení Provedte výměnu vadného dílu.

Příčina Vadný hlavní vypínač.

Řešení Provedte výměnu vadného dílu. Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Porucha elektroniky.

Řešení Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Bez výstupního výkonu

Příčina Vadné tlačítko hořáku.

Řešení Provedte výměnu vadného dílu. Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

Příčina Přístroj je přehřátý (signalizace teplotní ochrany – svítí žlutá kontrolka).

Řešení Dříve než přístroj vypnete počkejte až zchladne.

**Příčina** Nesprávné zemnicí připojení.  
**Řešení** Provedte řádné uzemnění přístroje.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”

**Příčina** Síťové napětí mimo dovolený rozsah (svítí žlutá kontrolka).  
**Řešení** Zajistěte, aby síťové napětí do zdroje bylo ve stanovených mezích.  
 Provedte řádné zapojení přístroje.  
 Čtete kapitolu „Připojení”

**Příčina** Porucha elektroniky.  
**Řešení** Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

**Nesprávné napájení**  
**Příčina** Vadný potenciometr pro nastavení řezacího proudu.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.  
 Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

**Příčina** Porucha elektroniky.  
**Řešení** Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

**Nezapaľuje pilotní oblouk**  
**Příčina** Vadné tlačítko hořáku.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.  
 Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

**Příčina** Opotřebovaná tryska resp. elektroda.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.

**Příčina** Tlak vzduchu příliš velký.  
**Řešení** Nastavte průtok vzduchu.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”

**Příčina** Porucha elektroniky.  
**Řešení** Kontaktujte nejbližší servisní středisko, které provede opravu.

**Nedochází k přechodu na řezný oblouk**  
**Příčina** Nesprávné zemnicí připojení.  
**Řešení** Provedte řádné uzemnění přístroje.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”

**Řezný oblouk vypíná**  
**Příčina** Síťové napětí mimo dovolený rozsah.  
**Řešení** Provedte řádné zapojení přístroje.  
 Čtete kapitolu „Připojení”

**Příčina** Nedostatečný průtok plynu.  
**Řešení** Nastavte průtok vzduchu.

**Příčina** Vadný tlakový spínač.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.

**Příčina** Tlak vzduchu příliš velký.  
**Řešení** Nastavte průtok vzduchu.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”.

**Příčina** Nesprávný režim řezání.  
**Řešení** Během řezání snižte řeznou rychlost.

**Příčina** Opotřebovaná tryska resp. elektroda.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.

**Nadměrný rozstřík**  
**Příčina** Nesprávná délka oblouku.  
**Řešení** Zmenšete vzdálenost mezi elektrodou a zpracovávaným kusem.

**Zvýšená tvorba švu**  
**Příčina** Nedostatečný tlak vzduchu.  
**Řešení** Nastavte průtok vzduchu.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”.

**Příčina** Nesprávný režim řezání.  
**Řešení** Zvětšete rychlost posunu dránu během řezání.

**Příčina** Opotřebovaná tryska resp. elektroda.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.

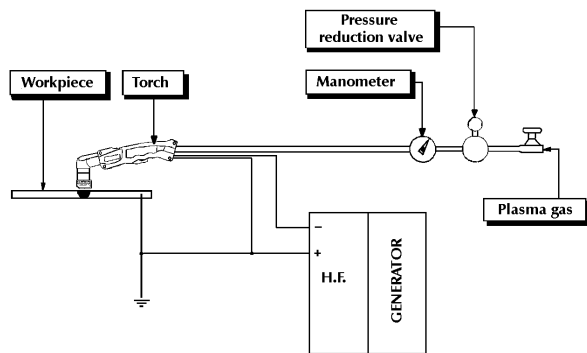
**Tryska se přehřívá**  
**Příčina** Nedostatečný tlak vzduchu.  
**Řešení** Nastavte průtok vzduchu.  
 Přečtěte si kapitolu “Uvedení do provozu”.

**Příčina** Opotřebovaná tryska resp. elektroda.  
**Řešení** Provedte výměnu vadného dílu.

Při jakékoliv pochybnosti a/nebo problému se obraťte na nejbližší servisní středisko.

## 7 NĚKOLIK TEORETICKÝCH ÚDAJŮ O PLASMOVÉM ŘEZÁNÍ

Plyn se dostává do plasmového stavu v důsledku zahřátí na velmi vysokou teplotu, kdy ionizuje a stává se elektricky vodivým. Plasma se vyskytuje v každém elektrickém oblouku, avšak termín plasmový oblouk (PLASMA ARC) se vztahuje speciálně na svařovací hořáky nebo řezné hořáky, jež používají elektrický oblouk, který prochází zúžením příslušné trysky, zahřívá tak plyn a uvádí ho do plasmatického stavu.




Ruční zařízení na plasmové řezání

### 7.1 Proces plasmového řezání

K řezání dochází, jakmile se plasmový oblouk, zahřátý a koncentrovaný díky geometrii hořáku, přenáší na vodivý obrobek určený k řezání a uzavírá tak se zdrojem elektrický obvod. Materiál je nejdříve taven vysokou teplotou oblouku a pak odstraněn vysokou výstupní rychlostí ionizovaného plynu z trysky. Oblouk může být dvojího typu: přenášený oblouk, kdy elektrický proud přechází na řezaný obrobek, nebo pilotní oblouk, to znamená nepřenášený oblouk, kdy je oblouk vytvořen mezi elektrodou a tryskou.

## 8 TECHNICKÉ ÚDAJE

GENESIS 35	
Napájecí napětí U <sub>1</sub> (50/60 Hz)	1x230Vac±15%
Z <sub>max</sub> (@PCC)	8mΩ *
Zpožděná napájecí tavná pojistka	16A
Druh komunikace	ANALOG
Maximální příkon (kVA)	6.2kVA
Maximální příkon (kW)	4.3kW
Účinnost PF	0.7
Účinnost (μ)	80%
Cosφ	0.99
Maximální příkon v režimu I <sub>lmax</sub>	26.9A
Efektivní hodnota proudu I <sub>leff</sub>	17A
Zatěžovatel (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Proudový rozsah I <sub>2</sub>	20-35A
Napětí naprázdno U <sub>0</sub>	253Vdc
Stupeň krytí IP	IP23S
Třída izolace	H
Rozměry (dxšxv)	410x150x330 mm
Hmotnost	8.4 kg.
Výrobní normy	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Síťový kabel	3x2.5 mm <sup>2</sup>
Délka síťový kabel	2 mt

\*  Zařízení je v souladu s EN/IEC 61000-3-12 , pokud maximální dovolená impedance vedení v místě připojení do veřejné sítě ( připojovací zásuvka ) je menší nebo rovnající se předepsané impedanční hodnotě „ Z<sub>max</sub>“. V případě napojení na veřejnou síť nn zodpovídá instalující subjekt či uživatel po případné konzultaci s provozovatelem rozvodné sítě za to, že dané zařízení může být k této síti připojeno.



## Dziękujemy!

Dziękujemy za wybranie produktu Selco, wyróżniającego się wysoką jakością, zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi i niezawodnością.

Aby w pełni wykorzystać możliwości nabytego produktu, należy się dokładnie zapoznać z poniższymi zaleceniami, które pozwolą lepiej poznać urządzenie i uzyskać najlepsze możliwe wyniki pracy.

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji. Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji. W razie jakichkolwiek wątpliwości odnośnie eksploatacji urządzenia należy skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym, nawet w przypadku, gdy potrzebne informacje nie znajdują się w instrukcji.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia i musi być do niego dołączana w czasie przewozu lub powtórnej sprzedaży. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za utrzymywanie instrukcji w dobrym stanie, zapewniającym jej czytelność.

SELCO s.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji bez uprzedzenia.

Wszelkie prawa dotyczące tłumaczenia oraz reprodukcji częściowej lub w całości (w tym kopii kserograficznych, filmowych lub mikrofilmowych) są zastrzeżone i jakakolwiek reprodukcja jest zabroniona bez wyraźnej pisemnej zgody SELCO s.r.l.

Zalecenia zawarte w tym rozdziale mają charakter kluczowy dla ważności gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki ich nieprzestrzegania.

### CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

niniejszym oświadczam, że urządzenia typu

GENESIS 35

których dotyczy ta deklaracja są zgodne z normami EU:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

oraz zachowane zostały wymogi norm:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

Wykonanie jakiegokolwiek czynności eksploatacyjnej lub modyfikacji niezatwierdzonej uprzednio przez SELCO s.r.l. spowoduje unieważnienie niniejszego certyfikatu.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Chief Executive

## SPIS TREŚCI

---

1 UWAGA.....	17
1.1 Środowisko pracy.....	17
1.2 Ochrona użytkownika i innych osób.....	17
1.3 Ochrona przed oparami i gazami.....	18
1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom.....	18
1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem.....	18
1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym.....	18
1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia.....	18
1.8 Stopień ochrony IP.....	19
2 INSTALACJA.....	19
2.1 Podnoszenie, transport i rozładunek.....	19
2.2 Lokalizacja systemu.....	20
2.3 Podłączanie.....	20
2.4 Przygotowanie do użycia.....	20
3 PREZENTACJA SYSTEMU.....	21
3.1 Informacje ogólne.....	21
3.2 Przedni panel sterujący.....	21
3.3 Panel tylny.....	22
3.4 Panel złączy.....	22
4 AKCESORIA.....	22
4.1 Uchwytu S45.....	22
5 KONSERWACJA.....	22
5.1 Odłączanie palnika.....	23
6 WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	23
7 TEORIA CIĘCIA PLAZMOWEGO.....	24
7.1 Proces cięcia plazmowego.....	25
8 DANE TECHNICZNE.....	25

## SYMBOLE

---



Bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia bądź możliwość wystąpienia okoliczności prowadzących do takiego zagrożenia



Ważne zalecenia, których nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia



Uwagi oznaczone tym symbolem mają charakter techniczny i służą ułatwieniu pracy z urządzeniem



## 1 UWAGA

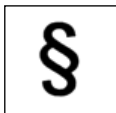


Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji. Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji.

Producent nie odpowiada za obrażenia ciała oraz uszkodzenia urządzenia wynikłe z niezajomości instrukcji lub niezastosowania się do zawartych w niej zaleceń.



W razie wątpliwości lub problemów dotyczących obsługi systemu (w tym nieopisanych poniżej) należy zasięgnąć rady wykwalifikowanego personelu.



### 1.1 Środowisko pracy

- Każdy system powinien być używany wyłącznie w celu, do którego został zaprojektowany, w zakresie możliwości określonym na tabliczce znamionowej i/lub w tej instrukcji oraz zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zaleceniami odnośnie bezpieczeństwa. Używanie systemu w celu innym od jawnie deklarowanego przez producenta jest niedopuszczalne i spowoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych.  
Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.
- Zakres temperatur eksploatacji systemu wynosi od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .  
Zakres temperatur transportowania i składowania systemu wynosi od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$ .
- Środowisko pracy systemu powinno być wolne od pyłu, kwasów, gazów i substancji żrących.
- Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 50% przy  $40^{\circ}\text{C}$ .  
Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 90% przy  $20^{\circ}\text{C}$ .
- Systemu można używać na wysokościach nieprzekraczających 2000 m nad poziomem morza.



Urządzenia nie wolno używać do rozmrażania rur. Urządzenia nie należy używać do ładowania baterii i/lub akumulatorów.

Urządzenia nie należy używać do awaryjnego rozruchu silników.

### 1.2 Ochrona użytkownika i innych osób



Proces cięcia wiąże się z promieniowaniem, hałasem, wysoką temperaturą oraz oparami gazowymi.



W celu ochrony przed promieniowaniem łuku, iskrami oraz rozgrzanym metalem należy zawsze mieć. Używane ubranie powinno zakrywać całe ciało i musi być:

- nieszkodzone i w dobrym stanie;
- niepalne;
- suche i nieprzewodzące prądu;
- dokładnie dopasowane, bez mankietów czy zawiniętych nogawek.



Należy korzystać z odpowiedniego, wytrzymałego obuwia, zapewniającego izolację od wody.



Należy korzystać z odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Stanowisko pracy należy otoczyć ognioodporną zasłoną, chroniącą otoczenie przed blaskiem łuku, iskrami i gorącymi odpryskami.

Osoby znajdujące się w pobliżu należy poinstruować, by nie patrzyły bezpośrednio na łuk ani na rozgrzany metal i zaopatrzyły się w odpowiednią ochronę oczu.



Maska spawalnicza powinna mieć osłony boczne oraz filtr o odpowiednim stopniu ochrony oczu (co najmniej NR10).



Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne z osłonami bocznymi, zwłaszcza podczas ręcznego lub mechanicznego usuwania żużlu.



Nie wolno korzystać z soczewek kontaktowych!!!



W razie osiągnięcia w czasie cięcia niebezpiecznego poziomu hałasu należy korzystać ze słuchawek ochronnych.

Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy należy wyznaczyć bezpieczną odległość od stanowiska pracy i nakazać osobom znajdującym się w odległości mniejszej korzystanie ze słuchawek ochronnych.

- Podczas spawania panele boczne powinny zawsze być zamknięte.

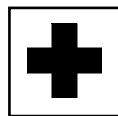


Palnik plazmowy należy trzymać z dala od twarzy. Łuk plazmowy jest niebezpieczny dla rąk, twarzy i oczu.



Gdyż jego wysoka temperatura może spowodować poważne oparzenia.

- Powyższych zaleceń należy również przestrzegać podczas obróbki materiału po cięciu ze względu na możliwość odpadania żużlu od gorących elementów.



W pobliżu stanowiska pracy powinna zawsze się znajdować apteczka.

Nie wolno lekceważyć żadnego oparzenia ani obrażenia.



Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy się upewnić, że nie stanowi ono zagrożenia dla ludzi ani otoczenia



### 1.3 Ochrona przed oparami i gazami

- Powstające w czasie cięcia gazy, opary i pyły mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.  
Opary spawalnicze mogą w niektórych przypadkach być rakotwórcze i stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży.
- Unikać wdychania gazów i oparów spawalniczych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy (naturalną lub wymuszoną).
- W środowiskach o niedostatecznej wentylacji korzystać z odpowiedniego respiratora.
- Podczas cięcia w małym pomieszczeniu pracę spawacza powinien nadzorować pomocnik stojący poza pomieszczeniem.
- Nie wolno używać tlenu do wentylacji.
- Regularnie sprawdzać poziom wentylacji porównując stężenie szkodliwych gazów ze stężeniem dopuszczalnym.
- Ilość i szkodliwość oparów zależy od rodzaju materiału spawanego, rodzaju materiału wypełniającego oraz rodzajów substancji użytych do czyszczenia i odtłuszczania spawanych elementów. Należy przestrzegać zaleceń producenta oraz zaleceń zawartych w danych technicznych.
- Nie wolno ciąć w pobliżu stanowisk, gdzie odbywa się odtłuszczenie lub malowanie.  
Butle z gazem należy umieszczać na zewnątrz lub w miejscu z dobrą wentylacją.



### 1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom

- Z procesem cięcia wiąże się zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu.
- Upewnić się, że w pobliżu stanowiska pracy nie znajdują się przedmioty ani materiały łatwopalne lub wybuchowe. Wszelkie materiały łatwopalne powinny się znajdować w odległości co najmniej 11 metrów od stanowiska cięcia lub powinny być odpowiednio zabezpieczone.  
Iskry i gorące odpryski mogą być rozsiewane na dość dużą odległość i przedostawać się nawet przez niewielkie otwory. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i otoczenia.
- Nie wolno ciąć pojemników znajdujących się pod ciśnieniem, ani też w ich pobliżu.
- Nie wolno ciąć zamkniętych pojemników ani rur. Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania rur lub pojemników, nawet jeśli są one otwarte, puste i zostały dokładnie oczyszczone. Wszelkie pozostałości gazów, paliw, olejów i innych materiałów mogą spowodować wybuch.
- Nie wolno ciąć w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary, gazy lub pyły.
- Po zakończeniu cięcia upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zetknięcia elementów obwodu spawania z elementami uziemionymi.
- W pobliżu stanowiska pracy powinna się znajdować gaśnica lub koc gaśniczy.



### 1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem

- Nie należy narażać butli na bezpośrednie nasłonecznienie, nagłe zmiany temperatur ani zbyt niskie lub wysokie temperatury. Nie wystawiać butli na działanie zbyt niskich lub zbyt wysokich temperatur.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu butli z otwartym płomieniem, łukiem elektrycznym, palnikami, uchwytami spawalniczymi ani gorącymi odpryskami powstającymi podczas cięcia.
- Trzymać butle z dala od obwodu spawania i obwodów elektrycznych w ogóle.
- Odkręcając zawór butli należy trzymać twarz z dala od wylotu gazu.
- Po zakończeniu cięcia zakręcić zawór butli.
- Nie wolno ciąć butli zawierającej sprężony gaz.
- Nie wolno podłączać butli ze sprężonym powietrzem bezpośrednio do urządzenia, gdyż ciśnienie może przekroczyć możliwości wbudowanego reduktora i spowodować jego rozsądzenie.



### 1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym

- Porażenie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia.
- Nie należy dotykać elementów wewnętrznych ani zewnętrznych znajdujących się pod napięciem podczas pracy systemu (do elementów obwodu spawania należą palniki, uchwyty, kable masy, elektrody, druty, rolki i szpule drutu).
- Zapewnić izolację elektryczną spawacza od systemu poprzez zapewnienie suchego podłoża pracy i odpowiednią izolację podłóg od masy.
- Upewnić się, że system jest poprawnie podłączony do gniazda, a do źródła prądu podłączony jest kabel masy.
- Nie wolno jednocześnie dotykać dwóch uchwytów spawalniczych. W razie odczucia wstrząsu elektrycznego natychmiast przerwać cięcie.



Układ zajarzenia i stabilizacji łuku jest przeznaczony do pracy z prowadzeniem ręcznym lub mechanicznym.



### 1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia

- Prąd cięcia płynący przez wewnętrzne i zewnętrzne kable systemu generuje pole elektromagnetyczne wokół kabli i samego urządzenia.
- Pola elektromagnetyczne mogą wpływać na stan zdrowia osób narażonych na długotrwałe ich oddziaływanie (choć dokładny ich wpływ nie jest dotąd znany).  
Pole elektromagnetyczne może wpływać na funkcjonowanie rozruszników serca i aparatów słuchowych.



Osoby korzystające z rozruszników serca powinny skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem przecinania plazmowego.

Klasyfikacja zgodności elektromagnetycznej urządzeń (EMC) według normy EN/IEC 60974-10 (Patrz tabliczka znamionowa lub dane techniczne)

Urządzenia Klasy B spełniają wymagania zgodności elektromagnetycznej w środowiskach przemysłowych i domowych, włącznie ze środowiskami domowymi, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia.

Urządzenia Klasy A nie są przeznaczone do użytku w środowiskach domowych, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A.

#### Instalacja, eksploatacja i ocena otoczenia

Urządzenie zostało wytworzone zgodnie z zaleceniami ujednoliconej normy EN60974-10 i posiada oznaczenie Klasy A.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Przyjmuje się, że użytkownik zajmuje się spawaniem zawodowo i w związku z tym ponosi on odpowiedzialność za instalację i eksploatację urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta.

W razie wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik ma obowiązek rozwiązania problemu z ewentualną pomocą techniczną producenta.



Wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do poziomu nie stanowiącego utrudnienia pracy.



Przed przystąpieniem do instalacji użytkownik powinien dokonać oceny potencjalnych problemów elektromagnetycznych w pobliżu stanowiska spawania, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu, np. osób korzystających z rozruszników serca czy aparatów słuchowych.

#### Wymagania zasilania sieciowego (Patrz dane techniczne)

Ze względu na znaczny pobór prądu z sieci zasilającej, urządzenia o dużej mocy mogą negatywnie wpływać na parametry energii dostarczanej z sieci. W przypadku niektórych typów urządzeń może to się wiązać z dodatkowymi wymaganiami lub ograniczeniami względem maksymalnej dopuszczalnej impedancji źródła zasilania bądź minimalnej wymaganej wydolności w punkcie dostępu do sieci publicznej (patrz dane techniczne).

W takich przypadkach osoba instalująca lub użytkująca urządzenie ma obowiązek sprawdzić, czy podłączenie urządzenia jest możliwe, w razie potrzeby konsultując się z operatorem sieci energetycznej.

W razie wystąpienia zakłóceń konieczne może być zastosowanie dodatkowych środków, jak np. filtrowanie prądu zasilania.

Należy również rozważyć możliwość ekranowania przewodu zasilającego.

#### Kable spawalnicze

Aby zminimalizować wpływ pola elektromagnetycznego, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Gdy tylko jest to możliwe, należy prowadzić kabel spawalniczy i kabel masy razem.
- Unikać prowadzenia kabli spawalniczych wokół ciała.
- Unikać przebywania pomiędzy kablem masy i kablem spawalniczym (oba kable powinny być po tej samej stronie spawacza).
- Kable winny być możliwie najkrótsze. Należy je układać blisko siebie na podłożu lub jak najbliżej jego powierzchni.
- Umieścić system możliwie najdalej od stanowiska cięcia.
- Kable spawalnicze prowadzić z dala od wszelkich innych kabli.

#### Wyrównanie potencjałów

Należy wziąć pod uwagę uziemienie wszystkich metalowych elementów wchodzących w skład instalacji tnącej i znajdujących się w pobliżu.

Połączenie wyrównujące potencjały musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Uziemienie materiału spawanego

Jeśli materiał spawany nie jest uziemiony ze względów bezpieczeństwa lub z powodu jego rozmiarów czy pozycji, uziemienie go może zmniejszyć poziom emisji. Należy pamiętać, że uziemienie materiału spawanego nie może stanowić zagrożenia dla spawaczy ani znajdujących się w pobliżu urządzeń.

Uziemienia należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Ekranowanie

Wybiórcze ekranowanie przewodów i urządzeń znajdujących się w pobliżu może zmniejszyć poziom zakłóceń. W niektórych przypadkach należy rozważyć ekranowanie całej instalacji tnącej.

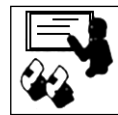


#### 1.8 Stopień ochrony IP

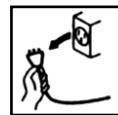
##### IP23S

- Obudowa uniemożliwia dostęp do niebezpiecznych elementów za pomocą palców oraz dostęp przedmiotów o średnicy większej lub równej 12,5 mm
- Obudowa odporna na działanie deszczu padającego pod kątem większym niż 60°.
- Obudowa odporna na przeciekanie wody do wewnątrz urządzenia w czasie, gdy ruchome elementy urządzenia nie pracują.

## 2 INSTALACJA



Instalacji powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta.



Podczas instalacji należy się upewnić, że źródło prądu jest odłączone od zasilania.



Łączenie źródeł prądu (zarówno szeregowo, jak i równoległe) jest surowo wzbronione.



#### 2.1 Podnoszenie, transport i rozładunek

- Urządzenie jest wyposażone w uchwyt do ręcznego przemieszczania.



Należy zawsze pamiętać o znacznej masie urządzenia (patrz: Dane techniczne).

Nie wolno przemieszczać zawieszono ładunku ponad ludźmi czy przedmiotami.



Nie wolno upuszczać urządzenia ani narażać go na działanie nadmiernych sił.

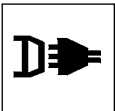


## 2.2 Lokalizacja systemu

Należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

Należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Zapewnić łatwy dostęp do wszystkich paneli i złączy urządzenia.
- Nie umieszczać urządzenia w ciasnych pomieszczeniach.
- Nie wolno ustawiać urządzenia na podłożu nachylnym bardziej niż 10%.
- Urządzenie należy podłączać w miejscu suchym, czystym i przewiewnym.
- Chronić przed zacinającym deszczem i nasłonecznieniem.



## 2.3 Podłączanie

Źródło prądu jest dostarczane wraz z przewodem zasilającym. Urządzenie może pracować z następującymi rodzajami zasilania:

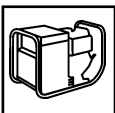
- 1-fazowym 230 V



**UWAGA:** w celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzeń sprzętu należy zawsze sprawdzać ustawione napięcie zasilania i wartości bezpieczników PRZED podłączeniem zasilania. Upewnić się, że gniazdo zasilania posiada bolec uziemienia.



Praca urządzenia jest objęta gwarancją z ramach wahań napięcia do  $\pm 15\%$  względem wartości nominalnej.



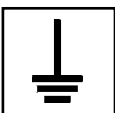
Urządzenie może być zasilane z agregatu prądotwórczego pod warunkiem, że zapewnia on stabilne napięcie zasilające w zakresie  $\pm 15\%$  napięcia deklarowanego przez producenta, w każdych warunkach pracy i przy maksymalnej mocy źródła prądu.



Zaleca się korzystanie z agregatów o mocy dwukrotnie większej od mocy źródła prądu (dla zasilania jednofazowego) lub 1,5 raza większej (dla zasilania trójfazowego).



Zaleca się korzystanie z agregatów sterowanych elektronicznie.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników konieczne jest prawidłowe uziemienie systemu. Przewód zasilający wyposażony jest w żyłę uziemienia (żółto-zieloną), którą należy podłączyć do styku uziemienia na wtyczce.

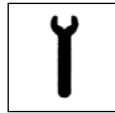


Podłączenia systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, zachowując zgodność z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa.

Przewód zasilania źródła prądu posiada żyłę żółto-zieloną, która musi ZAWSZE być uziemiona. NIE WOLNO podłączać żyły żółto-zielonej do innych styków elektrycznych.

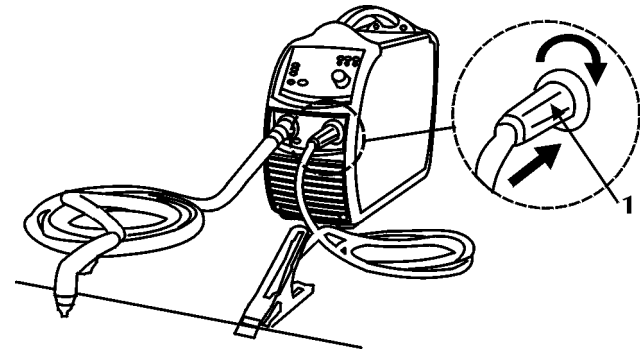
Przed włączeniem urządzenia upewnić się, że instalacja elektryczna na stanowisku pracy jest uziemiona, a gniazdka sieciowe są w dobrym stanie.

Dozwolone jest wyłącznie korzystanie z atestowanych wtyczek, zgodnych z normami bezpieczeństwa.

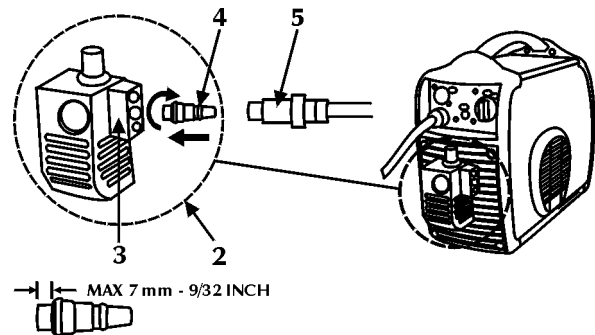


## 2.4 Przygotowanie do użycia

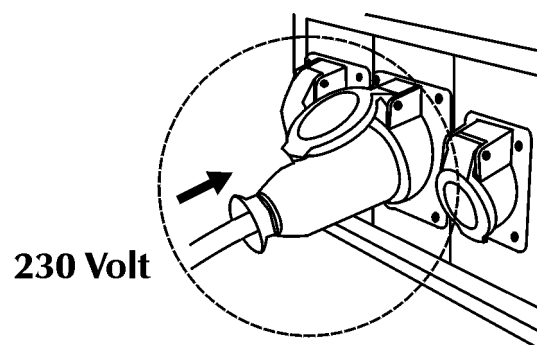
Podłączenia do cięcia plazmowego



- Zamocować zacisk kabla masy do materiału ciętego, sprawdzając czy zapewnione jest dobre przewodnictwo elektryczne.
- Wcisnąć wtyczkę (1) i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- Upewnić się, że wszystkie elementy palnika są prawidłowo zamontowane (Zapoznaj się z instrukcją obsługi "S45").

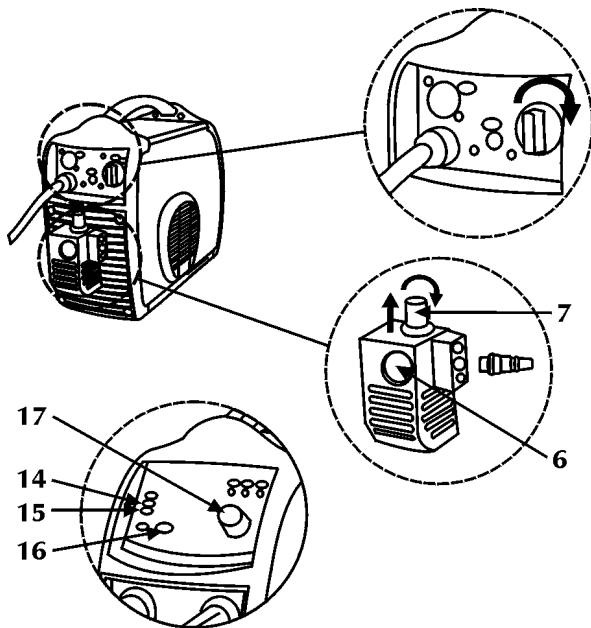


- Za pośrednictwem odpowiedniego złącza (4) podłączyć źródło sprężonego powietrza do wlotu powietrza (3) filtra (2). Ciśnienie wlotowe musi wynosić co najmniej 5 bar, przy prędkości wypływu co najmniej 115 litrów na minutę.
- Mocno dokręć złącze do reduktora.
- Podłącz wąż (5) do złącza (4).



- Włóż wtyczkę do gniazda 230 V.

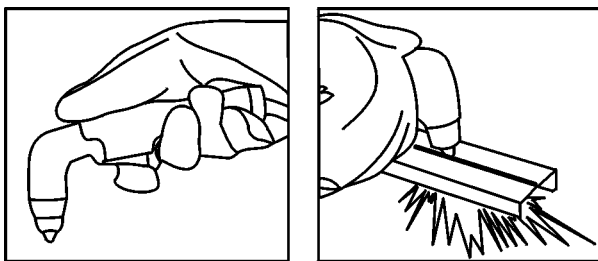
### 3 PREZENTACJA SYSTEMU



- Włączyć system i upewnić się, że wszystkie lampki kontrolne działają prawidłowo.

Jeśli brakuje elementów palnika, są one nieprawidłowo zamontowane bądź ciśnienie powietrza jest zbyt niskie, zapalą się lampki kontrolne (14-15), sygnalizujące odpowiedni błąd. Praca źródła prądu zostaje wstrzymana do momentu usunięcia przyczyny awarii. Należy wcisnąć przycisk testu gazu (16) w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń z przewodów sprężonego powietrza, a następnie wyciągnąć pokrętło regulacji (7) i przekręcić je do momentu osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia gazu, czyli wskazania na zegarze (6) odczytu ok. 5 bar (podczas regulacji ciśnienia należy cały czas trzymać wciśnięty przycisk testu gazu (16), by regulacja odbywała się przy ciągłym przepływie powietrza).

- Za pomocą pokrętła (17) ustawić odpowiednie natężenie prądu cięcia, uwzględniając grubość materiału ciętego.



- Na moment wcisnąć włącznik palnika w celu chwilowego zajarzenia łuku pilotującego i sprawdzić, czy na panelu nie są wyświetlane informacje o błędach. Łuku pilotującego nie należy bez powodu zajarzać nie przekazując go na materiał cięty, gdyż powoduje to zużywanie się dyszy i elektrody. Nieprzekazany łuk pilotujący zgaśnie samoczynnie po ok. 6 sekundach.



- Utrzymuj palnik prostopadłe do materiału.
- Naciśnij włącznik palnika w celu zajarzenia łuku.
- Zbliź palnik do materiału i rozpocznij cięcie, przesuwając się powoli wzdłuż linii cięcia.

Zapoznaj się z instrukcją obsługi "S45".

#### 3.1 Informacje ogólne

Genesis 35 jest łatwym w obsłudze, kompaktowym źródłem prądu do cięcia plazmowego.

Jedynym gazem używanym przez Genesis 35 jest sprężone powietrze, dostarczane ze zwykłego kompresora lub odpowiedniej instalacji powietrznej. Urządzenie umożliwia ekonomiczne, wysokiej jakości cięcie stali węglowej o grubości do 15 mm przy jednoczesnym zachowaniu niezwykle małych rozmiarów i masy urządzenia.

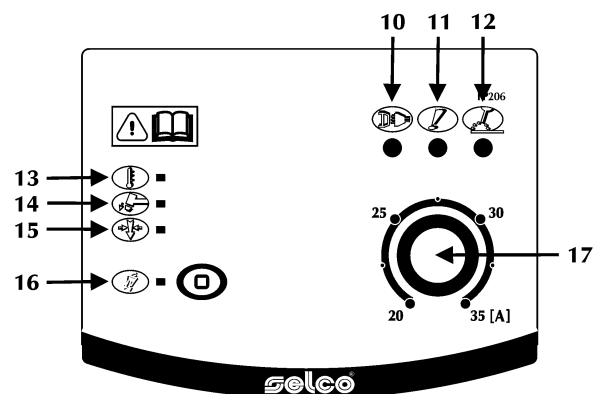
Tak korzystny stosunek masy do możliwości został osiągnięty dzięki zastosowaniu technologii inwerterowej, podobnie jak w pozostałych urządzeniach z serii Genesis.

Zastosowana technologia zapewnia stabilne natężenie prądu łuku, niezależnie od wahań napięcia zasilającego, długości łuku, prędkości cięcia czy grubości materiału ciętego. Przecinarka Genesis 35 jest wyposażona w automatyczny układ powtórnego zajarzenia łuku pilotującego, co umożliwia efektywne cięcie siatek.

Urządzenie wyposażone jest w zabezpieczenia odłączające zasilanie w przypadku zetknięcia się operatora z częściami znajdującymi się pod napięciem, jak również układ minimalizujący zużycie dyszy i elektrody w momencie zajarzenia łuku tnącego.

Zajarzanie łuku pilotującego odbywa się bez iskry wysokiej częstotliwości, co pozwala ograniczyć zużycie części palnika i redukuje ilość zakłóceń elektrycznych występujących podczas zajarzania.

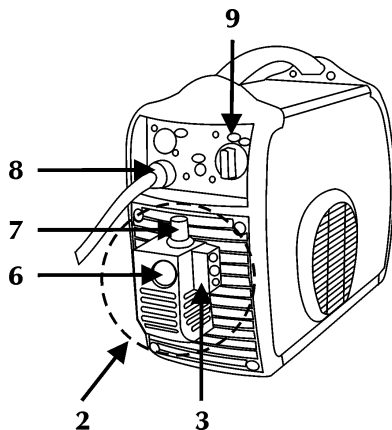
#### 3.2 Przedni panel sterujący



- 10 Zasilanie  
 Sygnalizuje, że urządzenie jest podłączone do zasilania i włączone.
- 11 Alarm ogólny  
 Sygnalizuje, że prawdopodobnie uruchomił się jeden z układów ochronnych, na przykład zabezpieczenie termiczne.
- 12 Zasilanie włączone  
 Sygnalizuje obecność napięcia na biegunach wyjściowych urządzenia.
- 13 Alarm przegrzania  
 Sygnalizuje włączenie się zabezpieczenia termicznego. Urządzenie należy pozostawić włączone do chwili wyłączenia alarmu. Dzięki temu wentylator urządzenia będzie cały czas pracować, chłodząc przegrzane elementy.
- 14 Alarm zabezpieczeń osłony uchwytu  
 Sygnalizuje włączenie się jednego z zabezpieczeń głowki uchwytu, co może być spowodowane uszkodzeniem lub niedokładnym zamontowaniem części.

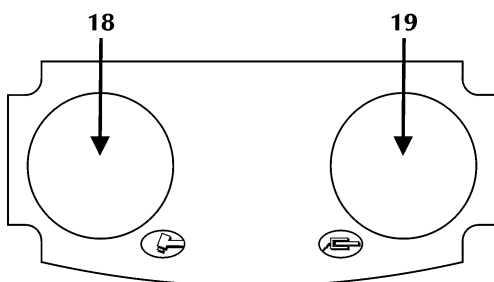
- 15 Alarm niedostatecznego ciśnienia powietrza  
 Sygnalizuje, że ciśnienie sprężonego powietrza jest niższe niż 3,5 bar, co nie pozwala na poprawne funkcjonowanie.
- 16 Przycisk testu powietrza  
 Umożliwia usunięcie zanieczyszczeń z układu sprężonego powietrza oraz dokonanie stosownej regulacji ciśnienia i prędkości wypływu sprężonego powietrza bez włączania urządzenia.
- 17 Główne pokrętko regulacyjne  
 Umożliwia płynną regulację natężenia prądu cięcia.

### 3.3 Panel tylny



- 2 Filtr powietrza  
 3 Złącze powietrzne filtra  
 6 Zegar odczytu ciśnienia  
 7 Pokrętko regulacji ciśnienia  
 8 Przewód zasilający  
 Dostarcza napięcie zasilające do urządzenia.  
 9 Włącznik zasilania  
 0 Włącza dopływ prądu zasilającego do urządzenia.  
 I Włącznik ma dwie pozycje: "O" (wyłączony) i "I" (włączony).

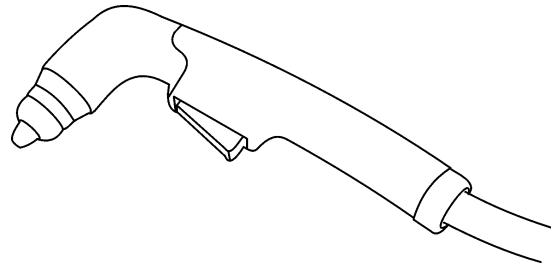
### 3.4 Panel złączy



- 18 Złącze uchwytu  
 19 Złącze masy  
 Złącze do podłączenia kabla masy.

## 4 AKCESORIA

### 4.1 Uchwytu S45



Źródło prądu jest dostarczane w zestawie z palnikiem.

Zapoznaj się z instrukcją obsługi "S45"

## 5 KONSERWACJA



Urządzenie należy poddawać regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszelkich czynności konserwacyjnych powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Podczas pracy urządzenia wszystkie drzwiczki i płyty obudowy muszą być prawidłowo domknięte i zablokowane.

Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia.

Nie wolno dopuścić do zbierania się opiłków metalu na kratce wentylacyjnej i w jej pobliżu.



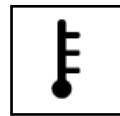
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć źródło prądu od zasilania!



Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym:

- Czyścić wnętrze obudowy za pomocą miękkiej szczotki i sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu.
- Sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne oraz stan wszystkich przewodów.

Konserwacja i wymiana elementów uchwytu spawalniczego oraz kabli masy:



Sprawdzić temperaturę elementów systemu i upewnić się, że nie dochodzi do przegrzewania.



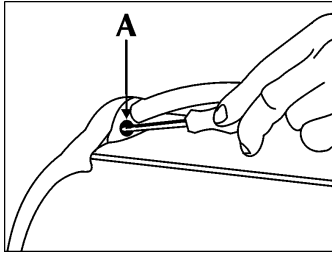
W czasie pracy korzystać z atestowanych rękawic ochronnych.



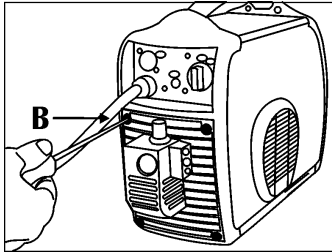
Należy używać narzędzi odpowiednich do danego zadania.

Niedotrzymanie obowiązku przeprowadzania powyższych czynności konserwacyjnych spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji, a producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu awarie.

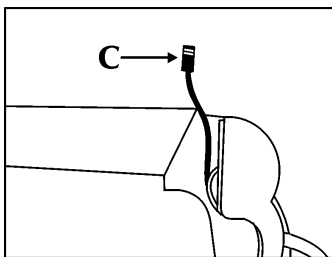
## 5.1 Odłączanie palnika



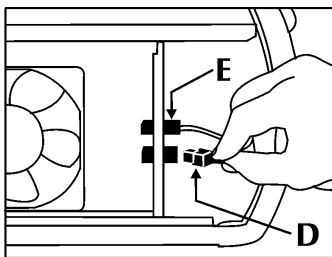
1. Wykręcić 4 śruby mocujące (A) i zdjąć rękojeść.



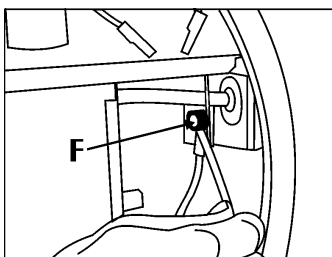
2. Wykręcić 4 śruby mocujące (B) z tyłu.



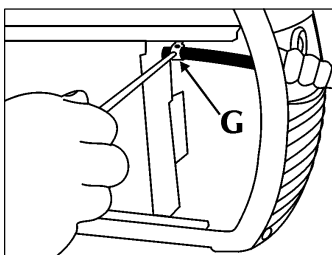
3. Otworzyć zatrzaski (C) i zdjąć obudowę.



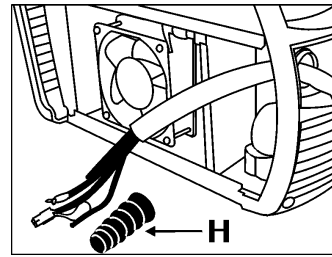
4. Odłączyć od panelu złącze 4-bolcowe (D) i 1-bolcowe (E).



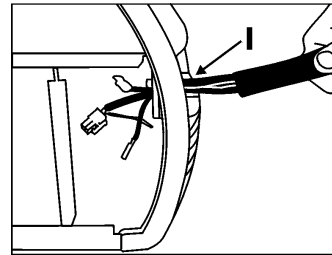
5. Zdjąć nakrętkę mocującą (F) z płyty 15.14.406 i odłączyć kabel.



6. Zwolnić zacisk węża (G) i wyciągnąć wąż.



7. Zdjąć zacisk kabla i kołnierz (H).



8. Wyciągnąć palnik od zewnątrz (I).

## 6 WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



Naprawy lub wymiany jakichkolwiek elementów systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Naprawa lub wymiana elementów systemu przez osoby nieuprawnione powoduje unieważnienie gwarancji. Systemu nie wolno w żaden sposób modyfikować.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprzestrzegania tych zaleceń.

System nie daje się uruchomić (zielona lampka zgaszona)

Przyczyna Brak napięcia zasilającego w sieci.

Rozwiązanie Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić instalację elektryczną.

Prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.

Przyczyna Uszkodzona wtyczka lub przewód zasilający.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Przepalony bezpiecznik zasilania.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Przyczyna Uszkodzony włącznik zasilania.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Uszkodzona elektronika.

Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak mocy

Przyczyna Uszkodzony włącznik uchwytu.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna System przegrzał się (alarm przegrzania – żółta lampka zapalona).

Rozwiązanie Nie wyłączając urządzenia zaczekać, aż się schłodzi.

Przyczyna Nieprawidłowe uziemienie.

Rozwiązanie System należy prawidłowo uziemić. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Przyczyna Napięcie zasilające poza dopuszczalnym zakresem (żółta lampka zapalona).

Rozwiązanie Upewnić się, że dostarczane napięcie mieści się w dopuszczalnym zakresie. System należy prawidłowo podłączyć. Prawidłowo podłączyć system, zgodnie z zaleceniami w części “Podłączanie”.

Przyczyna Uszkodzona elektronika.

Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Niewłaściwy prąd cięcia

Przyczyna Uszkodzone pokrętko regulacji natężenia prądu cięcia.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element. W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Uszkodzona elektronika.

Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak łuku pilotującego

Przyczyna Uszkodzony włącznik uchwytu.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element. W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Przyczyna Zużyta dysza i/lub elektroda.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Przyczyna Za wysokie ciśnienie gazu.

Rozwiązanie Odpowiednio wyregulować wypływ gazu. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Przyczyna Uszkodzona elektronika.

Rozwiązanie W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak przekazania łuku roboczego

Przyczyna Nieprawidłowe uziemienie.

Rozwiązanie System należy prawidłowo uziemić. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Łuk gaśnie podczas cięcia

Przyczyna Napięcie zasilające poza dopuszczalnym zakresem.

Rozwiązanie System należy prawidłowo podłączyć. Prawidłowo podłączyć system, zgodnie z zaleceniami w części “Podłączanie”.

Przyczyna Niedostateczny wypływ gazu.

Rozwiązanie Odpowiednio wyregulować wypływ gazu.

Przyczyna Za mały wypływ powietrza.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Przyczyna Za wysokie ciśnienie gazu.

Rozwiązanie Odpowiednio wyregulować wypływ gazu. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Przyczyna Nieodpowiedni tryb cięcia.

Rozwiązanie Zmniejszyć prędkość cięcia.

Przyczyna Zużyta dysza i/lub elektroda.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Za dużo odprysków

Przyczyna Nieodpowiednia długość łuku.

Rozwiązanie Prowadzić elektrodę bliżej materiału.

Duże odkładanie żużlu

Przyczyna Niedostateczne ciśnienie gazu.

Rozwiązanie Odpowiednio wyregulować wypływ gazu. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Przyczyna Nieodpowiedni tryb cięcia.

Rozwiązanie Zwiększyć prędkość podawania drutu podczas spawania.

Przyczyna Zużyta dysza i/lub elektroda.

Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

Przegrzewanie dyszy

Przyczyna Niedostateczne ciśnienie gazu.

Rozwiązanie Odpowiednio wyregulować wypływ gazu. Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części “Przygotowanie do pracy”.

Przyczyna Zużyta dysza i/lub elektroda.

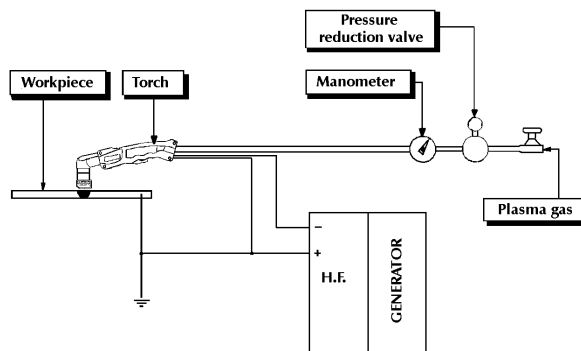
Rozwiązanie Wymienić wadliwy element.

W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

## 7 TEORIA CIĘCIA PLAZMOWEGO

Gaz przechodzi w stan skupienia zwany plazmą w sytuacji, gdy jest podgrzany do bardzo wysokiej temperatury i ulega jonizacji, stając się przewodnikiem elektrycznym.

Wprawdzie plazma występuje wokół każdego łuku elektrycznego, ale terminem “łuk plazmowy” określa się łuk powstały w elektrycznym palniku spawalniczym lub tnącym, podgrzewający skupiony przez dyszę gaz wylatujący z palnika i tym samym powodujący jego przejście w stan plazmy.



Ręczna przecinarka plazmowa




## 7.1 Proces cięcia plazmowego

Efekt cięcia jest uzyskiwany wtedy, gdy silnie skupiony (dzięki specjalnej konstrukcji palnika) i bardzo gorący łuk plazmowy zostaje przekazany na przewodzący prąd materiał cięty, tym samym zamykając obwód elektryczny cięcia. Materiał jest topiony przez gorący łuk, a następnie usuwany za sprawą wysokiego ciśnienia gazu wylatującego z dyszy.

Występują dwa różne łuki: łuk przekazany, kiedy to prąd przepływa przez materiał cięty, oraz łuk pilotujący (nieprzekazany), podtrzymywany między dyszą a elektrodą.

## 8 DANE TECHNICZNE

GENESIS 35	
Napięcie zasilania U1 (50/60 Hz)	1x230Vac±15%
Z <sub>max</sub> (@PCC)	8mΩ *
Bezpiecznik zwłoczny	16A
Magistrala komunikacyjna	ANALOGOWA
Maks. moc (kVA)	6.2kVA
Maks. moc (kW)	4.3kW
Współczynnik mocy PF	0.7
Wydajność (μ)	80%
Cosφ	0.99
Maks. pobierane natężenie I <sub>lmax</sub>	26.9A
Natężenie rzeczywiste I <sub>leff</sub>	17A
Cykl pracy (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Zakres regulacji I <sub>2</sub>	20-35A
Napięcie biegu jałowego U <sub>o</sub>	253Vdc
Stopień ochrony IP	IP23S
Klasa cieplna	H
Wymiary (dł. x gł. x wys.)	410x150x330 mm
Masa	8.4 kg.
Normy konstrukcyjne	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Przewód zasilania	3x2.5 mm <sup>2</sup>
Długość kabla zasilającego	2 mt

\*  Niniejsze urządzenie spełnia normę EN/IEC 61000-3-12, pod warunkiem, że maksymalna możliwa impedancja instalacji elektrycznej w punkcie dostępu do sieci publicznej nie będzie przekraczać wartości podanej jako "Z<sub>max</sub>". Jeśli urządzenie będzie podłączane do publicznej sieci niskiego napięcia, osoba je instalująca lub użytkująca ma obowiązek sprawdzić, czy jego podłączenie jest możliwe, w razie potrzeby konsultując się z operatorem sieci energetycznej.



## Вступительное слово...

Мы благодарим Вас за выбор КАЧЕСТВА, ТЕХНОЛОГИИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования компании SELCO. Для того, чтобы полностью использовать возможности и характеристики приобретенной Вами установки, мы рекомендуем внимательно ознакомиться с приведенными ниже инструкциями. Это поможет Вам получить полную информацию о возможностях установки и достигнуть наилучших результатов.

Перед использованием оборудования внимательно прочитайте настоящую инструкцию. Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией. При возникновении вопросов, связанных с использованием данного оборудования, проконсультируйтесь у специалиста.

Данная инструкция поставляется в комплекте с оборудованием и должна сопровождать его при продаже, перепродаже или при любом другом изменении его местоположения.

Пользователь оборудования отвечает за сохранность внешнего вида инструкции.

SELCO s.r.l. оставляет за собой право изменения содержания инструкции в любое время без предварительного уведомления.

Все права на перевод на русский язык и частичное или полное воспроизведение данной инструкции любыми средствами (включая фотокопирование, запись на киноленту и микроленту) принадлежат компании SELCO s.r.l.

Представленные рекомендации и требования имеют жизненно важное значение и обязательны к выполнению. В случае несоблюдения изложенных рекомендаций и требований, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Компания

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

настоящим подтверждает, что блок охлаждения

**GENESIS 35**

имеет следующие сертификаты EU:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

и соответствует следующим стандартам:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

Любое использование или внесение изменений без предварительного согласия SELCO s.r.l. делает данный сертификат соответствия недействительным.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Chief Executive

## СОДЕРЖАНИЕ

---

1 БЕЗОПАСНОСТЬ .....	29
1.1 Условия использования системы .....	29
1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала .....	29
1.3 Защита от газа и дыма .....	30
1.4 Пожаро- и взрывобезопасность .....	30
1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов .....	30
1.6 Защита от поражения электрическим током .....	30
1.7 Электромагнитные поля и помехи .....	31
1.8 Классификация защиты по IP .....	32
2 УСТАНОВКА .....	32
2.1 Подъем, транспортировка и разгрузка оборудования .....	32
2.2 Установка аппарата .....	32
2.3 Соединение .....	32
2.4 Подготовка аппарата к работе .....	33
3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ .....	34
3.1 Общие сведения .....	34
3.2 Передняя панель управления .....	34
3.3 Задняя панель .....	34
3.4 Панель разъемов .....	35
4 КОМПЛЕКТ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ .....	35
4.1 Горелки S45 .....	35
5 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА .....	35
5.1 Замена горелки .....	35
6 ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ .....	36
7 ТЕОРИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ .....	37
7.1 Процесс плазменной резки .....	37
8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	38

## СИМВОЛЫ

---



Сообщение о непосредственной опасности серьезных телесных повреждений или поведения, могущего привести к серьезным телесным повреждениям



Важное замечание, которое следует соблюдать для предупреждения небольших травм персонала или повреждений оборудования



Замечания, отмеченные этим символом, представляют собой главным образом описание технических или эксплуатационных особенностей аппарата

## 1 БЕЗОПАСНОСТЬ

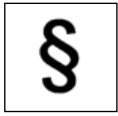


Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию. Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией.

Производитель не несет ответственности за травмы персонала или повреждения оборудования, вызванные незнанием или некорректным использованием предписаний, изложенных в настоящей инструкции.



Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы при использовании установки или Вы не нашли описания по интересующему Вас вопросу в данной инструкции, обратитесь к специалисту.



### 1.1 Условия использования системы

- Любая установка предназначена для выполнения только тех операций, для которых она была разработана. Значения параметров сварки не должны превышать предельных значений, указанных на табличке технических данных и/или представленных в данной инструкции. Все операции должны соответствовать национальным или международным стандартам безопасности. В случае несоблюдения представленных инструкций, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.
- Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. В случае использования установки в домашних условиях, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.
- При использовании установки температура окружающей среды должна находиться в пределах от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  (от  $+14^{\circ}\text{F}$  до  $+104^{\circ}\text{F}$ ). Температура окружающей среды при перевозке или хранении установки должна находиться в пределах от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  (от  $-13^{\circ}\text{F}$  до  $311^{\circ}\text{F}$ ).
- В целях безопасности, помещения, в которых используется установка, должны быть очищены от пыли, кислоты, газов и других разъедающих веществ.
- При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 50% при температуре окружающей среды  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ). При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90% при температуре окружающей среды  $20^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F}$ ).
- Максимальная высота поверхности, на которой устанавливается аппарат, не должна превышать 2,000 метров (6,500 футов) над уровнем моря.

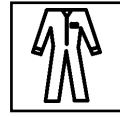


Не используйте данный аппарат для размораживания труб.  
Не используйте данное оборудование для зарядки батарей или аккумуляторов.  
Не используйте данное оборудование для запуска двигателей.

### 1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала



Процесс резки является вредным для организма источником радиоактивных излучений, шума, тепловых излучений и выделений газа.



Всегда надевайте защитную одежду для защиты от дуги, искр и брызг металла. Рабочая одежда должна полностью закрывать тело, а также соответствовать следующим требованиям:

- должна быть неповрежденной и в надлежащем состоянии
- огнестойкой
- обладать изолирующими свойствами и быть сухой
- подходить по размеру. Костюм не должен иметь манжет и отворотов.



Всегда используйте прочную обувь, обеспечивающую защиту от воды.



Всегда используйте специальные перчатки, обеспечивающие защиту от электричества, а также высоких и низких температур.



При выполнении сварочных работ используйте огнестойкие перегородки для защиты окружающих людей от излучений, искр и брызг раскаленного металла.

Предупредите окружающих, что на дугу или раскаленный металл нельзя смотреть без соответствующих защитных средств.



Используйте маски с боковыми защитными щитками и специальными защитными фильтрами для глаз (не ниже NR10).



Всегда используйте защитные очки с боковыми щитками, особенно при выполнении операций, связанных с ручной или механической очисткой сварочного соединения от шлаков и окислов.



Не надевайте контактные линзы!



Если уровень шума во время резки превышает допустимые пределы, используйте наушники. Если уровень шума при выполнении сварочных работ превышает пределы, установленные стандартом для некоторой территории, проследите, чтобы все окружающие были снабжены наушниками.

- Во время сварочного процесса боковые панели аппарата должны быть закрыты.



Держите голову на большом расстоянии от плазменной горелки. Выходящая электрическая дуга может причинить серьезный вред рукам, лицу и глазам.



Высокая температура может привести к серьезному ожогу.

- Соблюдайте все вышеизложенные инструкции также и после завершения сварочного процесса, так как во время охлаждения свариваемых поверхностей могут появляться брызги.



Всегда держите поблизости аптечку первой помощи.

Нельзя недооценивать травмы или ожоги, полученные во время сварочных работ.



Перед тем, как оставить рабочее место, убедитесь в его безопасности, во избежание причинения случайного вреда людям или имуществу.



### 1.3 Защита от газа и дыма

- Пыль, дым и газ, образующиеся во время резки, могут быть вредными для здоровья человека. При особых условиях, испарения, вызванные процессом резки, могут привести к возникновению раковых заболеваний или причинить вред плоду во время беременности.
- Держите голову на большом расстоянии от сварочного газа и испарений.
- Позаботьтесь об организации естественной или искусственной вентиляции территории проведения сварочных работ.
- В случае плохой вентиляции помещения, используйте защитные маски и дыхательные аппараты.
- В случае проведения работ в тесных, закрытых помещениях, сварка должна проводиться в присутствии и под наблюдением еще одного человека, находящегося вне места проведения работ.
- Не используйте для вентиляции кислород.
- Убедитесь в том, что работает отсос, регулярно проверяйте количество опасных выхлопных газов в соответствии с установленными пределами и правилами техники безопасности.
- Количество и опасность уровня газов зависит от свариваемого материала, присадочных материалов и используемых чистящих средств. Следуйте инструкциям производителя и инструкции, изложенной в технической документации.
- Не производите сварочные работы вблизи смазочного цехов. Газовые баллоны должны располагаться на улице или в помещениях с хорошей вентиляцией.



### 1.4 Пожаро- и взрывобезопасность

- Процесс резки может стать причиной возникновения пожара и/или взрыва.
- Очистите рабочую и окружающую зоны от легковоспламеняющихся или горючих веществ и объектов. Воспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров (35 футов) от зоны резки или должны быть защищены надлежащим образом. Искры и раскаленные частички могут отлетать на достаточно большие расстояния. Уделяйте особое внимание безопасности людей и имущества.

- Не проводите работ по резке на поверхности или вблизи емкостей, находящихся под давлением.
- Не проводите сварочные работы или работы по плазменной резке в закрытых контейнерах или трубах. Будьте особенно внимательны при осуществлении сварки труб и емкостей, даже если они открытые, пустые и зачищены надлежащим образом. Любые остатки газа, топлива, масла и подобных веществ могут стать причиной взрыва.
- Не проводите сварочные работы в помещениях, содержащих взрывоопасную пыль, газы и испарения.
- При завершении процесса резки, убедитесь в том, что цепь, находящаяся под напряжением, не сможет соприкоснуться каким-либо образом с цепью заземления.
- Всегда держите под рукой огнетушители или другие материалы для борьбы с пожаром.



### 1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов

- Баллон не должен быть подвержен действию прямых солнечных лучей, внезапному изменению температур, действию очень высоких или очень низких температур.
- Не допускайте, чтобы на баллон воздействовали открытое пламя, электрическая дуга, горелка, электрододержатель или раскаленные капли металла.
- Газовые баллоны должны находиться на значительном расстоянии от сварочных цепей и электрических цепей.
- При открытии клапана баллона, держите голову на значительном расстоянии от отверстия выхода газа.
- Всегда закрывайте клапан баллона при завершении сварочного процесса.
- Никогда не производите сварку баллонов, содержащих газ, находящийся под давлением.
- Никогда не соединяйте баллон со сжатым воздухом непосредственно с редуктором давления. Давление может превысить нагрузку редуктора, что может привести к взрыву.



### 1.6 Защита от поражения электрическим током

- Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.
- Не прикасайтесь к внутренним и наружным токоведущим частям аппарата в то время, когда он подключен к сети питания (горелки, электрододержатели, провод заземления, электроды, проволока, ролики и катушка подключены к сварочной цепи).
- Убедитесь, что установка и сварщик защищены от воздействия электрического тока. Проверьте надежность заземления.
- Убедитесь в правильности подключения установки и зажима заземления.
- Не дотрагивайтесь до двух горелок или электрододержателей одновременно. В случае поражения электрическим током сразу же прекратите сварочный процесс.



Устройство для зажигания и стабилизации дуги предназначено для ручного или механизированного способа работы.



## 1.7 Электромагнитные поля и помехи

- Сварочный ток, проходящий через наружные и внутренние провода, является причиной возникновения электромагнитных полей, сходных с полями сварочного провода и установки.
- При длительном действии, электромагнитные поля могут вызывать негативные для здоровья человека последствия (точный характер этих действий пока еще не установлен). Электромагнитные поля могут препятствовать работе слуховых аппаратов.



При наличии в организме электронного стимулятора сердца, перед выполнением сварочных операций или плазменной резки необходимо проконсультироваться у врача.

Классификация оборудования на электромагнитную совместимость (ЭМС) в соответствии с директивой EN/IEC 60974-10 (См. паспортную табличку или технические характеристики)

Оборудование класса В отвечает требованиям на электромагнитную совместимость в промышленной и жилой зонах, включая жилые помещения, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.

Оборудование класса А не может использоваться в жилых помещениях, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.

В обеспечении электромагнитной совместимости оборудования класса А в подобных местах из-за кондуктивных, а также радиационных помех могут возникнуть потенциальные трудности.

Установка, использование и проверка окружающей территории

Данное оборудование произведено в соответствии с требованиями стандарта EN60974-10 и имеет класс А.

Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



Персонал, проводящий установку и эксплуатацию данного оборудования, должен обладать необходимой квалификацией, выполнять установку и эксплуатацию в соответствии с указаниями производителя и нести всю ответственность за установку и эксплуатацию оборудования.

Электромагнитные помехи, производимые оборудованием, устраняются пользователем оборудования при технической поддержке производителя.



В любом случае, электромагнитные помехи должны быть снижены до такого уровня, чтобы не мешать работе другого оборудования.



Перед установкой оборудования, рекомендуется провести оценку ожидаемого уровня электромагнитных помех и их вредного влияния на окружающее. В первую очередь, должен учитываться фактор причинения вреда здоровью окружающего персонала. Особенно это важно для людей, которые пользуются слуховыми аппаратами и кардиостимуляторами.

Требования к питающей сети (См. технические характеристики)

Высокомощное оборудование из-за величины первичного тока питания может влиять на качество энергии в сети.

Поэтому к некоторым видам оборудования (см. технические характеристики) могут применяться ограничения по включению или требования, касающиеся максимально допустимого сопротивления питающей сети или минимальной мощности в точке сопряжения с коммунальной сетью (точка включения в сеть). В этом случае подключение оборудования будет являться ответственностью установщика или пользователя оборудования, которые при необходимости должны проконсультироваться с оператором распределительной сети о возможности подключения.

В случае возникновения электромагнитных помех возможно использование дополнительных средств защиты, например, сетевых фильтров.

Необходимо также рассмотреть возможность экранирования кабеля питания аппарата.

### Кабели для резки

Для снижения действий электромагнитного поля до минимального значения, соблюдайте следующие инструкции:

- Там где это возможно, скрутите и закрепите вместе провод заземления и силовой кабель.
- Не закручивайте сварочные провода вокруг своего тела.
- Не стойте между силовым кабелем и проводом заземления (оба кабеля должны быть расположены с одной стороны).
- Кабели горелок должны иметь минимальную длину, располагаться недалеко друг от друга и по возможности – на уровне земли.
- Установка должна находиться на некотором расстоянии от зоны резки.
- Кабели должны находиться на значительном расстоянии друг от друга.

### Заземление

Заземление всех металлических элементов самого сварочного оборудования, а также металлических объектов, находящихся в непосредственной близости от него, должны быть согласованы между собой.

Размещение разъемов заземления должно быть выполнено в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

### Заземление свариваемых деталей

Заземление свариваемых деталей может эффективно сократить электромагнитные помехи, генерируемые аппаратом. Однако оно не всегда возможно по соображениям электробезопасности или в силу конструктивных особенностей свариваемых деталей. Необходимо помнить, что заземление свариваемых деталей не должно увеличивать риск поражения сварщика электрическим током или какого-либо повреждения другого электрооборудования.

Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

## Экранирование

Частичное экранирование кабелей и корпусов другого электрооборудования, находящихся вблизи от сварочного аппарата также может эффективно сократить влияние электромагнитных помех. Полное экранирование сварочной установки выполняется только в особых случаях.



## 1.8 Классификация защиты по IP

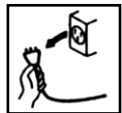
### IP23S

- Система защиты против попадания в опасные части аппарата пальцев или других посторонних предметов, диаметр которых больше либо равен 12.5 мм.
- Система защиты от капель дождя, падающих под углом 60° относительно вертикальной линии.
- Защита от попадания воды в аппарат, когда подвижные части находятся в нерабочем состоянии.

## 2 УСТАНОВКА



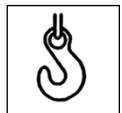
Сборка и установка аппарата должна производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую авторизацию производителя.



Перед установкой, убедитесь в том, что аппарат отключен от сети питания.



Не допускается последовательное или параллельное включение более одного аппарата.



### 2.1 Подъем, транспортировка и разгрузка оборудования

- Аппарат имеет ручку для его переноса.



Всегда учитывайте реальный вес оборудования (см. технические характеристики).

Не допускайте, чтобы груз транспортировался или оставался подвешенным над людьми или предметами.



Не допускайте падения аппарата или отдельных его частей, не бросайте его при транспортировке.

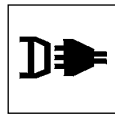


### 2.2 Установка аппарата

При размещении источника питания, соблюдайте следующие правила:

- Органы управления и разъемы должны быть легко доступны.
- Не размещайте оборудование в тесных помещениях.
- Не размещайте аппарат на наклонных поверхностях с углом наклона более 10°.

- Размещайте аппарат в сухом, чистом и хорошо проветриваемом помещении.
- Защищайте оборудование от действия прямых солнечных лучей и дождя.



### 2.3 Соединение

Выпрямитель оснащен сетевым кабелем для подключения к трехфазной сети питания.

Аппарат может питаться от:

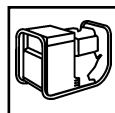
- однофазной 230В



**ВНИМАНИЕ:** во избежание повреждения оборудования и травм персонала необходимо **ПЕРЕД** подключением аппарата к сети проверить установленное значение напряжения питания (и соответствие его напряжению сети), а также пороговые напряжения сетевых предохранителей. Кроме этого следует убедиться, что аппарат подключается к розетке, имеющей заземление.



Допустимые колебания напряжения в питающей сети составляют  $\pm 15\%$  от номинального значения.



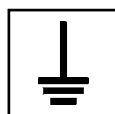
Система может работать от генераторной установки, гарантируя стабильную подачу напряжения с отклонением  $\pm 15\%$  по отношению к номинальному значению напряжения заявленного производителем, при любых рабочих условиях и при максимальном значении мощности аппарата.



Обычно мы рекомендуем использовать генераторную установку мощностью в два раза выше мощности аппарата для однофазного источника питания, и в полтора раза выше для трехфазного источника питания.



Мы советуем использовать генераторную установку с системой электронного регулирования.



Во избежание поражения персонала электрическим током, система должна быть заземлена. Аппарат оснащен проводом заземления (желтый - зеленый), который должен быть подключен к разьему, оснащеному заземленным контактом.



Электрическое подключение аппарата должно осуществляться персоналом, имеющим необходимую квалификацию, и в соответствии с нормативами, принятыми в данной стране.

Сетевой кабель аппарата снабжен желтым/зеленым проводом, который должен быть **ВСЕГДА** заземлен. Этот желтый./зеленый провод нельзя использовать с другими проводниками.

Перед подключением аппарата убедитесь в наличии центрального контура заземления на данной территории и в исправности розеток.

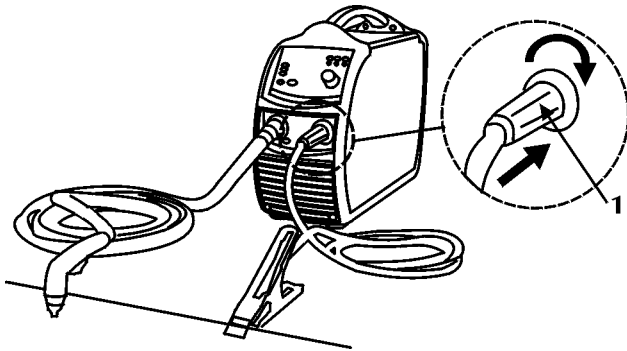
Используйте вилки, которые соответствуют требованиям техники безопасности.



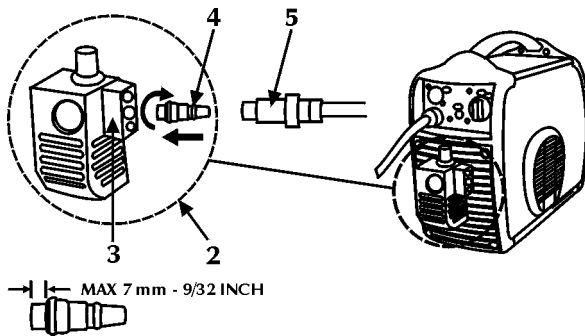


## 2.4 Подготовка аппарата к работе

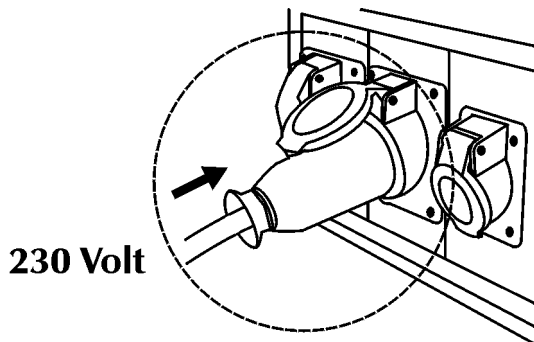
Соединение при плазменной резке



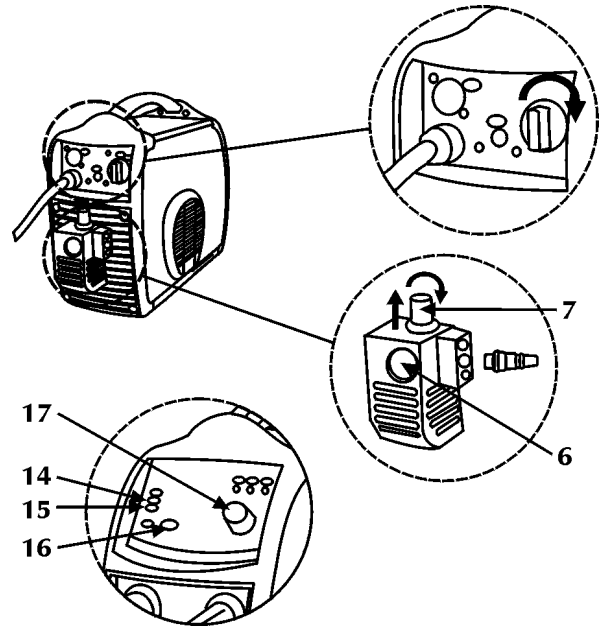
- Расположите зажим заземления на рабочей поверхности. Убедитесь в надежности электрического соединения.
- Вставьте штепсель (1) и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- Убедитесь в правильности соединения составных частей горелки (См. инструкцию по эксплуатации "S45").



- Подключите подвод сжатого воздуха (4) к воздушному разъему (3) фильтровальной установки (2). Значение давления должно быть равным не менее 5 бар при минимальной скорости подачи 115 л/мин.
- Затяните винт соединительного элемента на регуляторе давления.
- Подключите трубку (5) к соединительному элементу (4).



- Подсоедините разъем в розетку 230V.

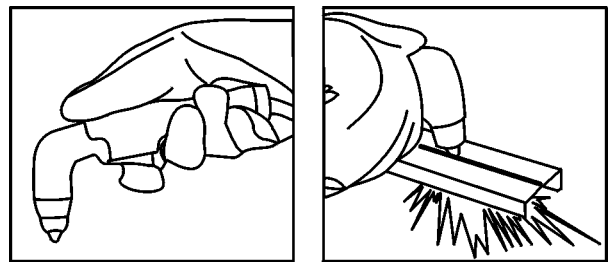


- Подключите установку. Убедитесь в правильности работы светодиодов.

При отсутствии некоторых составных частей горелки или неправильной сборке горелки, при слишком низком давлении сжатого воздуха или полном несрабатывании системы, в зависимости от причины возникшей проблемы, загораются соответствующие светодиоды (14-15). Аппарат прекращает работу до тех пор, пока не будет ликвидирована проблема.

Нажмите кнопку контроля подачи газа (16) чтобы удалить загрязняющие накопления из системы циркуляции сжатого воздуха. Ослабьте и поверните регулятор давления (7) до тех пор пока показания манометра (6) не будут равны 5 бар (выполняйте операцию при нажатой кнопки контроля подачи газа (16), чтобы производить настройку при циркуляции воздуха по системе труб).

- Задайте значение тока резки при помощи потенциометра (17), учитывая толщину разрезаемой поверхности.



- Нажмите на мгновение кнопку горелки для возбуждения пилотной дуги. Отпустите кнопку и убедитесь, что аппарат работает корректно (проверьте работу светодиодов на панели).

Во избежание износа электрода и сопла горелки рекомендуется выключать пилотную дугу. Если пилотная дуга инициирована, а процесс резания не начался, то система управления аппарата автоматически отключит ее по истечении 6-ти секунд для предотвращения повреждения горелки.



- Держите горелку под углом 90° к детали.
- Нажмите кнопку горелки и зажгите дугу.
- Расположите горелку около детали и начните резку непрерывно перемещая горелку вперед.

См. инструкцию по эксплуатации "S45".

### 3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

#### 3.1 Общие сведения

Genesis 35 это удобный в использовании компактный выпрямитель, предназначенный для выполнения плазменной резки.

В качестве единственного источника газа, в выпрямителе Genesis 35 используется сжатый воздух, который может быть подведен от обыкновенного компрессора или от централизованной станции надлежащих габаритов. При помощи Genesis 35 возможно производить плазменную резку углеродистой стали толщиной до 15 мм.

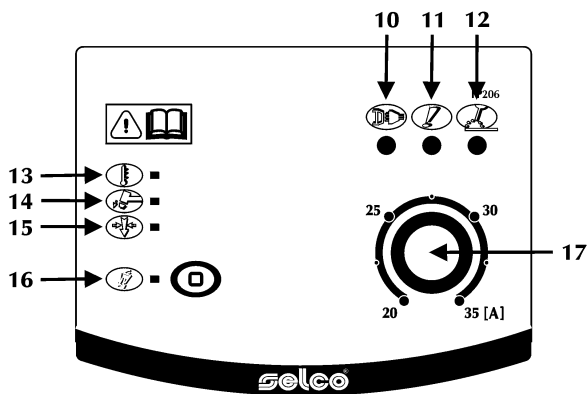
Используя в линейке аппаратов Genesis технологию инвертора, стало возможным уменьшить габариты аппаратов без потерь качества при сварке и плазменной резке.

При этом значение тока поддерживается стабильным и не зависит от изменения напряжения питания, мощности режущей дуги, скорости резки и толщины разрезаемой поверхности. Genesis 35 оснащен цепью с автоматическим установлением соединения для повторного зажигания вспомогательной дуги, что позволяет лучшим образом разрезать металл.

Аппарат имеет систему превентивного отключения подачи напряжения питания в случае соприкосновения оператора с токоведущими частями аппарата и при налипании металла на электрод или сопло в момент зажигания режущей дуги.

Для зажигания вспомогательной дуги не требуется высокая частота, что позволяет продлить срок службы частей горелки и снижение интерференции сети питания.

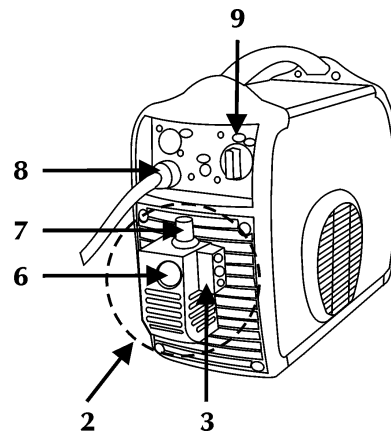
#### 3.2 Передняя панель управления



- 10 Питание  
 Показывает, что аппарат подключен к сети питания и включен.
- 11 Сигнал тревоги  
 Показывает, что произошло включение устройств защиты, таких, например, как устройства защиты от перегрева.
- 12 Питание включено  
 Указывает на наличие напряжения на выходных разъемах аппарата.

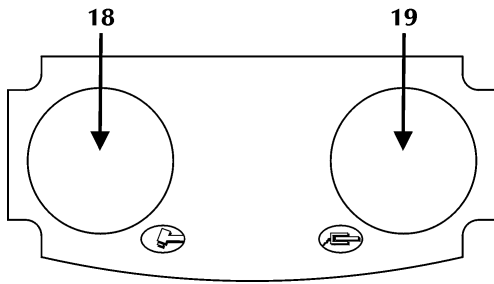
- 13 Сигнал перегрева аппарата  
 Указывает на активизацию устройства защиты от перегрева.  
Не рекомендуется отключать аппарата когда сигнал горит; система вентиляции охладит перегретые части аппарата.
- 14 Сигнал тревоги защиты мунштука горелки  
 Показывает, что сработала защита корпуса горелки, который может быть неисправен или плохо закреплен.
- 15 Сигнал тревоги о низком давлении воздуха  
 Указывает, что давления воздуха ниже отметки в 3.5 Бар, что не позволяет корректно выполнять сварку.
- 16 Кнопка проверки подачи воздуха  
 Позволяет производить очистку системы прохождения сжатого воздуха от загрязнений и позволяет обеспечивать необходимое предварительное давление и настройку потока сжатого воздуха, когда аппарат не подключен к сети.
- 17 Основной переключатель настройки  
Позволяет производить непрерывную настройку тока резки.

#### 3.3 Задняя панель



- 2 Фильтровальная установка
- 3 Разъем фильтровальной установки
- 6 Манометр
- 7 Регулятор давления
- 8 Сетевой кабель
- 9 Подключение аппарата к сети питания
- 9 Сетевой выключатель
- С помощью него происходит подключение сварочного аппарата к сети питания.
- Имеет два положения «O»- «Выключено», «I»- «Включено».

### 3.4 Панель разъемов



18 Фитинг горелки



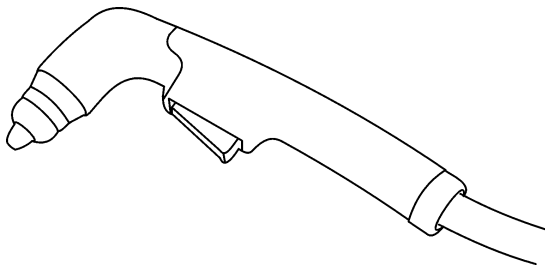
19 Разъем заземления



Предназначен для присоединения провода заземления.

## 4 КОМПЛЕКТ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

### 4.1 Горелки S45



Выпрямитель оснащен сварочной горелкой.

См. инструкцию по эксплуатации "S45".

## 5 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА



Регулярное обслуживание выпрямителя должно производиться в соответствии с инструкциями производителя.

Любые операции по регулярному обслуживанию аппарат должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.

Во время работы оборудования все доступы, заслонки и крышки аппарата должны быть закрыты и зафиксированы. Не допускается какое-либо переоборудование системы.

Не допускайте накопления металлической пыли около или непосредственно на вентиляторе.



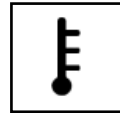
Отключайте аппарат от сети перед выполнением каждой операции!



Регулярное обслуживание аппарата:

- Очистка внутри аппарата проводите с помощью сжатого воздуха (под небольшим давлением) и мягких щеток.
- Регулярно проверяйте исправность соединительных и сетевых кабелей.

При выполнении текущего ремонта или замене компонентов горелки, электрододержателя или провода заземления:



Проверяйте температура компонентов и убедитесь в том, что они не перегрелись.



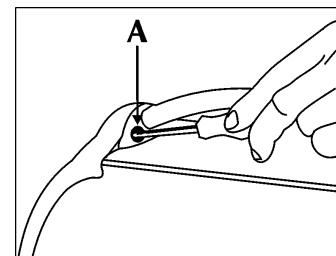
Всегда используйте перчатки в соответствии с требованиями безопасности.



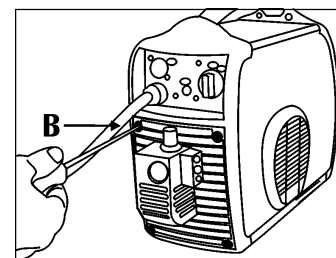
Используйте подходящие инструменты.

Невыполнение указанных рекомендаций аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность.

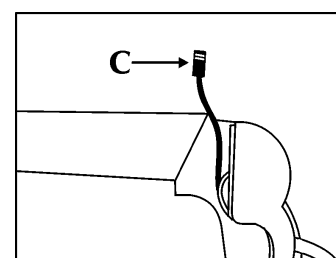
### 5.1 Замена горелки



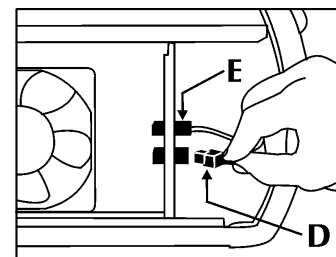
1. Открутите 4 призонных винта (A) снимите ручку.



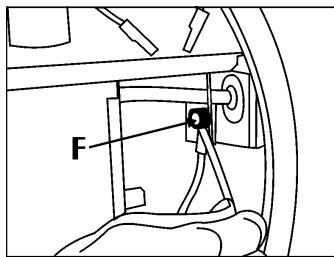
2. Открутите 4 призонных винта (B) на задней панели.



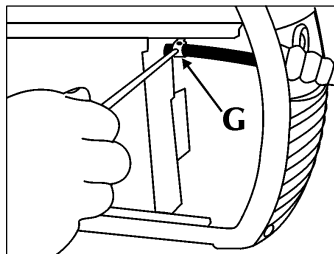
3. Отключите соединительный разъем (C) и снимите корпусную часть аппарата.



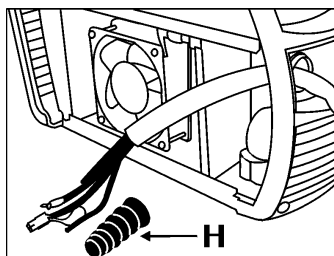
4. Извлеките 4-пиновый разъем (D) и 1-пиновый разъем (E) из панели.



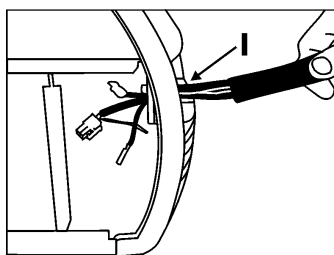
5. Снимите стопорную гайку (F) с печатной платы 15.14.406 и вытащите провод.



6. Опустите шланговый зажим (G) и вытащите шланг.



7. Снимите кабельный зажим и наугольник (H).



8. Вытащите горелку снаружи (I).

## 6 ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ



Ремонт или замена частей аппарата должна производиться только квалифицированными инженерами.

Произведение ремонта или замены частей аппарата персоналом, не имеющим на то разрешение, аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность.

В любом случае, система не должны подвергаться каким-либо модификациям.

Невыполнения оператором данных инструкций, снимает с производителя данного оборудования всю ответственность за возможные последствия.

Аппарат не включается (зеленый светодиод не горит)

**Причина** В розетке электропитания отсутствует напряжение.

**Решение** Проверьте систему электропитания и произведите соответствующие мероприятия по устранению неисправностей. Работы должны производиться квалифицированным персоналом.

**Причина** Неисправность вилки или силового кабеля.  
**Решение** Замените неисправный компонент. Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

**Причина** Перегорела защитная плавкая вставка.  
**Решение** Замените неисправный компонент.

**Причина** Неисправность пускового выключателя.  
**Решение** Замените неисправный компонент. Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

**Причина** Неисправность электронных компонентов аппарата.  
**Решение** Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Отсутствует напряжение на выходных разъемах аппарата

**Причина** Неисправность кнопки горелки.  
**Решение** Замените неисправный компонент. Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

**Причина** Перегрев аппарата (сигнал перегрева – горит желтый светодиод).  
**Решение** Подождите пока аппарат охладиться, аппарат должен оставаться включенным.

**Причина** Неправильное заземление.  
**Решение** Осуществите правильное заземление системы. Читайте раздел “Установка”.

**Причина** Некорректное напряжение сети питания (желтый светодиод горит).  
**Решение** Установите напряжение сети к выпрямителю в пределах допустимых значений. Осуществите правильное подключение аппарата. Читайте раздел “Соединение”

**Причина** Неисправность электронных компонентов аппарата.

**Решение** Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Перебои электроснабжения

**Причина** Неисправность потенциометра настройки значения тока резки.

**Решение** Замените неисправный компонент. Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

**Причина** Неисправность электронных компонентов аппарата.

**Решение** Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Не зажигается контрольная дуга

**Причина** Неисправность кнопки горелки.

**Решение** Замените неисправный компонент. Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

**Причина** Износ сопла горелки и/или электрода.

**Решение** Замените неисправный компонент.

Причина Слишком высокое значение давления воздуха.  
Решение Настройте скорость подачи газа.  
Читайте раздел “Установка”.

Причина Неисправность электронных компонентов аппарата.  
Решение Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Нет перемещение режущей дуги

Причина Неправильное заземление.

Решение Осуществите правильное заземление системы.  
Читайте раздел “Установка”.

Режущая дуга затухает

Причина Некорректное напряжение сети питания.

Решение Осуществите правильное подключение аппарата.  
Читайте раздел “Соединение”

Причина Неподходящее значение скорости подачи газа

Решение Настройте скорость подачи газа.

Причина Неисправный регулятор давления.

Решение Замените неисправный компонент.

Причина Слишком высокое значение давления воздуха.

Решение Настройте скорость подачи газа.

Читайте раздел “Установка”.

Причина Неверно выбран режим резки.

Решение Уменьшите скорость подачи проволоки во время процесса резки.

Причина Износ сопла горелки и/или электрода.

Решение Замените неисправный компонент.

Слишком активное разбрызгивание металла

Причина Неподходящая длина дуги.

Решение Уменьшите расстояние между электродом и свариваемой поверхностью.

Чрезмерное шлакообразование

Причина Неподходящее значение давления воздуха.

Решение Настройте скорость подачи газа.

Читайте раздел “Установка”.

Причина Неверно выбран режим резки.

Решение Увеличьте скорость подачи проволоки во время процесса резки.

Причина Износ сопла горелки и/или электрода.

Решение Замените неисправный компонент.

Перегрев сопла горелки

Причина Неподходящее значение давления воздуха.

Решение Настройте скорость подачи газа.

Читайте раздел “Установка”.

Причина Износ сопла горелки и/или электрода.

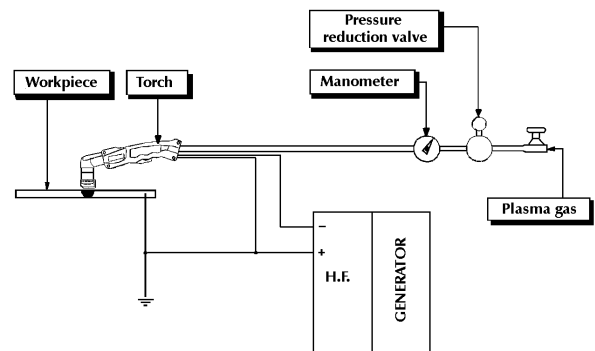
Решение Замените неисправный компонент.

При возникновении проблем обращайтесь в ближайший сервисный центр.

## 7 ТЕОРИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

Плазма формируется при чрезвычайно высокой температуре и полностью или частично ионизируется, что обеспечивает ее активную проводимость.

Несмотря на то, что плазма является составляющей любой электрической дуги, при использовании термина «сжатая дуга/плазменная дуга» мы ссылаемся в частности на горелку для сварки или плазменной резки, использующую электрическую дугу, проходящую через мундштук сопла горелки, обеспечивающую нагрев выходящего из сопла газа и поддерживающую состояние плазмы.



Установка для плазменной резки

### 7.1 Процесс плазменной резки


Разрезание достигается, когда сжатая дуга, обладающая высокой температурой и концентрацией благодаря конструкции горелки, перемещается по токопроводящей рабочей поверхности, замыкая электрическую цепь выпрямителя.

Материал сначала плавится под действием высокой температуры дуги, а затем выдавливается под действием высокой скорости ионизированного газа, поступающего из сопла горелки.

Дуга может находиться в двух состояниях: в состоянии перенесенной дуги, когда ток проходит через рабочую поверхность и в состоянии вспомогательной или неперенесенной дуги, когда дуга поддерживается между электродом и соплом горелки.

## 8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GENESIS 35	
Напряжение питания U1 (50/60 Гц)	1x230В±15%
Zmax (@PCC)	8mΩ *
Плавкая вставка	16А
Магистральная шина	АНАЛОГО
Максимальная потребляемая мощность (кВА)	6.2 кВА
Максимальная потребляемая мощность (кВт)	4.3 кВт
Коэффициент мощности PF	0.7
Кпд (μ)	80%
Cosφ	0.99
Максимальный потребляемый ток Imax	26.9А
Действующее значение тока Ieff	17А
Коэффициент рабочего цикла (40°C)	
(ПВ=40%)	35А
(ПВ=60%)	30А
(ПВ=100%)	25А
Диапазон настройки I2	20-35А
Напряжение холостого хода Uo	253В
Класс защиты IP	IP23S
Класс изоляции	Н
Габаритные размеры	
(длина x ширина x высота)	410x150x330 мм
Масса	8.4 кг
Конструкционные стандарты	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Сетевой кабель	3x2.5 мм <sup>2</sup>
длина кабеля электропитания	2 mt

\*  Это оборудование отвечает стандарту EN/IEC 61000-3-12 при условии, если максимально допустимое сопротивление в точке подключения к коммунальной сети меньше или равно указанной величине Zmax. Если оборудование подключено к коммунальной низковольтной энергосистеме, то в этом случае ответственность ложится на установщика или пользователя оборудования, которые при необходимости должны проконсультироваться с оператором распределительной сети.

## Teşekkürler....

SELCO ürünlerinin KALİTESİNİ, TEKNOLOJİSİNİ ve GÜVENİLİRLİĞİNİ seçtiğiniz için size teşekkür etmek istiyoruz. Satın almış olduğunuz ürünün kapasitelerinden ve niteliklerinden yararlanmak için, size aşağıdaki talimatları dikkatlice okumanızı tavsiye ediyoruz, çünkü onlar ürünü daha iyi tanımanızı ve mümkün olan en iyi sonuçları almanızı sağlamak için size yardım edecektir.

Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun. Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın.

Makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüphe veya problem için, hatta burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.

Bu elkitabı cihazın veya makinenin ayrılmaz bir parçasıdır ve yeri değiştiği veya tekrar satıldığı zaman onunla birlikte olmalıdır.

Kullanıcı bu elkitabının her zaman uygun ve okunaklı bir şekilde bakımı için sorumluluk üstlenmelidir.

SELCO s.r.l. bu elkitabını her zaman hiçbir bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün çeviri ve toplam veya kısmi olarak herhangi bir şekilde çoğaltma hakları (fotokopi, film ve mikrofilm dahil) saklıdır ve SELCO s.r.l. firmasının açık bir şekilde yazılı onayını almaksızın çoğaltılması yasaktır.

Verilen direktifler hayati öneme sahiptir ve bu nedenle garantilerin işleyişi için gereklidir.

İşletiminin bu direktiflere uymaması halinde imalatçı hiçbir sorumluluk kabul etmez.

### A.B. UYUM SERTİFİKASI (CONFORMITY CERTIFICATE (CE))

Şirket

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

İşbu belge ile bu beyanın ilgili olduğu aparat tipinin aşağıdakilerle

GENESIS 35

uyumlu olduğu beyan edilmektedir EU:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

ve yönetmeliklerin uygun bir şekilde uygulandığı beyan edilmektedir:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

SELCO s.r.l. tarafından önceden yetki verilmemiş olan her türlü işletim veya değişiklik bu sertifika ile geçersiz kılınacaktır.

Onara di Tombolo (PADOVA)

Selco s.r.l.



Lino Frasson  
Chief Executive

1 UYARI .....	41
1.1 Kullanım ortamı .....	41
1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması.....	41
1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma .....	42
1.4 Yangın/infilak önleme .....	42
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler .....	42
1.6 Elektrik şokundan korunma.....	42
1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar.....	42
1.8 IP Koruma derecesi .....	43
2 MONTAJ.....	43
2.1 Kaldırma, nakliye ve boşaltma prosedürleri .....	43
2.2 Sistemin yerleştirilmesi .....	44
2.3 Bağlantı.....	44
2.4 Hizmete sokma / Donanım.....	44
3 SİSTEMİN TANITIMI.....	45
3.1 Genel Değerlendirmeler .....	45
3.2 Ön kontrol paneli.....	45
3.3 Arka Panel .....	46
3.4 Prizler paneli.....	46
4 AKSESUAR.....	46
4.1 S45 hamlaç .....	46
5 BAKIM .....	46
6 TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER .....	47
7 PLAZMA KESİMİ TEORİSİ .....	48
7.1 Plazma kesim süreci .....	48
8 TEKNİK AYRINTILAR.....	49

## SEMBOLLER



Ciddi vücut zararına yol açılabilecek ciddi vücut zararı ve tehlikeli davranışların yakın tehlikesi



Küçük yaralanmalar ve mülke yönelik hasardan kaçınmak için izlenmesi gereken önemli tavsiye



Bu sembolün önünde olduğu notlar esasen tekniktir ve işlemleri kolaylaştırır



## 1 UYARI



Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın.

Üretici operatörlerin bu elkitabının içeriğini okumamasının veya uygulamamasının neden olduğu personele veya mülke yönelik hasar için sorumlu tutulamaz.



Eğer makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüpheniz veya problem varsa, burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.



### 1.1 Kullanım ortamı

- Herhangi bir sistem özellikle tasarlandığı işlemler için, veri plakasında ve/veya elkitabında belirtilen şekillerde ve aralıklarda, emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası direktiflere göre kullanılmalıdır. İmalatçı tarafından açık bir şekilde beyan edilen farklı bir kullanımın tümü ile uygunsuz ve tehlikeli olacağı addedilmesi gerekir ve bu durumda imalatçı bütün sorumluluğu ret edecektir.
- Bu aygıt sanayi ortamında sadece profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasardan sorumlu olmayacaktır.
- Sistem -10°C ile +40°C arası (+14°F ile +104°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda kullanılmalıdır. Sistem -25°C ile +55°C arası (-13°F ile +311°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda nakledilmeli ve depolanmalıdır.
- Sistem tozdan, asitten, gazdan veya başka her türlü paslandırıcı maddelerden arındırılmış ortamlarda kullanılmalıdır.
- Sistem 40°C derecede (104°F) %50 den daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır. Sistem 20°C derecede (68°F) %90 dan daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.
- Sistem deniz seviyesinden maksimum 2,000 metre (6,500 fut) yükseklikte kullanılmalıdır.



Bu makineyi boruların buzunu çözmek için kullanmayın.

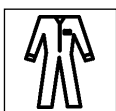
Bu ekipmanı pilleri ve/veya aküleri şarj etmek için kullanmayın.

Bu ekipmanı motorları atlama kablosu ile çalıştırmak için kullanmayın.

### 1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması



kesim işlemi zararlı bir radyasyon, gürültü, sıcaklık ve gaz yayınımları işlemidir.



Cildinizi ark ışınlarından, kıvılcımlardan veya akkor metallere korumak için koruyucu elbise giyin.

Elbise vücudun tümünü kapatmalıdır ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- sağlam ve iyi durumda olmalıdır
- yanmaz özellikte olmalıdır
- İzole edici ve kuru olmalıdır
- vücuda uyumlu ve manşetli veya kıvrımlı olmamalıdır



Daima sağlam ve sudan izolasyonu güvence altına alabilen uygun ayakkabılar kullanın.



Daima elektriksel ve termal izolasyonu güvence altına alabilen uygun eldivenler kullanın.



Çevreyi ışınlardan, kıvılcımlardan ve akkor cürüflardan korumak için ateşe dayanıklı bir bölme yerleştirin. Çevredeki herkese arka veya akkor metale bakmama- yı ve uygun bir koruma tedbiri almayı tavsiye edin.



Gözler için yandan korumalı ve uygun koruma filtrelili (en azından NR10 veya üstü) maskeler takın.



Özellikle kesim cürüflarının el ile veya mekanik olarak kaldırılması esnasında daima yandan korumalı emniyet gözlükler takın.



Kontak lensler takmayın.



Eğer kesim esnasında tehlikeli gürültü seviyelerine ulaşıyorsa kulaklık kullanın.

Eğer gürültü seviyesi yasa ile tespit edilen limitleri aşarsa, çalışma sahasını sınırlayın ve ona yaklaşanların kulaklıklar veya kulak tıkacıları ile korunduğundan emin olun.

- kesim yaparken yan panelleri daima kapalı tutun.

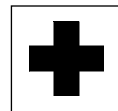


Başınızı PLASM hamlacından uzak tutun. Çıkıştaki akım ellerinize, yüzünüze ve gözlerinize ciddi şekilde zarar verebilir.



Yüksek sıcaklık ciddi yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.

- Yukarıda açıklanan bütün önlemlere ve ayrıca cürüflar soğuma esnasında parçalardan ayrılacağı için kesim işleminden sonra yapılan bütün işlemlerdeki önlemlere uyun.



Kullanmak için bir ilk yardım setini hazır tutun. Yanmayı veya yaralanmayı küçümsemeyin.



İşi paydos etmeden önce insana veya mala yönelik kaza hasarından kaçınmak için çalışma alanını emniyetli hale sokun.



### 1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma

- Kesim işlemi esnasında çıkan pis kokulu dumanlar, gazlar ve tozlar sağlığınız için zararlı olabilir. Belli şartlar altında, kesim işleminin neden olduğu pis kokulu dumanlar kansere neden olabilir veya hamile kadınların ceninlerine zarar verebilir.
- Başınızı her türlü kesim gazından ve pis kokulu dumanlarından uzak tutun.
- İster doğal veya ister basınçlı olsun, çalışma sahasında uygun havalandırma sağlayın.
- Yetersiz havalandırma halinde, maskeler veya solunum aparatları kullanın.
- Son derece küçük çalışma yerlerinde kesim işlemi yapılması halinde, kaynak işlemi yapan operatöre dışarıda duran bir meslektaşının nezaret etmesi gerekir.
- Havalandırma için oksijen kullanmayın.
- Zararlı egzoz gazlarının miktarını düzenli olarak emniyet yönetmeliklerinde belirtilen değerler ile karşılaştırarak emişin çalıştırgından emin olun.
- Pis kokulu gazların miktarı ve tehlike seviyesi kullanılan esas malzemeye, kesim malzemesine, kesim yapılacak parçaların temizlenmesinde ve yağın alınmasında kullanılan maddelere dayalıdır. Teknik sayfalarda verilen talimatlar ile birlikte imalatçının talimatlarına uyun.
- Yağ alma veya boyama istasyonları yakınında kesim işleri yapmayın. Gaz tüplerini dışarıya veya iyi havalandırılmış yerlere koyun.



### 1.4 Yangın/infilak önleme

- Kesim işlemi yangınlara ve/veya infilaklara neden olabilir.
- Çalışma sahasını ve onun çevresindeki sahayı her türlü tutuşabilir ve yanıcı malzemelerden ve objelerden arındırın. Tutuşabilir malzemeler kesim sahasından en az 11 metre (35 fut) uzakta olmalı veya uygun bir şekilde korunmalıdır. Kıvılcıklar ve akkor partiküller anlık olarak açık tutulan deliklerden bile oldukça uzak mesafelere kolayca püskürebilir ve çevre sahalarına ulaşabilir. İnsanların ve malın emniyetini sağlamak için özel dikkat gösterin.
- Basınçlı kaplar üzerinde veya yakınında kesim işleri yapmayın.
- Kapalı kaplar veya borular üzerinde kesim işleri yapmayın. Kesim tüplerine veya kaplarına, hatta onlar açık, boş ve iyice temizlenmiş olsalar bile, özel dikkat gösterin. Her türlü gaz, yakıt, yağ veya benzeri malzeme kalıntısı bir infilaka neden olabilir.
- Patlayıcı tozların, gazların veya buharların mevcut olduğu yerlerde kesim yapmayın.
- Kesim işlemi sonunda, gerilim taşıyan devrenin toprak hattına bağlı herhangi bir parçaya kaza ile temas edemediğini kontrol edin.
- Çalışma sahası yakınına bir yangınla mücadele cihazı veya malzemesi koyun.



### 1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler

- Yakıt kaplarını direkt güneş ışığına, ani ısı değişikliklerine, çok yüksek veya çok şiddetli sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın. Yakıt kaplarını çok şiddetli veya çok yüksek sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarının çıplak alevler, elektrik arkları, hamlaçlar veya elektrot tabancaları ve kesim işlemi ile püskürtülen akkor maddeler ile temas etmesine izin vermeyin.
- Yakıt kaplarını kaynak devrelerinden ve genel elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Yakıt kaplarını açarken, başınızı gaz çıkışından uzak tutun.
- Yakıt kabı vanasını kesim işlemi sonunda daima kapatın.
- Basınçlı bir yakıt kabına asla kesim yapmayın.
- Basınçlı bir yakıt kabı makine basınç redüktörü ile asla doğrudan doğruya birleştirilmemelidir. Basınç bir patlama ile sonuçlanacak şekilde redüktörün kapasitesini aşabilir.



### 1.6 Elektrik şokundan korunma

- Elektrik şoku sizi öldürebilir.
- Kesim sisteminin hem içindeki ve hem de dışındaki gerilim altında olan parçalara dokunmaktan kaçınım, çünkü bu sistem aktif haldeyken (hamlaçlar, tabancalar, topraklama kabloları, elektrotlar, teller, rulolar ve bobinler kaynak devresine elektriksel olarak bağlıdır).
- Sistemin bir topraklama kablosu ile bağlı olan bir prize ve bir güç kaynağına doğru bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.
- İki hamlaca veya iki elektrot tutucusuna aynı anda dokunmayın.
- Eğer bir elektrik şoku hissederseniz, kesim işlerine derhal ara verin.

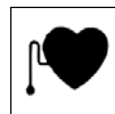


Ark çakması ve dengeleme cihazı manüel veya mekanik olarak yönlendirilen operasyon için tasarlanmaktadır.



### 1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar

- İç ve dış sistem kablolarından geçen kesim akımı kaynak kablolarının ve sistemin kendisinin etrafında bir elektromanyetik alan yaratır.
- Elektromanyetik alanlar onlara uzun süre maruz kalan insanların sağlığını etkileyebilir (kesin etkileri hala bilinmemektedir). Elektromanyetik alanlar kalp pili veya işitme cihazı gibi ekipmanlar ile parazit yapabilir.



Kendisine kalp pili takılmış olan insanlar veya plazma kesim işleri üslenmeden önce doktorlarına danışmalıdırlar.

EN/IEC 60974-10 e göre ekipman sınıflandırması (Değerlendirme plakasına veya teknik verilere bakın)

Sınıf B ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahalleri içeren endüstriyel ve ikamete ayrılmış ortamlardaki elektromanyetik uygunluk gereksinimleri ile uyumludur.

Sınıf A ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahallerde kullanmak için amaçlanmaz. İletilenlerin yanı sıra yayılan bozukluklar nedeni ile, bu mahallerdeki Sınıf A ekipmanının elektromanyetik uyumluluğunun sağlanmasında potansiyel güçlükler olabilir.

### Montaj, kullanım ve saha muayenesi

Bu ekipman normalleştirilmiş EN60974-10 yönetmeliği talimatlarına uyumlu olarak imal edilmekte ve "SINIF A" olarak tanımlanmaktadır.

Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır.

İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Kullanıcı sektörde bir uzman olmalıdır, çünkü böyle biri ekipmanın imalatçının talimatlarına göre kurulmasından ve kullanımından sorumludur. Eğer herhangi bir elektromanyetik rahatsızlık fark edilirse, kullanıcı problemi çözmelidir, eğer gerekirse imalatçının teknik yardımı ile.



Her halükarda, elektromanyetik rahatsızlıklar daha fazla sorun olmayıncaya kadar azaltılmalıdır.



Bu aparatı monte etmeden önce, kullanıcı çevrede bulunan insanların sağlık şartlarını dikkate almak suretiyle, örneğin kalp pili veya işitme cihazı takılı şahıslar için, çevrede ortaya çıkabilecek elektromanyetik sorunları değerlendirmelidir.

### Şebeke beslemesi gereksinimleri (Teknik verilere bakın)

Yüksek güç ekipmanı, şebeke beslemesinden çekilen ana akım nedeni ile ızgaranın güç kalitesini etkileyebilir. Bu nedenle maksimum izin verilebilir şebeke empedansına veya kamu ızgarasına (ortak kuplaj PPC noktası) yönelik arabirimdeki gerekli minimum besleme kapasitesine ilişkin bağlantı kısıtlamaları veya gereksinimleri bazı ekipman türleri için uygulanabilir (teknik verilere bakın). Bu durumda, bu işlem eğer gerekirse dağıtım şebekesi operatörü ile konsültasyon vasıtası ile, ekipmanın bağlanabilmesini sağlamak ekipmanın montörünün veya kullanıcının sorumluluğudur.

Parazit halinde, şebeke voltajının filtre edilmesi gibi daha fazla önlemler almak gerekli olabilir.

Güç besleme kablosuna zırh geçirme olanağını düşünmekte gereklidir.

### kesim kabloları

Elektromanyetik alanların etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara uyun:

- Mümkün olması halinde, toprak ve güç kablosunu sarın ve sağlamlaştırın.
- Kesim kablolarının vücudunuzun etrafınızı sarmasından kaçının.
- Toprak ve güç kabloları arasında durmaktan kaçının (her ikisini de aynı tarafta tutun).
- Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirlerine yakın yerleştirilmeli ve toprak seviyesinde veya ona yaklaşık seviyede çekilmelidir.
- Sistemi kaynak sahasından biraz uzağa yerleştirin.
- Kablolar başka her türlü kablodan uzakta olmalıdır.

### Eş potansiyelli bağlantı

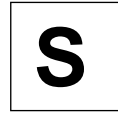
Kesim tesisatı ve ona yakın yerdeki bütün metal bileşenlerin ortak bağlantısı dikkate alınmalıdır. Ulusal yönetmeliklere göre eş potansiyelli bağlantı yapılmalıdır.

### İşlenen parçanın topraklanması

İşlenen parça elektriksel emniyet nedenleri açısından veya onun büyüklüğü ve pozisyonu nedeni ile topraklanmadığı zaman, işlenen parçanın topraklanması yayınımları azaltabilir. İşlenen parçanın operatörler için kaza riski yaratmayacağını, ve başka elektrik ekipmanına zarar vermeyeceğini hatırlamak önemlidir. Topraklama ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

### Zırh Geçirme

Öteki kablolarla ve çevredeki mevcut ekipmana seçici bir şekilde zırh geçirilmesi parazit nedeni ile oluşan problemleri azaltabilir. Tüm kesim tesisatına zırh geçirilmesi özel uygulamalar için dikkate alınabilir.



### 1.8 IP Koruma derecesi

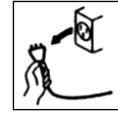
#### IP23S

- Tehlikeli parçalara parmaklar ile erişime ve 12.5 mm den daha büyük veya ona eşit çapa sahip katı yabancı kütlelere karşı gövde koruması.
- 60° derece dikey hatta düşen yağmura karşı gövde koruması.
- Ekipmanın hareket eden parçaları çalışmadığı zaman sızan suyun zararlı etkilerine karşı gövde koruması.

## 2 MONTAJ



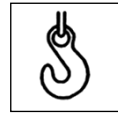
Montaj sadece imalatçı tarafından yetki verilen uzman personel tarafından yapılmalıdır.



Montaj için, güç kaynağının şebeke hattından çıkarıldığından emin olun.



Jeneratörlerin bağlantısı (seri veya paralel) yasaktır.



### 2.1 Kaldırma, nakliye ve boşaltma prosedürleri

- Sistem ile birlikte el ile hareket için bir kol temin edilmektedir.
- Ekipmanın ağırlığını küçümsemeyin: teknik şartnamelere bakın.
- Kaldırılan yükü insanlar ve eşyalar üzerine doğru hareket ettirmeyin veya onlar üzerinde konumlandırmayın.
- Sistem veya münferit cihazı düşürmeyin veya onlar üzerinde aşırı baskı uygulamayın.

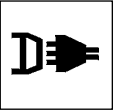




## 2.2 Sistemin yerleştirilmesi

Aşağıdaki kurallara uyun:

- Ekipman kumandalarına ve bağlantılarına kolay erişim sağlanmalıdır.
- Ekipmanı küçültülmüş/çok küçük yerlere yerleştirmeyin.
- Sistemi yatay yüzeye ilgili olarak 10° dereceyi geçen eğimli yüzeylere yerleştirmeyin.
- Sistemi kuru, temiz ve uygun bir şekilde havalandırılan bir yere yerleştirin.
- Sistemi yağmur ve güneş almaya karşı koruyun.



## 2.3 Bağlantı

Güç kaynağı kaynağa bağlantı için bir güç kablosu ile temin edilmektedir.

Sisteme aşağıdakiler ile güç verilebilir:

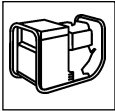
- tek fazlı 230V



**DİKKAT:** insanlara yönelik yaralanma veya sisteme yönelik hasarı önlemek için, makineyi şebeke voltajına bağlamadan ÖNCE seçilen şebeke voltajı sigortaları kontrol edilmelidir. Ayrıca kablunun topraklı bir prize takılı olduğunu kontrol edin.



Ekipmanın nominal değerle ilgili olarak +%10-20 toleranslı voltajda çalışması garanti edilmektedir (örneğin: Vnom 400V ile çalışma voltajı 320V ile 440V arasındadır). Sevkiyattan önce, güç kaynağı 400V seviyesinde şebeke voltajı için önceden ayarlanır.



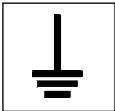
Sisteme muhtemel bütün çalışma şartlarında ve güç kaynağı tarafından sağlanabilen maksimum güçte beyan edilen, imalatçı tarafından nominal voltaj değeri ile ilgili olarak,  $\pm\%15$  seviyesinde dengeli bir güç beslemesi garanti etmesi şartı ile bir üretici set ile güç verilebilir.



Normal olarak, eğer tek faz ise ve gücün 1.5 katı ise, eğer üç faz ise, güç kaynağının iki katı gücünde üretici setler kullanılmasını tavsiye ediyoruz.



Size elektronik kontrollü üretici setler kullanmayı tavsiye ediyoruz.



Kullanıcıları korumak için, sistem uygun bir şekilde topraklanmış olmalıdır. Güç kaynağı voltajı toprak hatlı bir fişe bağlanmış olması gereken bir toprak hattı kablosu (sarı-yeşil) ile temin edilmektedir.

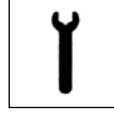


Elektrik sistemi belli profesyonel ve teknik vasıflara sahip ehliyetli teknisyenler tarafından ekipmanın kurulduğu ülkede yürürlükte olan yönetmeliklere uyumlu olarak yapılmalıdır.

Güç kaynağı kablosu DAİMA topraklanması gereken sarı/yeşil bir tel ile temin edilmektedir. Bu sarı/yeşil tel ASLA başka voltaj iletkenleri ile kullanılmamalıdır.

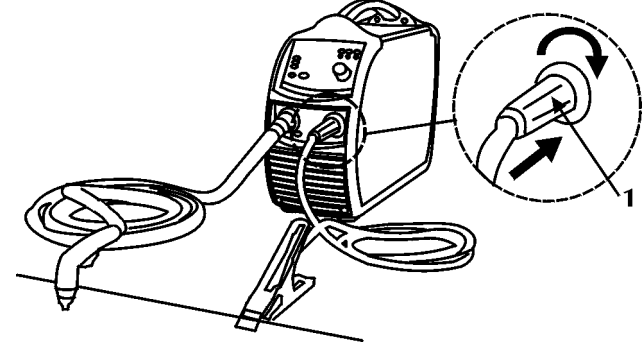
Kullanılan fabrikadaki topraklamanın varlığı ve prizlerin iyi durumda olduğundan emin olun.

Sadece emniyet yönetmeliklerine göre onaylanan fişler monte edin.

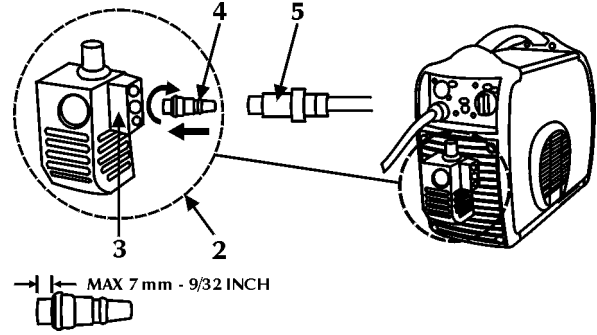


## 2.4 Hizmete sokma / Donanım

PLAZMA kesim için bağlantı

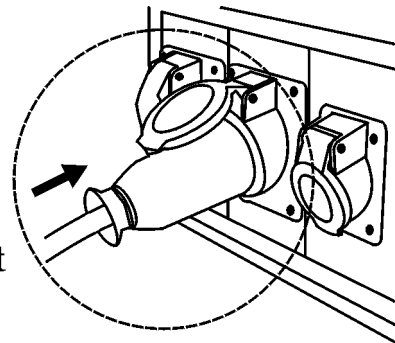


- İyi elektrik bağlantısını güvence altına almak suretiyle, topraklama kelepçesini kesilecek parça üzerine yerleştirin.
- Fişi sokun (1) ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- Hamlacın bütün bileşenlerinin mevcut olduğunu ve doğru bir şekilde takılı olduğunu kontrol edin (Talimat el kitabına bakın "S45").



- Uygun bir bağlantı parçası ile basınçlı hava kaynağını filtre ünitesindeki (2) hava girişine bağlayın (4). Basınç en azında dakikada 115 litrelik bir akış seviyesi ile en azından 5 bar olmalıdır.
- Basınç düşürücü üzerindeki manşonu vida ile sıkıştırın.
- Boruyu (5) manşona (4) bağlayın.

**230 Volt**



- Fişi 230V prize sokun.

### 3 SİSTEMİN TANITIMI

#### 3.1 Genel Değerlendirmeler

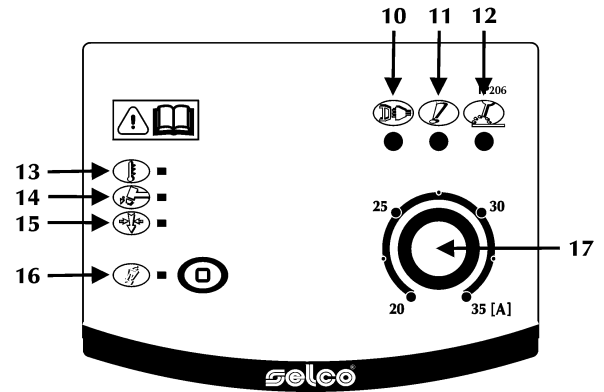
Genesis 35 plazma kesim için kullanıcı dostu, kompakt bir jeneratördür.







Genesis 35 sadece normal bir kompresörden veya uygun büyüklükteki merkezi tesisten temin edilebilen gaz kaynağı olduğu için basınçlı hava kullanır. Ucuz bir şekilde kesebilmektedir, karbon çeliklerde ağırlığını ve büyüklüğünü son derece sınırlı tutarken, 15 mm kalınlığa kadar yüksek kaliteli kesim yapar.

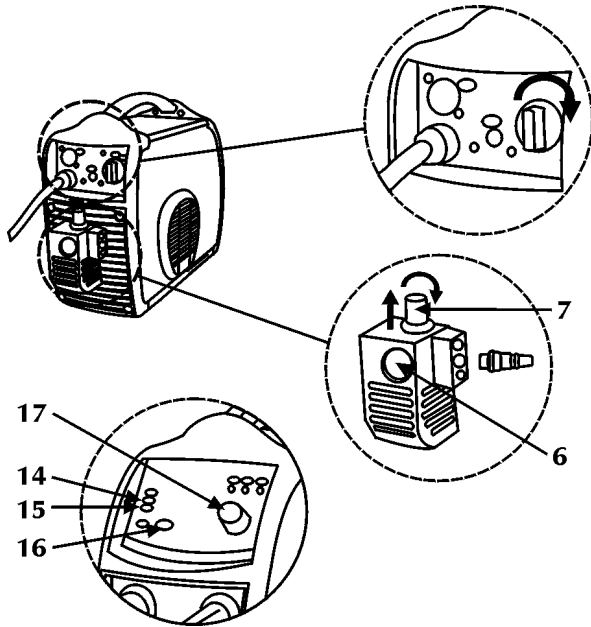
Ağırlık oranına yönelik bu optimum performans bütün Genesis grubu çevirici teknolojisinin kullanımı sayesinde mümkün kılınır. Akım bu nedenle dengeli olup, kesim arkının yüksekliğinde, ilerleme hızında ve kesilecek olan metalin kalınlığında besleme voltajındaki sapmalardan etkilenmez. Genesis 35 pilot arkının yeniden ateşlenmesi için metal kafes yapıların en iyi şekilde kesilmesine olanak sağlayan otomatik bir devre ile donatılmaktadır.

Kesim arkını çakma anında elektrot ve memedeki aşınmayı kontrol etmenin yanı sıra, operatör makinedeki elektrik yüklü parçalarla karşılaştığı zaman güç devresini kesen emniyet sistemleri vardır. Pilot arkının ateşlenmesi, aşınmaya tabi hamlacın parçalarının çalışma ömründeki/süresindeki bir artışla, ve şebeke engellemesindeki azalma ile yüksek frekans kullanılmadan oluşur.

#### 3.2 Ön kontrol paneli



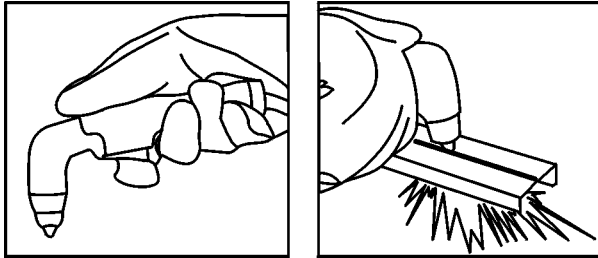
- 10 Güç kaynağı  
 Ekipmanın şebeke gerilimine bağlandığını ve açık olduğunu gösterir.
- 11 Genel alarm  
 Sıcaklık koruması gibi koruma cihazlarının muhtemel müdahalesini gösterir.
- 12 Güç verilmiş durumda  
 Ekipman priz bağlantılarında voltajın mevcut olduğunu gösterir.
- 13 Aşırı sıcaklık alarmı  
 Sıcaklık koruma cihazının çalıştığını gösterir. Alarmın açık olduğu esnada ekipmanın kapatılmaması tavsiye edilir; iç fan böylece çalışır durumda kalacak ve aşırı ısınmış kısımların soğumasına yardım edecektir.
- 14 Tork kaporta koruma alarmı  
 Tork kafasındaki hatalı veya uygun bir şekilde vidalanmamış olan her türlü koruma çalışmasını gösterir.
- 15 Yetersiz hava basıncı alarmı  
 Hava basıncının 3.5 bar altında olduğunu ve bu nedenle uygun çalışma için yetersiz olduğunu gösterir.



- LED'lerin doğru bir şekilde çalıştığını güvence altına almak suretiyle, sistemi çalıştırın.

Eğer hamlaç bileşenleri eksikse, veya hatalı bir şekilde monte edilmişse, veya basınçlı hava basıncı çok düşükse, veya hiç yoksa, (14-15) LED'leri hatayı sırası ile gösterir. Jeneratör kusur giderilinceye kadar kapanır. Kalıntı safsızlıklarını basınçlı hava devresinden çıkarmak için gaz test düğmesine (16) basın, sonra basıncı ayarlamak için manometre yaklaşık 5 barlık bir basınç okuyuncaya kadar (6) topuzu (7) kaldırın ve çevirin (borudaki hava sirkülasyonu ile ayar yapmak için gaz test düğmesi (16) i basılı tutarak işlemi yürütün).

- Kalınlığın dikkate alınmasını akılda tutmak suretiyle kesim akımının değerini potansiyometre (17) ile ayarlayın.



- Hamlaç düğmesine pilot arkını üretecek şekilde bir an için basın; makinenin doğru bir şekilde çalıştığını gösterge paneli ile kontrol ederek kumandayı bırakın. Ark yanmasının temas etmeksizin amaçsız olarak yanık tutulmaması tavsiye edilir, böylece elektrot ve nozüldeki aşınma önlenir. Eğer onu bu şekilde kullanmaya devam ederseniz, aparatın kendisi pilot lambasını yaklaşık 6 saniye sonra kapatacaktır.



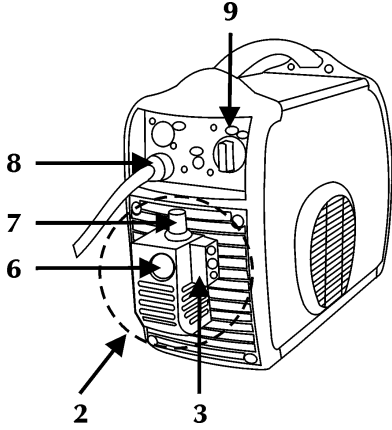
- Hamlacı parça üzerinde 90° de tutun.
- Hamlaç butonuna basın ve arka vurun.
- Hamlacı parçanın yakınına yerleştirin ve dengeli bir şekilde ileri doğru hareket ettirerek kesmeye başlayın.

Talimat el kitabına bakın "S45".

- 16 Hava test düğmesi  
 Sıkıştırılmış hava devresinin safsızlıklardan temizlenmesine ve gücü devreye sokmadan uygun başlangıç basıncının ve sıkıştırılmış hava akış ayarlarının gerçekleştirilmesine olanak sağlar.

- 17 Ana ayarlama kolu  
 Kesimin akımın sürekli olarak ayarlanmasına olanak sağlar.

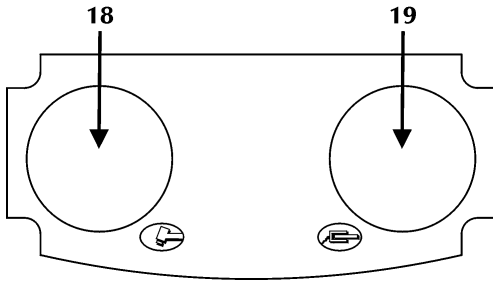
### 3.3 Arka Panel



- 2 Hava filtre ünitesi  
 3 Filtre ünitesi hava bağlantısı kuplajı  
 6 Basınç okuma ölçü aleti  
 7 Basınç ayar topuzu  
 8 Güç besleme kablosu  
 Sistemi şebekeye bağlar  
 9 Kapama/Açma anahtarı  
 Kaynak makinesine elektrik gücü verir.

- İ İki pozisyona sahiptir, "O" kapalı, ve "I" açık.

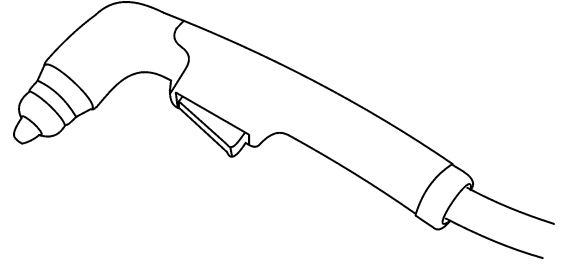
### 3.4 Prizler paneli



- 18 Hamlaç bağlantısı  
 19 Toprak prizi  
 Toprak teli konektörü.

## 4 AKSESUAR

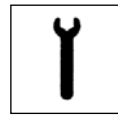
### 4.1 S45 hamlaç



Jeneratöre bir kaynak hamlacı takılır.

Talimat el kitabına bakın "S45".

## 5 BAKIM



Rutin bakım sistem üzerinde imalatçının direktiflerine göre yürütülmelidir.

Her türlü bakım faaliyet sadece kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

Ekipman çalışırken bütün erişim ve işletim kapıları ve kapakları kapalı ve sabit olmalıdır.

Sisteme yönelik hiçbir türde değişiklik yapılmamalıdır.

Metal tozun havalandırma yüzgeçleri yakınında veya onlar üzerinde birikmesini önleyin.



Her işlemden önce güç beslemesini çıkarın!

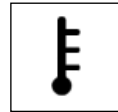


Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın:

- Güç kaynağı içini düşük basınçlı sıkıştırılmış hava ve yumuşak kıllı fırçalar vasıtası ile temizleyin.

- Elektrik bağlantılarını ve bütün bağlantı kablolarını kontrol edin.

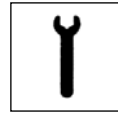
Hamlaç ünitesinin veya değiştirilmesi, elektrot tutucusu ve/veya toprak kabloları için:



Ünitenin sıcaklık derecesini kontrol edin ve onların aşırı derecede ısınmadığından emin olun.



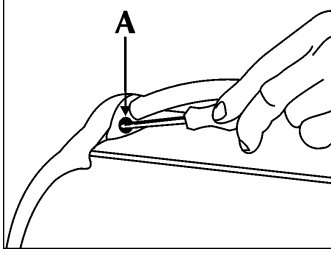
Daime güvenlik standartları ile uyumlu eldivenler kullanın.



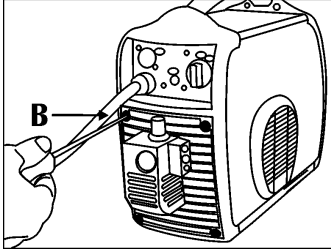
Uygun somun anahtarları ve aletler kullanın.

Sözü edilen bakımın yapılmaması bütün garantileri geçersiz kılacak ve imalatçıyı yükümlülüğünden muaf tutacaktır.

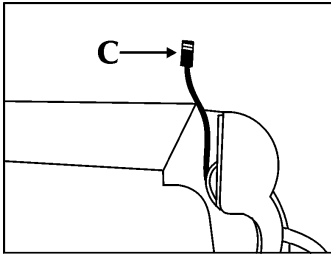
## 5.1 Hamlacın sökülmesi



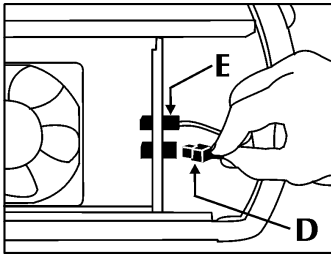
1. 4 tespit vidasını (A) sökün ve kolu çekip ayırın.



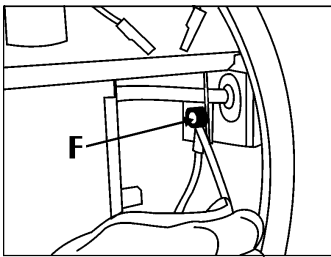
2. 4 tespit vidasını (B) arkadan sökün.



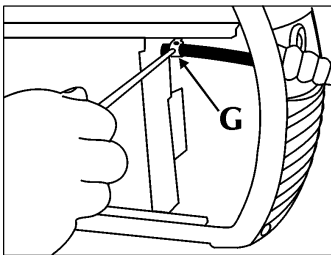
3. Faston konektörlerini (C) sökün ve yuvayı çekip ayırın.



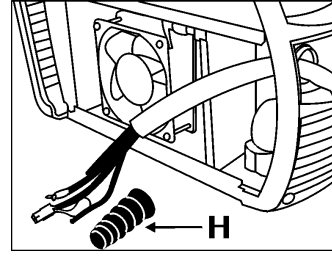
4. 4-pim konektörünü (D) ve 1-pim konektörünü (E) panelden sökün.



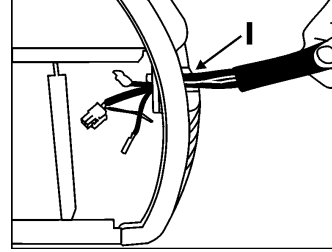
5. Kilitleme somununu (F) kart P:C: kartı 15.14.406 'dan sökün ve kabloları çekerek dışarı alın.



6. Hortum kelepçesini (G) serbest bırakın ve hortumu çekerek dışarı alın.

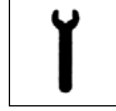


7. Kablo kelepçesini ve köşebendi (H) sökün.



8. Hamlacı dışardan (I) çekerek çıkarın.

## 6 TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER



Sistemdeki herhangi bir parçanın tamiri veya değiştirilmesi sadece kalifiye mühendisler tarafından yürütülmelidir.

Sistemdeki herhangi bir parçanın yetkili personel dışında personel tarafından yapılması ürünün garantisinin geçersiz ve hükümsüz olmasına neden olacaktır.

Sistem hiçbir şekilde değiştirilmemelidir.

İmalatçı aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde her türlü sorumluluğu reddeder.

Sistem çalışmıyor (yeşil LED kapalı)

Sebeup Prizde şebeke voltajı yok.

Çözüm Elektrik sistemini ihtiyaca göre kontrol edin ve tamir edin. Kalifiye personel kullanın.

Sebeup Kusurlu Fiş veya besleme kablosu.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebeup Hat sigortası atk.

Çözüm Hatalı parçayı değiştirin.

Sebeup Kusurlu start anahtarı.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebeup Kusurlu elektronik.

Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Hiçbir güç verimi yok

Sebeup Kusurlu hamlaç düğmesi.

Çözüm Kusurlu parçayı değiştirin.

Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebeup Sistem aşırı ısınmış (termal alarm - sarı LED yanıyor).

Çözüm Sistemi kapatmadan onun soğumasını bekleyin.

Sebeup Yanlıř toprak baęlantısı.  
Çözüm Sistemi doęru bir řekilde topraklayın.  
“Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.

Sebeup řebeke voltajı menzıl dıřında (Sarı LED yanık).  
Çözüm řebeke voltajını güç kaynaęı menzili aralıęına alın.  
Sistemi doęru bir řekilde topraklayın.  
“Baęlantılar” paragrafını okuyun “.

Sebeup Kusurlu elektronik.  
Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Yanlıř güç beslemesi  
Sebeup Kesim akımının ayarı için kusurlu potansiyometre.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.  
Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebeup Kusurlu elektronik.  
Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Pilot ark vuruřu yok  
Sebeup Kusurlu hamlaç düęmesi.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.  
Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Sebeup Ařınmıř nozül ve/veya elektrot.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.

Sebeup Hava basıncı çok yüksek.  
Çözüm Gaz akıřını ayarlayın.  
“Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.

Sebeup Kusurlu elektronik.  
Çözüm Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Kesim arkı ile hiębir transfer yok  
Sebeup Yanlıř toprak baęlantısı.  
Çözüm Sistemi doęru bir řekilde topraklayın.  
“Baęlantılar” paragrafını okuyun.

Kesim arkı kapanıyor  
Sebeup řebeke voltajı menzıl dıřı.  
Çözüm Sistemi doęru bir řekilde baęlayın.  
“Baęlantılar” paragrafını okuyun.

Sebeup Yetersiz gaz akıřı oranı.  
Çözüm Gaz akıřını ayarlayın.

Sebeup Kusurlu basınç anahtarları.  
Çözüm Sistemi doęru bir řekilde baęlayın.

Sebeup Hava basıncı çok yüksek.  
Çözüm Gaz akıřını ayarlayın.  
“Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.

Sebeup Yanlıř kesim kipi.  
Çözüm Kesim yaparken besleme hızını azaltın.

Sebeup Ařınmıř nozül ve/veya elektrot.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.

Çok fazla püskürtme  
Sebeup Yanlıř ark uzunluęu.  
Çözüm Elektrot ile parça arasındaki mesafeyi azaltın.

Önemli çapak oluřumu  
Sebeup Yetersiz hava basıncı.  
Çözüm Gaz akıřını ayarlayın.  
“Hizmete Verme” paragrafını okuyun.

Sebeup Yanlıř kesim kipi.  
Çözüm Kesim yaparken tel besleme hızını artırın.

Sebeup Ařınmıř nozül ve/veya elektrot.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.

Nozül ařırı ısınıyor  
Sebeup Yetersiz hava basıncı.  
Çözüm Gaz akıřını ayarlayın.  
“Hizmete Verme” paragrafını okuyun.

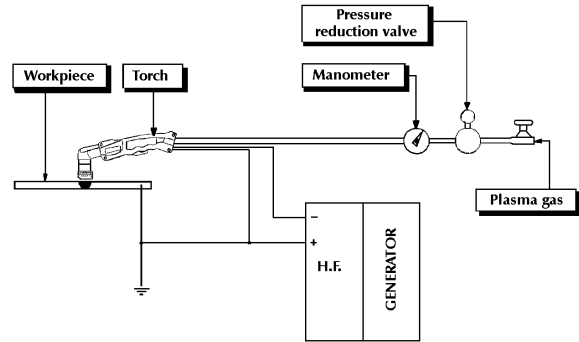
Sebeup Ařınmıř nozül ve/veya elektrot.  
Çözüm Kusurlu parçayı deęiřtirin.

Her türlü řüphede ve/veya problem için size en yakın servis merkezi- niz ile temas etmek konusunda tereddüt etmeyin.

## 7 PLAZMA KESİMİ TEORİSİ

Bir gaz ařırı derecede yüksek sıcaklık derecesinde getirildięi zaman plazma durumunu üslenir ve tamamen veya kısmen iyonlařtır, böylece elektriksel olarak iletken olmaktadır.

Her ne kadar plazma her elektrik arkında mevcut ise de, “plazma arkı” terimi ile bir elektrik arkı kullanan, bunun içinden çıkan bir gazı ısıtmak, böylece onu bir plazma durumuna almak için, uygun bir nozülün vuruřu içinden geçerek yapılan kaynak veya kesim için özellikle bir hamlaca atıfta bulunuyoruz.



Manüel plazma kesim tesisi

### 7.1 Plazma kesim süreci


Kesim işlevi plazma arkı çok sıcak olduęu ve hamlacın tasarımı ile yüksek derecede yoğunlařtıęı, kesilecek iletken parça üzerine transfer edildięi zaman jeneratörden gelen elektrik devresinin kesilmesi suretiyle elde edilir. Malzeme önce arkın yüksek sıcaklık derecesinde eritilir, ve sonra iyonlařmıř gazın nozülden yüksek çıkıř hızı çıkarılır.

Ark iki farklı duruma sahip olabilir: transfer edilen arkın durumu, akım kesilecek parça içinden geçtięi zaman, pilot ark veya transfer edilmeyen ark, bu durum elektrot ile nozül arasında yerleřtirildięi zaman.



## 8 TEKNİK AYRINTILAR

GENESIS 35	
Güç beslemesi voltajı U1 (50/60Hz)	1x230Vac±15%
Zmax (@PCC)	8mΩ *
Gecikmeli hat sigortası	16A
Kablo-İletişim arabası	ANALOG
Emilen maksimum güç (kVA)	6.2kVA
Emilen maksimum güç (kW)	4.3kW
Güç faktörü PF	0.7
Verimlilik (μ)	80%
Cosφ	0.99
Emilen maksimum akım I1max	26.9A
Verimli akım I1eff	17A
Görev faktörü (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Ayar aralığı I2	20-35A
Yüksüz voltaj Uo	253Vdc
Koruma derecesi IP	IP23S
İzolasyon sınıfı	H
Boyutlar (uxdxy)	410x150x330 mm
Ağırlık	8.4 kg.
Yapı standartları	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Güç besleme kablosu	3x2.5 mm2
Güç kablosu uzunluğu	2 mt

\*  Bu ekipman EN/iec 61000-3-12 ile uyumludur. Kamu şebekesine yönelik ara yüz noktasındaki (ortak kuplaj noktası, pcc) ana şebeke empedansı belirtilen “zmax” değerinden daha küçüktür veya ona eşittir. Eğer bir kamu düşük voltaj sistemine bağlanırsa, bu işlem eğer gerekirse dağıtım şebekesi operatörü ile konsültasyon vasıtası ile, ekipmanın bağlanabilmesini sağlamak ekipmanın montörünün veya kullanıcının sorumluluğudur.



## Vă mulțumim...

Dorim să vă mulțumim pentru că ați ales CALITATEA, TEHNOLOGIA și SIGURANȚA produselor SELCO.

Pentru a beneficia de toate funcțiile și caracteristicile echipamentului pe care l-ați achiziționat, vă recomandăm să citiți cu atenție următoarele instrucțiuni: acestea vă vor ajuta să cunoașteți mai bine produsul și să obțineți cele mai bune rezultate posibile.

Înainte de a realiza orice operațiune cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în întregime și ați înțeles conținutul acestei broșuri. Nu efectuați modificări sau operațiuni de întreținere care nu sunt menționate aici.

Dacă aveți orice nelămurire sau problemă în legătură cu utilizarea mașinii, chiar dacă nu este descrisă în manual, consultați-vă cu personalul calificat.

Această broșură face parte integrală din echipament și trebuie să fie împreună cu el, chiar dacă acesta este mutat în altă locație sau chiar vândut către terțe părți.

Utilizatorul va fi responsabil pentru păstrarea intactă și clară a acestei broșuri.

SELCO s.r.l. își rezervă dreptul de a modifica oricând și fără înștiințare această broșură.

Toate drepturile de traducere ori reproducere totală sau parțială prin orice mijloace (inclusiv fotocopiile, filmul sau microfilmul) sunt restricționate și interzise, fără un acord clar scris de SELCO s.r.l.

Instrucțiunile furnizate aici au o importanță vitală și sunt așadar necesare pentru a asigura garanția.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere, dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile din broșură.

### CE – DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Firma

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

Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

declară prin aceasta că echipamentul

este conform normelor europene:

și că următoarele standarde au fost aplicate corespunzător:

**GENESIS 35**

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE

93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

EN 60974-1

EN 60974-7

EN 60974-10

Orice operație sau modificare care nu a fost autorizată în prealabil de SELCO s.r.l. va anula această carte tehnică.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Chief Executive

## INDEX

---

1 AVERTIZARE .....	53
1.1 Mediul de lucru .....	53
1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane .....	53
1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor .....	54
1.4 Prevenirea focului/exploziilor.....	54
1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz.....	54
1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice.....	54
1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții .....	54
1.8 Estimarea protecției (IP).....	55
2 INSTALAREA.....	55
2.1 Procedee de ridicare, transport și descărcare.....	56
2.2 Poziționarea echipamentului.....	56
2.3 Conectarea .....	56
2.4 Instalarea.....	56
3 PREZENTAREA SISTEMULUI.....	57
3.1 Generalități .....	57
3.2 Panoul de comandă frontal .....	57
3.3 Panoul din spate.....	58
3.4 Panoul de fișe .....	58
4 ACCESORII.....	58
4.1 Pistolet S45.....	58
5 ÎNTREȚINERE .....	58
6 POSIBILE PROBLEME.....	59
7 TĂIEREA CU PLASMĂ .....	60
7.1 Procesul de tăiere cu plasmă .....	60
8 SPECIFICAȚII TEHNICE .....	61

## SIMBOLURI

---



Pericol iminent de producere de răni grave și conduite periculoase care pot duce la răni corporale



Sfat important de urmat pentru a evita accidentările ușoare sau a produce pagube proprietății



Specificații tehnice pentru a ușura operațiile

## 1 AVERTIZARE

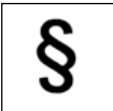


Înainte de a realiza orice operație cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în amănunțit și ați înțeles conținutul acestei broșuri. Nu efectuați modificări sau operații de întreținere care nu apar în text.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru accidente de persoane sau bunuri cauzate prin nerespectarea de către utilizatori a instrucțiunilor din broșură.



Dacă aveți orice îndoielă sau problemă în legătură cu utilizarea echipamentului, vă rugăm să consultați personal calificat.



### 1.1 Mediul de lucru

- Orice echipament trebuie folosit exclusiv pentru operațiile pentru care a fost desemnat, prin modalitățile și categoriile prevăzute în norme și/sau în această broșură, potrivit instrucțiunilor naționale și internaționale privind protecția. Alte întrebări decât cele declarate exclusiv de către producător vor fi considerate total inadecvate și periculoase și astfel acesta nu își asumă nicio responsabilitate.
- Echipamentul trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, în mediu industrial. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru defecte cauzate de utilizarea echipamentului în mediu casnic.
- Echipamentul trebuie folosit în mediu cu temperatură între -10°C și +40°C (între +14°F și +104°F). Echipamentul trebuie transportat și păstrat la o temperatură între -25°C și +55°C (între -13°F și 311°F).
- Echipamentul nu trebuie folosit în mediu cu praf, acid, gaz sau orice alte substanțe corozive.
- Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 50% la 40°C (104°F). Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 90% la 20°C (68°F).
- Sistemul nu trebuie folosit la o altitudine mai mare de 2000 metri deasupra nivelului mării.



Nu folosiți această mașină pentru decongelarea țevilor.

Nu folosiți acest echipament pentru încărcarea bateriilor și/sau a acumulatorilor.

Nu folosiți acest echipament pentru pornirea moarelor.

### 1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane



Procesul de tăiere este o sursă de propagare de radiații, zgomot caldura și gaz care sunt dăunătoare.



Purtați haine de protecție pentru a vă proteja pielea de radiațiile arcului electric, de stropi și metal incandescent.

Hainele trebuie să acopere tot corpul și trebuie să fie:

- intacte și în condiții bune
- rezistente la foc
- izolate și uscate
- de mărime potrivită și fără manșete și mâneci suflecate



Folosiți întotdeauna pantofi potriviți care să asigure izolația împotriva apei.



Folosiți întotdeauna mănuși potrivite care izolează electric și termic.



Poziționați un paravan rezistent la foc care protejează împrejurimile de raze, picături și zgura încinsă.

Sfătuiți orice persoană din jur să nu privească la arcul electric sau la metalul incandescent și să folosească echipament de protecție.



Purtați măști care protejează fața și au un filtru potrivit de protecție pentru ochi (cel puțin nr. 10 sau chair mai mult).



Purtați ochelari cu protecție laterală, mai ales în timpul crăituirii sau în timpul îndepărtării zgurii produsă în urma tăierii.



Nu purtați lentile de contact.



Dacă în timpul tăierii se produce zgomot puternic care devine periculos, folosiți căști duble.

Dacă zgomotul ajunge la un nivel care depășește limita legală, delimitați-vă locul de muncă și asigurați-vă că oricine este prin preajmă poartă căști de protecție.

- Întotdeauna mențineți capacul derulatorului închis în timpul procesului de tăiere.

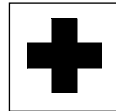


Feriți-vă capul de pistolul de tăiere cu plasmă. Arcul electric care iese vă poate răni serios mâinile, fața și ochii.



Căldura poate cauza arsuri grave.

- Urmați toate prevederile descrise mai sus și de asemenea în toate operațiile efectuate după tăiere, întrucât zgura se poate detașa de elementele sudate în timp ce acestea se răcesc.



Intotdeauna să aveți la îndemână un echipament de prim ajutor.

Nu subestimați nicio arsură sau rană.



Înainte de a pleca de la muncă, asigurați-vă că totul este în siguranță pentru a evita eventuale accidente de persoane sau bunuri.



### 1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor

- Fumul, gazul și praful produse în timpul procesului de tăiere pot fi dăunătoare sănătății.  
În anumite circumstanțe, fumul cauzat de tăieră poate duce la apariția cancerului sau poate copiilor femeilor însărcinate.
- Stați la distanță de orice gaz sau fum produs în urma tăierii.
- Asigurați, în perimetrul de lucru, o ventilație potrivită, naturală sau forțată.
- Dacă ventilația este slabă, folosiți măști sau aparate pentru respirație.
- Dacă se taie în locuri foarte mici, acțiunea trebuie supravegheată de un coleg care stă afară.
- Nu folosiți oxigen pentru ventilație.
- Verificați dacă sistemul de absorbție al noxelor funcționează, controlând în mod regulat cantitatea de gaze dăunătoare absorbite, în comparație cu valorile determinate în normele de siguranță.
- Cantitatea și nivelul de pericol al fumului depinde de materialul de bază folosit, materialul de adaos și de unele substanțe folosite pentru curățarea și degresarea pieselor care vor fi tăiate. Astfel urmăriți instrucțiunile redade de producător împreună cu instrucțiunile din schițele tehnice.
- Nu efectuați operații de tăiere în preajma locurilor de degresare sau vopsire.  
Poziționați cilindrii cu gaz afară sau în locuri cu o ventilație foarte bună.



### 1.4 Prevenirea focului/exploziilor

- Procesul de tăiere poate cauza foc și/sau explozii.
- Curățați locul de lucru și împrejurimile de orice combustibil, produs sau obiect inflamabil.  
Materialele inflamabile trebuie să fie la o distanță de cel puțin 11 metri față de locul unde se taie, dacă nu, trebuie să fie protejate corespunzător.  
Scânteele și particulele incandescente pot sări ușor destul de departe și pot ajunge în împrejurimi chiar și prin orificii minuscule. Acordați o atenție deosebită asupra siguranței oamenilor și bunurilor.
- Nu efectuați operații de tăiere pe sau lângă recipiente sub presiune.
- Nu efectuați operații de tăiere pe recipiente sau conducte închise.  
Fiți foarte atenți atunci când efectuați operații de tăiere pe țevi sau recipiente, chiar dacă acestea sunt deschise, golite sau curățate foarte bine. Orice rest de gaz, combustibil, ulei sau orice alt material similar poate cauza o explozie.
- Nu tăiați în locuri unde se află pulbere explozivă, gaze sau vapori.
- Când terminați de taie, verificați ca orice circuit activ să nu intre, din greșeală, în contact cu nimic ce este conectat la circuitul de masă.
- Positionați un extintor lângă zona de lucru.



### 1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz

- Nu lăsați tuburile de gaz la soare, în condiții de schimbări bruște de temperatură, la temperaturi prea mari sau prea scăzute. Nu expuneți tuburile la temperaturi prea joase sau prea înalte.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de flăcări deschise, arcuri electrice, pistolete sau pistolet-electrod și materiale incandescente pulverizate în timpul tăierii.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de circuitele de sudură și circuitele electrice, în general.
- Când deschideți robinetul tubului, feriți-vă capul de orificiul de evacuare a gazelor.
- Nu efectuați operații de tăiere pe un tub de gaz etanșat.
- Un tub cu aer comprimat nu trebuie să fie niciodată cuplat direct la reductorul de presiune.  
Presiunea poate depăși capacitatea reductorului cauzând explozia acestuia.



### 1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice

- Șocurile electrice pot produce moarte.
- Nu atingeți piesele parcurse de curentul electric din interiorul sau din afara sistemului de tăiere care este activ (pistoletele, țevile, cablurile de masă, sârmele, cilindrii, bobinele, toate sunt conectate electric la circuitul de sudură).
- Asigurați-vă că atât sistemul cât și sudorul sunt izolați electric, prin folosirea suporturilor și podelelor uscate care sunt suficient protejate de împământare.
- Asigurați-vă că sistemul este conectat corect la o priză și la o sursă de putere care are împământare.
- Nu atingeți două pistolete sau doi portelectrozi în același timp.  
Dacă simțiți un șoc electric, întrerupeți imediat operația de tăiere.

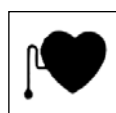


Aprinderea arcului și dispozitivul de stabilizare sunt proiectate pentru operații de sudare manuale sau mecanizate.



### 1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții

- Curentul trecând prin sistemul intern și extern de cabluri crează un câmp electromagnetic în vecinătatea cablurilor de tăie și chiar a echipamentului.
- Câmpurile electromagnetice pot afecta sănătatea oamenilor care se expun la acestea un timp mai îndelungat (efectele exacte sunt încă necunoscute).  
Câmpurile electromagnetice interacționează cu unele echipamente precum stimulatori cardiaci sau aparate auditive.



Persoanele care au stimulatori cardiaci trebuie să își consulte medicii înainte de a începe operațiile de tăiere cu plasmă.

Clasificarea echipamentelor EMC în concordanță cu EN/IEC 60974-10 (a se vedea eticheta cu caracteristici sau datele tehnice) Echipamentul clasa B corespunde la cerințele de compatibilitate electromagnetică în medii industriale și rezidențiale, incluzând locațiile rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune.

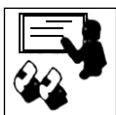
Echipamentul clasa A nu este prevăzut pentru folosirea în locații rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. În aceste locații pot apărea anumite dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului de clasă A datorită deranjamentelor atât conduse cât și radiate.

#### Instalarea, folosirea și examinarea zonei

Acest echipament este confecționat în concordanță cu cerințele standardului european EN60974-10 și se identifică ca un echipament "CLASA A".

Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial.

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Utilizatorul trebuie să fie expert în această activitate și totodată responsabil pentru punerea în funcțiune și folosirea echipamentului în concordanță cu instrucțiunile date de producător.

Dacă se observă vreo defecțiune de natură electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.

Dacă se observă vreo defecțiune electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.



În orice situație, defecțiunile de natură electromagnetice trebuie rezolvate cât de repede posibil.



Înainte de instalarea aparatului, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele probleme electromagnetice care pot apărea în împrejurimi, ținând seama de condițiile de sănătate ale persoanelor din preajmă, de exemplu, persoanele care au stimulatori cardiaci sau aparate auditive.

#### Cerințele sursei principale (A se vedea datele tehnice)

Echipamentul de putere înaltă, datorită curentului inițial scos din sursa principală, poate influența calitatea puterii grilei. Prin urmare, restricțiile de conexiune sau cerințele ce prevăd impedanța rețelei maxim permisibile, sau capacitatea minimă de alimentare cerută de la punctul interfaței la grila publică (punct al cuplajului comun, PCC) pot recurge la anumite tipuri de echipamente (a se vedea datele tehnice). În acest caz, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de echipament, să se asigure, prin consultarea cu operatorul de distribuție de rețea, dacă este cazul, că echipamentul se poate conecta.

În caz de interferențe, este necesar să se ia măsuri suplimentare de precauție, ca filtrarea alimentării principale.

Este de asemenea necesar să se ia în considerare posibilitatea izolării cablului de alimentare.

#### Cabluri de tăiere

Pentru a minimaliza efectele câmpurilor electromagnetice urmați instrucțiunile de mai jos:

- Dacă este posibil, strângeți și asigurați cablurile de putere și cele de masă.
- Nu înfășurați niciodată cabluri de tăiere în jurul corpului,
- Nu vă poziționați între cele două cabluri (țineți-le pe amândouă pe aceeași parte).
- Cablurile trebuie să fie cât mai scurte, trebuie să fie poziționate cât mai strâns una de alta și să fie pe podea sau cât mai aproape de aceasta.
- Poziționați echipamentul la o anumită distanță față de zona de tăiere.
- Cablurile trebuie să fie ținute la distanță de alte cabluri.

#### Împământarea

Trebuie să se țină seama de împământarea tuturor componentelor din metal ale echipamentului de tăiere și a celor din apropierea acestuia.

Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

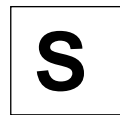
#### Împământarea piesei de lucru

Când piesa de lucru nu este împământată din motive de siguranță electrică sau datorită mărimii sau poziției, împământarea piesei poate reduce emisiile. Este important de știut că împământarea piesei de lucru nu trebuie să mărească riscul accidentelor utilizatorului, nici să distrugă alte echipamente electrice.

Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

#### Izolarea

Izolarea altor cabluri sau echipamente aflate în zonă poate reduce problemele cauzate de interferențele electromagnetice. Pentru aplicații speciale trebuie să se țină seama de izolarea întregului echipament de tăiere.



#### 1.8 Estimarea protecției (IP)

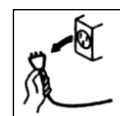
##### IP23S

- Incintă protejată împotriva accesului la părțile periculoase la care se poate ajunge cu degetele sau unde pot pătrunde obiecte, cu un diametru mai mare sau egal cu 12,5 mm.
- Incintă protejată împotriva ploii la un unghi de 60°.
- Incintă protejată împotriva efectelor dăunătoare cauzate de pătrunderea apei în echipament când părțile mobile ale acestuia nu funcționează.

## 2 INSTALAREA



Instalarea trebuie realizată doar de personal expert și autorizat de producător.



În timpul instalării, asigurați-vă ca sursa de energie să fie deconectată de la rețea.



Este interzisă conectarea multiplă a sursei de energie (în serie sau în paralel).



## 2.1 Procedee de ridicare, transport și descărcare

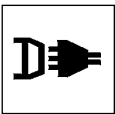
- Sistemul este prevăzut cu un mâner pentru transportul manual.
- Nu subestimați greutatea echipamentului: consultați specificațiile tehnice.
- Nu mutați sau suspendați încărcătura deasupra persoanelor sau lucrurilor.
- Nu aruncați sau aplicați presiune mare pe echipament.



## 2.2 Poziționarea echipamentului

Urmați regulile de mai jos:

- Lăsați acces la comenzile (panoul de comandă) și conexiunile echipamentului.
- Nu poziționați echipamentul în locuri foarte mici.
- Nu poziționați echipamentul pe o suprafață cu o înclinație mai mare de 10° decât suprafața plană.
- Poziționați echipamentul într-un loc uscat, curat și ventilat corespunzător.
- Feriți echipamentul de ploaie și de soare.



## 2.3 Conectarea

Echipamentul este prevăzut cu un cablu de alimentare pentru conexiunea la rețea.

Sistemul poate fi alimentat de la rețea:

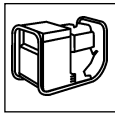
- monofazată de 230V



**AVERTISMENT:** pentru a preveni rănirea persoanelor sau distrugerea echipamentului, trebuie verificată tensiunea rețelei stabilită și tensiunea principală selectată, respectiv siguranțele înainte de conectarea mașinii la rețea. Verificați de asemenea dacă cablul este conectat la o priză cu împământare.



Operația cu acest echipament este garantată pentru o tensiune până la  $\pm 15\%$  ținând seama de valoarea reglată.



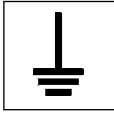
Echipamentul poate fi pus în funcțiune de un generator care garantează o tensiune de alimentare stabilă de  $\pm 15\%$ , ținând seama de valoarea tensiunii declarate de producător, în toate condițiile posibile de operare și la o putere nominală maximă.



În mod normal, de recomandă să se folosească un motogenerator cu o rată dublă a puterii monofazate sau de 1,5 ori mai mare decât o sursă trifazată.



Înainte de conectarea sursei de energie trebuie să vă asigurați că generatorul este controlat electronic.



Pentru a proteja utilizatorii, echipamentul trebuie împământat corect. Tensiunea de rețea este prevăzută cu un conductor de legare (galben – verde), care trebuie conectat la o priză cu împământare.



Conexiunile electrice trebuie făcute de un tehnician calificat profesional, iar acestea să fie în concordanță cu normele actuale din țara în care echipamentul este instalat.

Cablul pentru tensiunea de rețea este prevăzut cu o sârmă galbenă/verde care trebuie ÎNTOTDEAUNA să fie împământat. Această sârmă galbenă/verde nu trebuie să fie NICIODATĂ folosită cu alți conductori de tensiune.

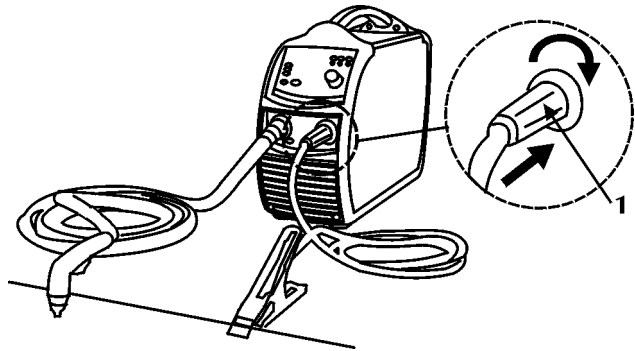
Verificați dacă instalațiile folosite au împământare și dacă prizele se află în condiții bune.

Instalați doar prizele certificate în condiții de siguranță.

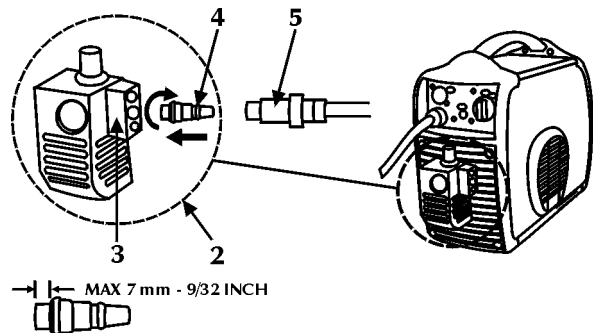


## 2.4 Instalarea

Conectare pentru tăierea cu PLASMĂ

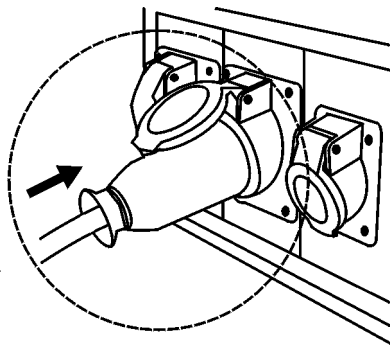


- Poziționați clema cu împământare pe piesa care va fi tăiată, asigurându-vă că conexiunea electrică este bună.
- Introduceți în priză (1) și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- Verificați ca toate componentele pistolului să existe și să fie montate corect (Consultați manualul de instrucțiuni "S45").



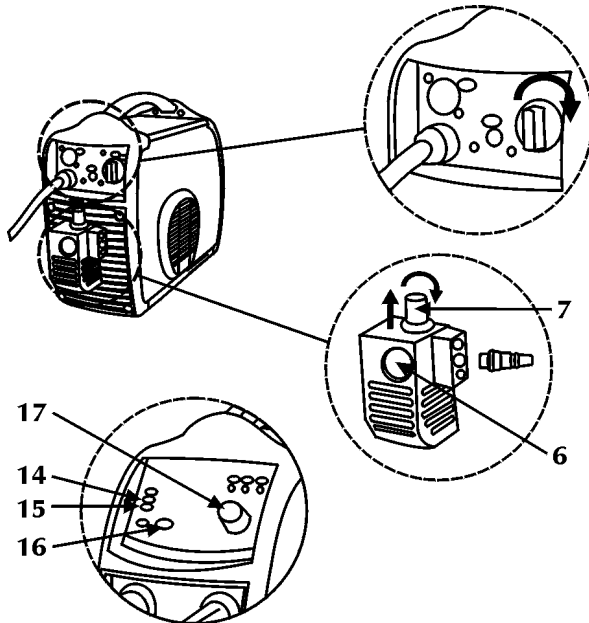
- Cuplați alimentatorul cu aer comprimat cu o garnitură (4) potrivită pentru aerul din interior (3) într-un filtru (2). Presiunea trebuie să fie de cel puțin 5 bari cu un debit de cel puțin 115 litri pe minut.
- Înșurubați cupla în reductorul de presiune.
- Conectați furtunul (5) la cupla (4).



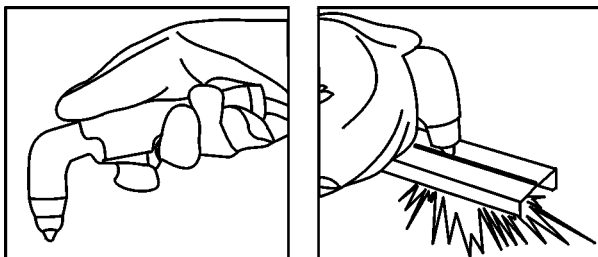


**230 Volt**

- Introduceți ștecherul în priza de 230V.



- Aprindeți sistemul și asigurați-vă că LED-ul funcționează corect.  
Dacă lipsesc din componentele pistolului, sau au fost asamblate incorect, ori presiunea aerului comprimat este prea scăzută, sau lipsește cu desăvârșire, atunci LED-urile (14-15) se sting și astfel semnalizează că undeva s-a comis o greșală. Generatorul este oprit până când se repară. Apăsăți tasta de verificare a gazului (16) pentru a îndepărta impuritățile din circuitul de aer comprimat, apoi ridicați și întoarceți clapeta pentru a regla presiunea (7) până când manometrul (6) arată o presiune de aproximativ 5 bari (continuând operația de menținere apăsată a tastaii de verificare a gazului, astfel se face compensarea cu aerul care circulă în conducte).
- Fixați cu ajutorul potențiometrului (17) valoarea curentului de tăiere, ținând seama de grosimea de care este nevoie.



- Apăsăți scurt tasta pistolului pentru a genera arcul pilot; decuplați comanda, verificând dacă mașina funcționează corect cu panoul de afișare. Se sugerează ca arcul pilot să se închidă pentru a preveni uzura electrodului și a diuzei. Dacă arcul pilot este declanșat fără să se execute nicio operație de tăiere, coman-

da sursei de energie se va opri după 6 secunde pentru a nu se distruge pistolul.



- Mențineți pistolul la 90° pe piesă.
- Apăsăți butonul pistolului și aprindeți arcul.
- Poziționați pistolul lângă piesă și începeți tăierea, mișcând înainte în mod constant.

Consultați manualul de instrucțiuni "S45"

### 3 PREZENTAREA SISTEMULUI

#### 3.1 Generalități

Genesis 35 este un inverter compact, favorabil pentru tăierea cu plasmă.

Genesis 35 utilizează aer comprimat ca și sursă de gaz, care poate fi alimentat de la un compresor normal sau de la un sistem centralizat potrivit. Este ușor de transportat, ieftin și poate realiza tăieturi de calitate până la grosimi de 15 mm la oțel carbon, cu toate că dimensiunile lui sunt limitate.

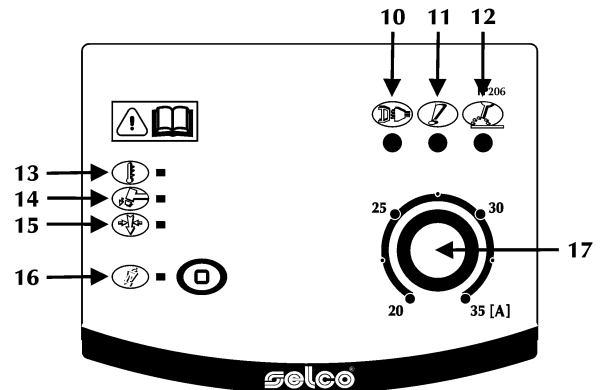
Acest raport optim performanță-greutate este posibil datorită utilizării, în comun cu toată gama Genesis, a tehnologiei inverterului.

Astfel, curentul este stabil, și neafectat de variațiile de alimentare cu tensiune, la înălțimea arcului de tăiere, la viteza progresivă și la grosimea metalului care urmează a fi tăiat. Genesis 35 este echipat cu un circuit automat pentru reaprinderea arcului pilot care permite ca structurile din metal să fie tăiate în cel mai bun mod posibil.

Există sisteme de siguranță care întrerup circuitul în momentul în care operatorul intră în contact cu părți ale mașinii și care reduc uzura electrodului și a diuzei la momentul aprinderii arcului.

Aprinderea arcului pilot are loc fără utilizarea frecvenței înalte, crescând astfel durata de funcționare a părților active ale pistolului de tăiere supuse uzurii, reducându-se astfel principalele interferențe.

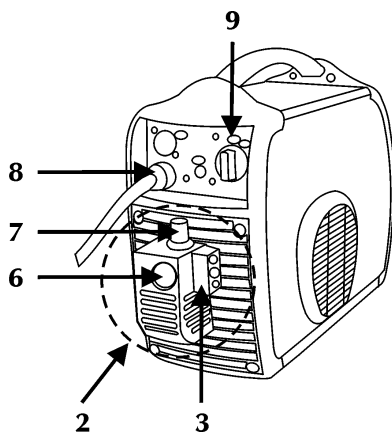
#### 3.2 Panoul de comandă frontal



- 10 Alimentarea  
 Indică faptul că echipamentul este conectat la rețea și este pornit.
- 11 Alarmă  
 Indică o posibilă intervenție a dispozitivelor de protecție, cum ar fi senzorul de temperatură.
- 12 Pornirea arcului  
 Indică prezența tensiunii la bornele de ieșire ale echipamentului.

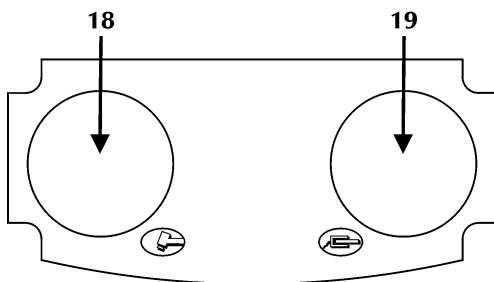
- 13 Alarmă de supraîncălzire  
 Indică faptul că senzorul de protecție termică este activat. Este indicat ca mașina să nu fie oprită atâta timp cât alarma este pornită; ventilatorul sursei va funcționa în continuare ajutând astfel la răcirea componentelor supraîncălzite.
- 14 Alarmă pentru capul pistolului de tăiere  
 Indică faptul că, anumite părți ale capului de tăiere sunt conectate necorespunzător.
- 15 Alarmă pentru presiune de aer insuficientă  
 Indică faptul că presiunea aerului este sub 3.5 bari, adică presiune insuficientă pentru o funcționare corectă.
- 16 Test purjare aer  
 Permite curățirea circuitului de aer de impurități, precum și setarea preliminară a presiunii aerului ce urmează a fi utilizat.
- 17 Buton de reglare principal  
 Permite reglarea continuă a curentului de tăiere.

### 3.3 Panoul din spate



- 2 Filtru de aer  
 3 Cuple de conectare pentru filtru de aer  
 6 Nivel de citire a presiunii  
 7 Buton de reglare a presiunii  
 8 Cablul de alimentare cu energie  
 Conectează sistemul la rețea.  
 9 Înterupător pornit/oprit  
 Pornește furnizarea energiei electrice către sudor.  
 Are două poziții, „0” – închis și „I” – deschis.

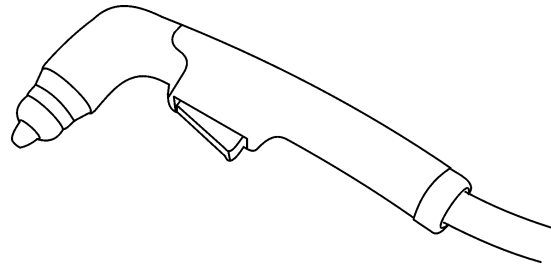
### 3.4 Panoul de fișe



- 18 Cuple pentru pistol
- 19 Priză cu împământare  
 Conector pentru cablu de masă

## 4 ACCESORII

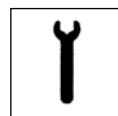
### 4.1 Pistolet S45



Invertorul este prevăzut cu un pistol de sudură.

Consultați manualul de instrucțiuni "S45".

## 5 ÎNTREȚINERE



Întreținerea curentă trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului.

Orice operație de întreținere trebuie efectuată doar de personal calificat.

În timpul funcționării echipamentului toate părțile de acces respectiv ușile carcaselor trebuie să fie închise.

Modificări neautorizate ale sistemului sunt strict interzise.

Preveniți acumularea prafului și a pilurii de fier (materiale conductive) pe componentele mașinii.



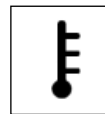
Deconectați sursa de alimentare cu energie a mașinii înainte efectuării oricărei operații de întreținere!



Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare:

- Curățați sursa de sudare înăuntru prin suflare cu un jet de aer de presiune joasă respectiv cu ajutorul unor periute cu peri moi.
- Curățați contactele electrice și toate conexiunile.

Pentru întreținerea sau înlocuirea componentelor pistolului portelectrodului și/sau cablului de masă:



Verificați temperatura componentelor și asigurați-vă ca acestea să nu fie supraîncălzite.



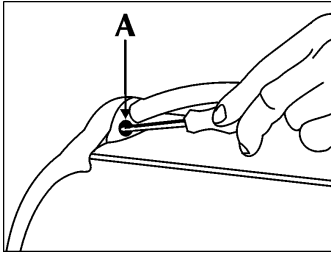
Folosiți întotdeauna mănuși de protecție în concordanță cu normele de protecție standard.



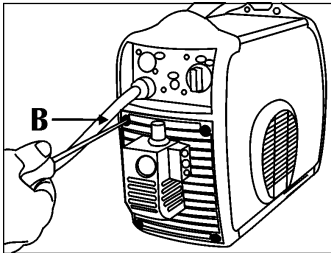
Folosiți unelte corespunzătoare.

Nerespectarea regulilor de întreținere mai sus menționate va conduce la anularea certificatelor de garanție și scutește producătorul de orice răspundere.

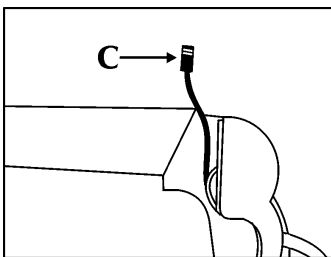
## 5.1 Îndepărtarea pistolului



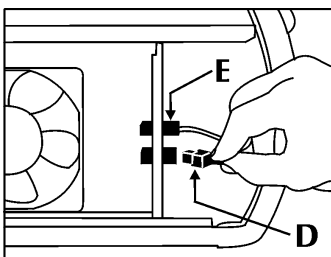
1. Îndepărtați cele 4 șuruburi de fixare (A) și trageți de mâner.



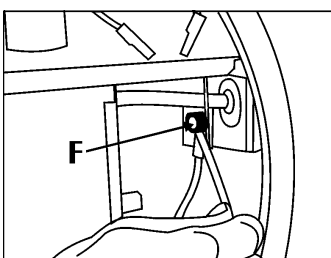
2. Îndepărtați cele 4 șuruburi de fixare (B) din spate.



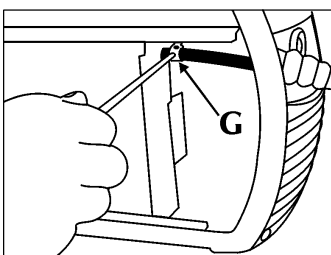
3. Deconectați cuplele de conectare rapidă (C) și scoateți-i din carcasă.



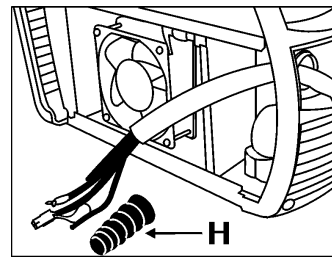
4. Îndepărtați conectorul cu 4 pini (D) și conectorul cu un pin (E) de la panoul frontal.



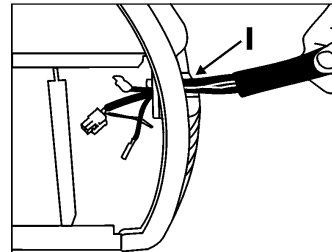
5. Îndepărtați piulița de blocare (F) de pe placa de comandă 15.14.406 și scoateți cablul.



6. Eliberați colierul pentru furtun și scoateți furtunul.

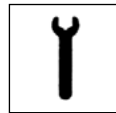


7. Îndepărtați clema de strângere a cablului și a manșonului de protecție.



8. Scoateți pistolul dinspre exterior (I).

## 6 POSIBILE PROBLEME



Repararea sau înlocuirea oricăror părți componente ale sistemului trebuie efectuate doar de personal calificat.

Înlocuirea sau repararea oricăror părți din sistem de către personalul neautorizat pot face ca garanția să devină nulă și neavenită. Sistemul nu trebuie modificat în nicio circumstanță.

Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării instrucțiunilor menționate mai sus.

Sursa nu pornește (LED-ul verde nu se aprinde)

Cauza Lipsa tensiunii de alimentare la priză.

Soluție Verificați și reparați rețelele electrice. Acest lucru a se realize doar de către personal calificat.

Cauza Conectare greșită sau cablu întrerupt.

Soluție Înlocuiți componentele defecte.

Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Siguranța de pe rețea sărită/arsă.

Soluție Înlocuiți componentele defecte.

Cauza Întrerupătorul principal defect.

Soluție Înlocuirea componentelor defecte.

Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Componente electronice defecte.

Soluție Contactați cel mai apropiat service pentru repararea sistemului.

Lipsă curent de sudare

Cauza Trăgaciul pistolului defect.

Soluție Înlocuirea componentelor defecte.

Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Sistemul s-a supraîncălzit ( alarma termică – LED-ul galben aprins).

Soluție Așteptați ca sistemul să se răcească fără oprirea acestuia (LED-ul galben stins).

Cauza Împământare incorectă.  
Soluția Împământați sistemul corect.  
Citiți paragraful „Instalare”.

Cauza Alimentare necorespunzătoare (LED-ul galben aprins).  
Soluția Alimentarea sursei de sudare cu tensiunea corespunzătoare funcționării acesteia.  
Conectați corect a sistemul.  
Citiți paragraful „Conectare”.

Cauza Componente electronice defecte.  
Soluția Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Tensiune de ieșire incorectă  
Cauza Potențiomtru pentru reglarea curentului de tăiere defect.  
Soluție Înlocuirea componentelor defecte.  
Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Componente electronice defecte.  
Soluția Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Lipsa arcului pilot  
Cauza Trăgaciul pistolului defect.  
Soluția Înlocuirea componentelor defecte.  
Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Cauza Calotă și/sau electrod necorespunzător.  
Soluția Înlocuiți componetele defecte.

Cauza Presiunea de aer prea mare.  
Soluția Reglați debitul de aer.  
Citiți paragraful „Instalare”.

Cauza Componente electronice defecte.  
Soluția Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Arcul de tăiere nu se aprinde  
Cauza Împământare incorectă.  
Soluția Împământați sistemul corect.  
Citiți paragraful „Instalare”

Arcul de tăiere se oprește  
Cauza Tensiunea principală în afara limitelor de funcționare.  
Soluția Conectați sistemul corect.  
Citiți paragraful „Conectare”.

Cauza Debit de aer insuficient.  
Soluția Reglați debitul de aer.

Cauza Regulator de presiune defect.  
Soluția Înlocuiți componenta defectă.

Cauza Debit de aer prea mare.  
Soluția Reglați debitul de aer.  
Citiți paragraful „Instalare”

Cauza Mod de tăiere incorect selecționat.  
Soluția Scădeți viteza de tăiere.

Cauza Diuză și/sau electrod uzate.  
Soluția Înlocuiți componentele.

Zgură excesivă  
Cauza Presiune de aer insuficientă.  
Soluția Reglați presiunea aerului.  
Citiți paragraful „Instalare”.

Cauza Mod de tăiere incorect.  
Soluția Măriți viteza de avans în timpul tăierii.

Cauza Diuză și/sau electrod uzați.  
Soluția Înlocuiți componenta defectă.

Diuză se supraîncălzește  
Cauza Presiune de aer insuficientă.  
Soluția Reglați debitul de aer.  
Citiți paragraful „Instalare”.

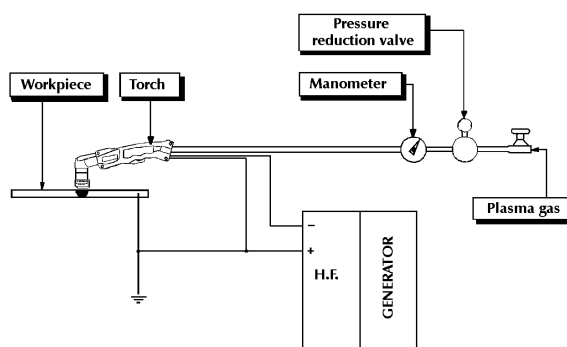
Cauza Diuză și/sau electrod uzați.  
Soluția Înlocuiți componentele.

Pentru orice dubiu și/sau problemă nu ezitați să contactați cel mai apropiat service.

## 7 TĂIEREA CU PLASMĂ

Un gaz devine o plasmă atunci când este adus la o temperatură foarte ridicată și ionizează total sau parțial devenind astfel conduc-tiv din punct de vedere electric.

Având în vedere că plasma există în orice arc electric, prin termenul “arc de plasmă” ne referim, în special, la un pistol pentru sudare/tăiere care folosește un arc electric trecând printr-un canal îngustat al unei diuze potrivite pentru a încălzi gazul care iese din aceeași diuză aducându-l la starea de plasmă.



Unitate de tăiere cu plasmă manuală


### 7.1 Procesul de tăiere cu plasmă

Acțiunea de tăiere se produce când arcul de plasmă este foarte cald și concentrat de către design-ul pistolului, și este transferat pe o piesă conductivă spre a fi tăiată închizând astfel circuitul electric al sursei de putere. Materialul este topit datorită temperaturii mari a arcului și apoi îndepărtat de debitul înalt de gaz care trece prin diuză.

Arcul poate avea două stări diferite: arc transferat, când curentul trece prin piesa ce urmează a fi tăiată și arcul pilot sau netransferat, când acesta se realizează între electrod și diuză.

## 8 SPECIFICAȚII TEHNICE

GENESIS 35	
Tensiunea sursei U <sub>1</sub> (50/60Hz)	1x230Vac±15%
Z <sub>max</sub> (@PCC)	8mΩ *
Siguranță fuzibilă cu reacție întârziată	16A
Comunicare bus	ANALOG
Putere maximă de intrare (kVA)	6.2kVA
Putere maximă de intrare (kW)	4.3kW
Factor de putere PF	0.7
Eficiență (μ)	80%
Cosφ	0.99
Curent maxim de intrare I <sub>1max</sub>	26.9A
Curent efectiv I <sub>1eff</sub>	17A
Coefficient de utilizare (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Plajă de reglare I <sub>2</sub>	20-35A
Tensiune de mers în gol U <sub>0</sub>	253Vdc
Tipul protecției IP	IP23S
Clasa de izolație	H
Dimensiuni (lxdxh)	410x150x330 mm
Greutate	8.4 kg.
Referințe normative	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Cablu de alimentare	3x2.5 mm <sup>2</sup>
Lungimea cablu de alimentare	2 mt

\*  Acest echipament corespunde cu EN/IEC 61000-3-12 dacă impedanța maximă acceptată a rețelei de la punctul de interfață la rețeaua publică (punct al cuplajului direct PCC) este mai mică sau egală cu valoarea stabilită „Z<sub>max</sub>”. Dacă se conectează la un sistem public de joasă tensiune, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de echipament, să se asigure, prin consultarea cu operatorul de distribuție de rețea, dacă este cazul, că echipamentul se poate conecta.



## Благодарим Ви...

Бихме искали да ви благодарим, за това че избрахте качеството, технологията и сигурността на продуктите на Selco. За да може да се възползвате от всички функции и характеристики на оборудването, което сте закупили, Ви препоръчваме да прочетете последващите инструкции внимателно: те ще Ви помогнат да опознаете продукта добре и да постигнете най-добрите възможни резултати.

Уверете се, че сте прочели напълно и сте разбрали съдържанието на това ръководство, преди да пристъпите към работа с машината. Не изменяйте нищо в конфигурацията на машината.

При провеждането на техническата експлоатация се придържайте към описаните в ръководството действия.

При наличие на някакви въпроси и проблеми (дори да не са описани тук), обърнете се към квалифициран персонал.

Това ръководство е неделима част от оборудването и трябва да го съпровожда, когато то си сменя местонахождението или се продава на трети лица.

Отговорност на потребителят е да запази това ръководство цяло и в удобен за четене вид.

SELCO s.r.l. си запазва правото да променя това ръководство по всяко време без предупреждение.

Превод и цялостна или частична преработка от какъвто и да е вид (например: фотокопие, филм и микрофилм) са строго забранени без изрично писмено съгласие на SELCO s.r.l.

Тук изложените инструкции са от жизнена важност, и по тази причина трябва да се следват стриктно.

Производителят не поема отговорност в случай на неспазени от потребителя инструкции.

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Фирма

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

Декларираме, че машината:

**GENESIS 35**

Отговаря на следните европейски директиви:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

и EU хармонизирани стандарти:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

Всяка направена модификация, без оторизация от SELCO s.r.l. прави невалиден този сертификат.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Chief Executive

## СЪДЪРЖАНИЕ

---

1 ВНИМАНИЕ .....	65
1.1 Среда на употреба.....	65
1.2 Безопасна работа .....	65
1.3 Защита от дим и газове.....	66
1.4 Защита от пожар и експлозии .....	66
1.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки .....	66
1.6 Защита от токов удар .....	66
1.7 Електромагнитни полета и смущения .....	66
1.8 Защитен клас .....	67
2 ИНСТАЛИРАНЕ.....	67
2.1 Вдигане, транспорт и разтоварване.....	68
2.2 Позициониране на машината.....	68
2.3 Свързване.....	68
2.4 Инсталиране.....	68
3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА.....	69
3.1 Общо описание.....	69
3.2 Преден панел за управление.....	69
3.3 Заден панел.....	70
3.4 Свързващ панел.....	70
4 АКСЕСОАРИ.....	70
4.1 Горелката S45 .....	70
5 ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПОЛАТАЦИЯ.....	70
6 ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ .....	71
7 ТЕОРИЯ НА ПЛАЗМЕНОТО РЯЗАНЕ .....	73
7.1 Процесът плазмено рязане.....	73
8 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	73

## СИМВОЛИ

---



Възможна опасност от сериозни физически наранявания и опасни режими на работа, които могат да доведат до сериозни физически наранявания



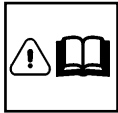
Важни съвети, които е хубаво да бъдат спазвани с цел избягване на големи щети или повреди на имуществото



Записките предвождани от този символ са главно технически и улесняващи съвети



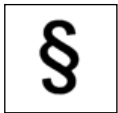
## 1 ВНИМАНИЕ



Преди да започнете работа с машината, прочетете внимателно инструкцията за работа. Производителят на машината не носи отговорност за повреди причинени по вина на оператора на машината.



При възникване на проблеми, неописани в настоящата инструкция, се обърнете към оторизирания сервиз на Каммартон България ЕООД.



### 1.1 Среда на употреба

- Оборудването трябва да се използва единствено по предназначение, по начини и в случаи описани на фирмената табела и / или в ръководството, в съгласие с международните директиви за безопасност. Други приложения освен описаните от производителя се считат за неуместни и опасни, и в тези случаи производителят отрича всякаква отговорност.
- Оборудването трябва да се използва само за професионални цели в индустриални условия. Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.
- Оборудването трябва да се използва при температура на околната среда от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$  ÷  $+104^{\circ}\text{F}$ ). Оборудването трябва да се транспортира и съхранява на места с температура от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $+13^{\circ}\text{F}$  ÷  $+131^{\circ}\text{F}$ ).
- Оборудването трябва да се използва при липса на прах, газ или други корозивни субстанции.
- Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 50% при  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ). Оборудването не бива да се използва при относителна влажност по-висока от 90% при  $20^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F}$ ).
- Машината не бива да се използва на надморска височина по-голяма от 2000 метра.



Не използвайте машината за размразяване на тръби.  
Не използвайте оборудването за зареждане на батерии и / или акумулатори.  
Не използвайте оборудването за преходно стартиране на двигателя.

### 1.2 Безопасна работа



Заваръчният процес причинява радиация, шум, топлоотделяне и газови емисии.



Носете защитно облекло, което да ви предпазва от лъчите на дъгата, пръските или нажежен метал. Облеклото трябва да покрива цялото тяло и трябва да е:

- непокътнато и в добро състояние;
- огнеупорно;
- изолирано и сухо;
- по-мярка и без ръкавели или маншети



Винаги носете здрави обувки и водно изолирани обувки.



Носете винаги подходящи ръкавици, които са електрически и термично изолирани.



Поставете забавящият огъня щит така че да защитава обграждащото пространство от лъчи, пръски и нажежената шлака.

Посъветвайте близкостоящите хора да не се вглеждат в дъгата или нажеженият метал, и да вземат мерки за адекватна защита.



Носете маски с странично лицева защита и подходящ защитен филтър (поне NR10 или повече) за очите.



Винаги носете защитни очила със странична защита, особено по време на ръчно или механично премахване на изрязаната шлака.



Не носете контактни лещи.



Ако шума от заваряване или плазмено рязане е над допустимите норми, използвайте антифони.

- Винаги дръжте страничните капаци затворени по време на заваряване.



Дръжте главата си далеч от плазмената горелка. Излизащата електрична дъга може сериозно да увреди вашите ръце, лице и очи.



Топлината може да причини сериозни изгаряния.

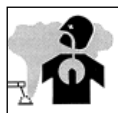
- Следвайте всички изброени по-горе препоръки по-време и след заваряването, тъй като шлаката може да се отделя от детайлите известно време след охлаждането им.



Осигурете комплект за първа помощ близо до работното място.  
Не подценявайте всякакви видове изгаряния или наранявания.



Преди да си тръгнете от работа, се уверете че сте обезопасили работното място с цел да избегнете инциденти.



### 1.3 Защита от дим и газове

- Димът, газовете и прахът които се отделят в резултат на плазменото рязане или плазмено рязане са вредни за Вашето здраве.  
Доказано е че димът породен от плазменото рязане може да причини рак или да навреди на зародиша на бременна жена.
- Използвайте естествената вентилация или система за принудителна аспирация.
- Ако заварявате при слаба вентилация, използвайте маски и аспирационни апарати.
- Плазменото рязане в изключително малки помещения трябва да се извършва под наблюдението на намиращ се наблизо колега.
- Не използвайте кислород за вентилиране на работното място.
- Уверете се че аспирацията работи, като сравните количеството на вредните газове със стойностите формулирани в правилата за безопасност.
- Количеството и нивото на опасност на димът зависи от употребяваният метал, запълващият метали и субстанцията използвана за чистене и обезмасляване на детайлите за заваряване. Следвайте производствените инструкции и инструкциите дадени в техническите схеми.
- Не режете близо до пречиствателни и бояджийски станции.  
Поставете бутилките със сгъстен газ на място с добра вентилация.



### 1.4 Защита от пожар и експлозии

- Заваръчният процес може да причини пожар или експлозия.
- Преди започване на работа, почистете работното място от опасни и възпламеними материали.  
Запалимите материали трябва да са на поне 11 метра от областта на заваряване, или трябва да са защитени по подходящ начин.  
Искрите и нажежените частици имат голям обхват и минават и през малки отвори. Пазете хората и имуществото.
- Не режете в близост до съдове под налягане.
- Не режете в затворени контейнери или тръби.  
Внимавайте при заваряване на тръби и контейнери дори те да са отворени, празни и напълно почистени. Всеки остатък от газ, гориво, масло или подобни материали може да причини експлозия.
- Не режете в близост до експлозивни прахове, газове или пари.
- Когато свършите със заваряването се уверете, че веригата под напрежение не може да направи контакт с която и да е заземена част.
- Поставете пожарогасител в близост до работното място.



### 1.5 Предпазни мерки при използване на газови бутилки

- Не излагайте бутилката на директна слънчева светлина, внезапно изменение на температурата, твърде високи или твърде ниски температури.
- Дръжте бутилките далеч от пламъци, електрични дъги, горелки, пистолети и леснозапалими материали изпръскани от рязане.
- Дръжте бутилките далеч от заваръчни и електрични вериги.
- Дръжте главата си далеч от изхода на газовата бутилка, когато отворите вентила.
- Винаги затваряйте бутилковият вентил в края на рязане.
- Никога не рязане бутилка с газ под налягане.
- Бутилка със сгъстен въздух никога не трябва да бъде свързана директно с редуцира на машината.



### 1.6 Защита от токов удар

- Токът удар може да Ви убие.
- Избягвайте да докосвате части от машината, които са под напрежение, докато са активни (горелки, пистолети, заземителни кабели, електроди, тел, ролките и макарите са електрично свързани със заваръчния кръг).
- Уверете се, че системата и заварчика са електрично изолирани, чрез използването на сухи основи и подове, които са с достатъчна земна изолация.
- Уверете се че системата е свързана вярно и токоизточникът е снабден със заземяващ проводник.
- Не докосвайте две горелки или два електродни държача едновременно.  
Ако почувствате токов удар, спрете рязането незабавно.



Устройството за запалване и стабилизиране на дъгата е изработено за ръчна или механична употреба.



### 1.7 Електромагнитни полета и смущения

- Заваръчният ток минаващ през кабелите и проводниците на машината образува електромагнитно поле в заваръчните кабели и самата машина.
- Електромагнитните полета могат да се отразят на здравето на хората, които са изложени на тях продължително време.



Електромагнитните полета могат да попречат на апарати като изкуствен водач на сърцето или слухов апарат.

Оборудване подлежащо на класификация по стандарт EN/IEC 60974-10 като EMC. (Виж табелата или техническите данни)

Оборудване клас В отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост в индустриална и не индустриална среда, включително градска и извънградска, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение.

Оборудване клас А не е предназначено за употреба в не индустриална среда, където електричеството е осигурено от обществена мрежа ниско напрежение. Възможни са трудности при осигуряването на електромагнитна съвместимост от клас А в подобни среди, поради наличието на източници на смущения.

### Инсталиране, употреба и сфера на приложение

Това оборудване е произведено в съгласие с EN60974-10 и се определя като „КЛАС А” оборудване.

Тази машина трябва да се използва само за професионални цели, в индустриална среда.

Производителят не поема отговорност за нанесени щети при употреба на оборудването в домашни условия.



Потребителят трябва да е експерт в дейността и като такъв е отговорен за инсталирането и употребата на оборудването съгласно производствените инструкции.

Ако бъдат забелязани някакви електромагнитни смущения, потребителят трябва да реши проблема, ако е необходимо с техническо съдействие от производителите / сервиза.



При всички случаи електромагнитното смущение трябва да бъде премахнато възможно най-бързо.



Преди да инсталирате оборудването, трябва да прецените потенциалните електромагнитни проблеми които могат да възникнат в близост на работното място, като се вземе предвид и личното здравно състояние на хората намиращи се в близост, например хора с сърдечни или слухови проблеми.

Изисквания за захранващата мрежа (Виж техническите данни)

Поради високият пусков ток на това мощно оборудване, е възможно влияние върху качеството на мощността на захранващата мрежа. Поради тази причина за някои типове оборудване (виж техническите данни) може да съществуват някои ограничения при свързването, изисквания относно максималния импеданс на мрежата или изискване за минимален капацитет на захранване при точката на свързване към мрежата. В този случай монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано.

В някои случаи е препоръчително да се екранира захранващият кабел към машината.

### Работни кабели

За да намалите ефектът на електромагнитните полета следвайте следните инструкции:

- Където е възможно съберете и обезопасете заземяващите и захранващите кабели заедно.
- Никога не увивайте рязане кабели около себе си.

- Не заставайте между заземяващият и захранващият кабели (дръжте и двата кабели от една и съща страна).
- Кабелите трябва да са възможно най-къси, да са позиционирани възможно най-близо един до друг или приблизително на едно и също земно равнище.
- Машината трябва да е на известно разстояние от областта на заваряване.
- Работните кабели, трябва да се държат на страна от останалите кабели.

### Заземяване

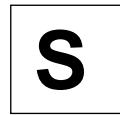
Необходимо е заземяване на работния детайл с цел намаляване на риска от токов удар. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

### Заземяване на работния детайл

Необходимо е заземяване на работния детайл с цел намаляване на риска от електрошок. Заземяването на работния детайл трябва да бъде направено в съответствие с националните норми за това.

### Екраниране

Екранирането на кабели, намиращи се в близост до работните кабели на машината, ще доведе до намаляване на риска от смущения.



### 1.8 Защитен клас

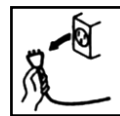
### IP23S

- Няма възможност за допир на опасни части с пръсти. Защита от проникване на чужди външни тела с диаметър по-голям или равен на 12.5 мм.
- Защита от дъжд с ъгъл 60°C.
- Докато подвижните части на машината не работят, тя е защитена от вредния ефект на просмуканата вода.

## 2 ИНСТАЛИРАНЕ



Инсталирането трябва да се извърши само от специализиран персонал, оторизиран от производителя.



По време на инсталацията, токоизточникът трябва да е изключен от мрежата.



Последователното и паралелното свързване на токоизточниците е забранено.



## 2.1 Вдигане, транспорт и разтоварване

- Машината е снабдена с дръжка, за ръчно пренасяне.



Не подценявайте теглото на машината: вижте техническите характеристики.

Не транспортирайте машината над хора.



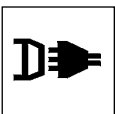
Не изпускайте или поставяйте под натиск машината.



## 2.2 Позициониране на машината

Спазвайте следните правила:

- Осигурете лесен достъп до кабелите и контролния панел.
- Не поставяйте машината в много малки пространства.
- Не поставяйте машината на места с наклон на повърхнината по-голям от 10°C спрямо хоризонтала.
- Поставете машината на сухо, чисто и подходящо проветрявано място.
- Защитете системата срещу силен дъжд и слънцето.



## 2.3 Свързване

Машината е снабдена с захранващи кабели, за свързване с мрежата.

Машината може да бъде захранена:

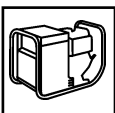
- монофазно 230 V



**ВНИМАНИЕ:** за да предотвратите нараняването на хора или повреда на машината, проверете избраното напрежение на мрежата и предпазителите преди да свържете машината в мрежата. Също така проверете заземяващият кабел.



Управлението на машината е гарантирано за  $\pm 15\%$  отклонение на напрежението от номиналната му стойност.



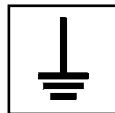
Машината може да бъде захранена от генератор, при условие, че се гарантира стабилно захранващо напрежение от  $\pm 15\%$  от зададената от производителя номинална стойност, във всички възможни работни условия и с максимално захранване от генератора.



Препоръчва се генератора да е два пъти по-мощен от токоизточника за монофазно и 1.5 за трифазно.



Препоръчва се използването на електронно управлявани генератори.



За безопасно използване, системата трябва да е заземена. Захранващият кабел е снабден с проводник за заземяване (жълт – зелен).

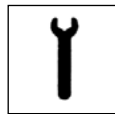


Електрическото подвързване на машината трябва да бъде изпълнено от квалифициран техник.

Единият от захранващите кабели е с зелено/ жълта маркировка и служи за заземяване.

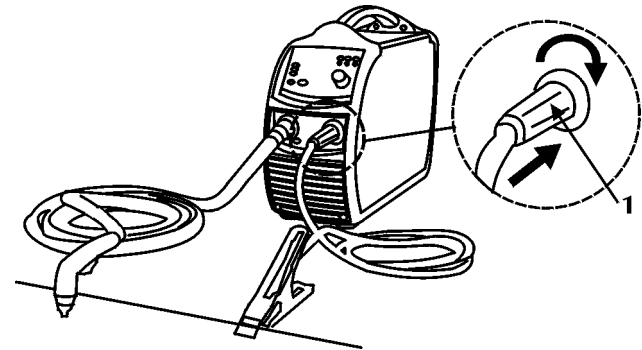
Този кабел трябва да се използва само и единствено за заземяване.

Използвайте само щепсели, съответстващи на стандартите на съответната държава.

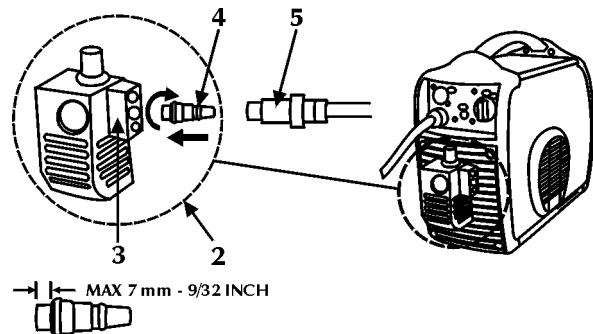


## 2.4 Инсталиране

Свързване за плазмено рязане

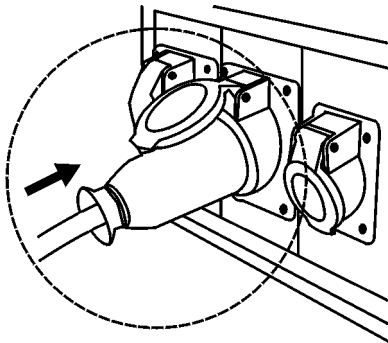


- Поставете заземяващата щипка на детайла, който ще режете, като се уверите, че правят добра електрическата връзка.
- Поставете щепсела (1) и завъртете по посока на часовниковата стрелка докато всички части не се обезопасят.
- Проверете дали всички елементи на горелката са налице и дали са правилно поставени (Консултирайте се с ръководството с инструкциите "S45").

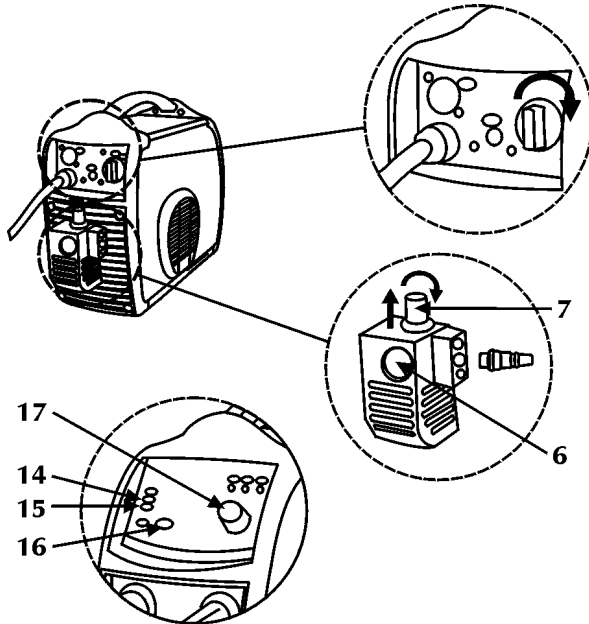


- Свържете подаващото съгъстен въздух със съответния фитинг (4) на въздушния изход (3) на филтриращата система (2). Налягането трябва да е поне 5 бара със скорост поне 115 л/мин.
- Затегнете здраво куплунга на регулатора на налягането.
- Свържете тръбата (5) към куплунга (4).

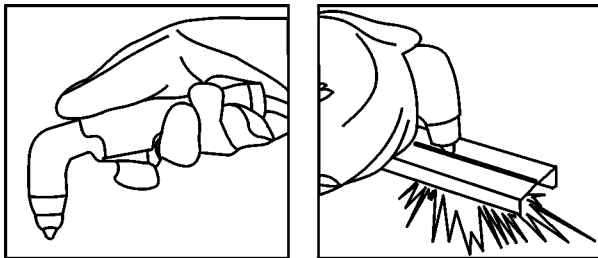
**230 Volt**



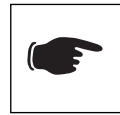
- Включете щепсела в 230 V контакт/ монофазен извод.



- Включете машината и се уверете, че работи вярно чрез индикаторите. Ако липсват части на горелката или не са свързани правилно, или налягането на въздуха е твърде ниско, или напълно липсва, индикаторите (14-15). Генераторът се изключва, до отстраняване на грешката. Натиснете газовият тест бутон (16), за да премахнете останалите примеси от въздушната верига, после повдигнете и завъртете копчето, за да настроите налягането (7) докато манометърът (6) не покаже налягане от 5 бара (продължете да задържате натиснат бутон (16), докато настроите циркулиращия в тръбите въздух).
- Използвайте потенциометъра (17), за да настроите амперажът, като се съобразявате с дебелината на детайла.



- Натиснете за кратко бутон на горелката, за да генерирате пилотна дъга; отпуснете и проверете дали дисплея на машината отчита вярно. Предлагаме Ви да изключите пилотната дъга, за да предотвратите износването на електродите и дюзите. Ако пилотната дъга се включи и не се използва за рязане, управлението на токоизточника ще я изключи след 6 секунди, за да предотврати евентуални щети на горелката.



- Дръжте горелката на 90° спрямо детайла.
- Натиснете бутона на горелката и запалете дъгата.
- Приближете горелката по близо до детайла и започнете рязането, местете равномерно напред.

Консултирайте се с ръководството с инструкциите "S45"

### 3 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

#### 3.1 Общо описание

Genesis 35 е лесен за употреба компактен токоизточник за плазмено рязане.

Genesis 35 се нуждае единствено от въздух под налягане, които може да бъде подаден от нормален компресор или от подходяща централизирана система за подаване на въздух. Машината може да прави, евтино, разрези с високо качество до дебелина от 15 мм във въглеродна стомана, като в същият момент запазва малките си размери и тегло.

Това съотношение оптимални характеристики – тегло е постигнато благодарение на инверторантa технология, използвана за цялата серия Genesis.

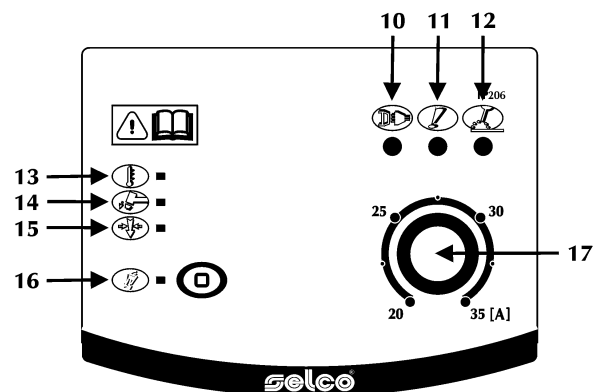
Токът е стабилен и не се влияе от промените в захранващото напрежение, височината на режещата дъга, нарастващата скорост и дебелината на метала който се реже.

Genesis 35 е оборудван с автоматичен клапан за повторно палене на дъгата, като по този начин се осигурява рязане на материала по най-добрия начин.

Има обезопасяващи системи които изключват захранването на машината, когато оператора докосне част от машината която е под напрежение, също така намалява износването на електрода и дюзата в момента на палене на дъгата.

Паленето на пилотната дъга става без употребата на висока честота, с увеличаване на работния живот на частите от горелката които се износват, и намаляването на смущенията в мрежата.

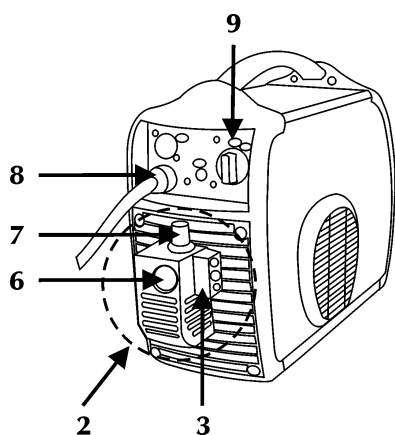
#### 3.2 Преден панел за управление



- 10 Захранване
- Сигнализира за свързването на машината с мрежата и включването ѝ.
- 11 Обща аларма
- Сигнализира възможната интервенция на защитните устройства, като термичната защита.
- 12 Под напрежение (power on)
- Сигнализира наличието на напрежение в изходните връзки на машината.

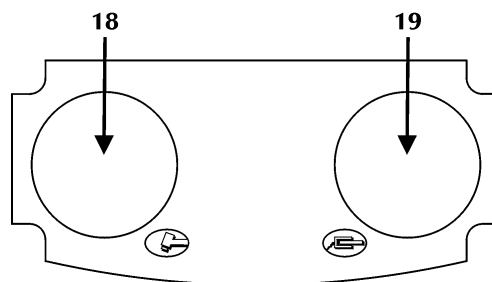
- 13 **Аларма за превишена температура**  
 Сигнализира за задействане на термичната защита. Препоръчва се да не изключвате машината, докато тази аларма е задействана; вътрешният вентилатор ще продължи да се върти и ще охлади прегрелите части.
- 14 **Защитна аларма на главата на горелката**  
 Сигнализира за всяко действие извършено върху главата на горелката, което може да я повреди или просто не е правилно завита.
- 15 **Аларма за недостатъчно налягане на въздуха**  
 Сигнализира, че налягането на компресираният въздух е под 3.5 бара и следователно е недостатъчно за съответната операция.
- 16 **Тест бутон въздух**  
 Позволява прочистването на въздушната верига и осигуряването на необходимият въздух под налягане, и настройка на потока на компресирания въздух, без да включвате машината.
- 17 **Ръчка за главни настройки**  
 Позволява постоянната настройка на режещият ток.

### 3.3 Заден панел



- 2 Устройство филтриращо въздуха  
 3 Връзка с филтриращото въздуха устройство  
 6 Манометър отчитащ налягането  
 7 Потенциометър за настройка на налягането  
 8 Захранващ кабел  
 Свързва машината със захранващата мрежа.  
 9 Превключвател за Изключване / включване  
 Подава електричество към заварчика.
- O** Има две позиции, „O” изключена, и “I” включена.

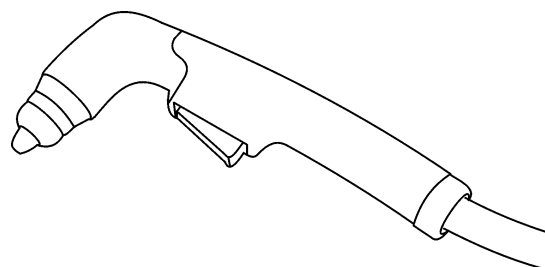
### 3.4 Свързващ панел



- 18 Връзка на горелката  
 19 Заземяваща муфа  
 Заземяващ конектор.

## 4 АКЕСОАРИ

### 4.1 Горелката S45



Свързване на горелката и токоизточника.

Консултирайте се с ръководството с инструкциите "S45".

## 5 ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Рутинната техническа експлоатация на машината се осъществява според производствените инструкции.

Всички техническо експлоатационни действия трябва да бъдат извършени от квалифициран персонал.

Когато машината работи, тя трябва да бъде затворена. Никакви изменения не бива да бъдат правени на машината. Не позволявайте вентилатора на машината да засмука метален прах.

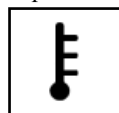


Преди каквато и да е интервенция в машината, изключете захранващите кабели и централното електрическо захранване.



Периодична поддръжка на токоизточника:  
 - Почиствайте машината отвътре с помощта на сгъстен въздух.  
 - Проверявайте състоянието на кабелите и кабелните връзки.

За поддръжка или смяна на консумативи на ТИГ/МИГ горелката или кабел масата:



Проверете температурата на консумативите и се уверете, че не са прегряти/стопени.



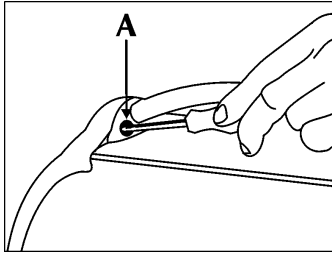
Винаги използвайте предпазни ръкавици при смяна на консумативи.



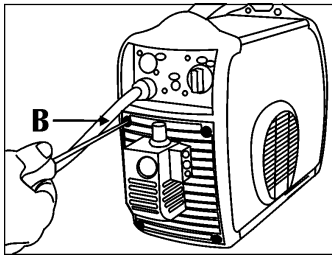
Използвайте подходящ инструмент при замяна.

Забележка: Гаранцията на машината е невалидна, ако не се спазват условията за поддръжка.

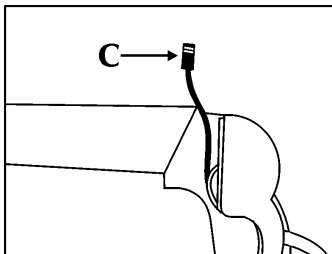
### 5.1 Откачане на горелката



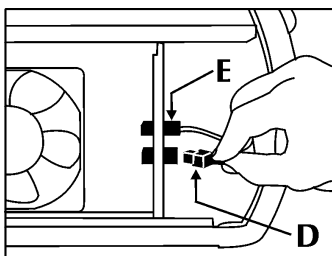
1. Отвийте четирите съединителни винта (A) и издърпайте дръжката на машината.



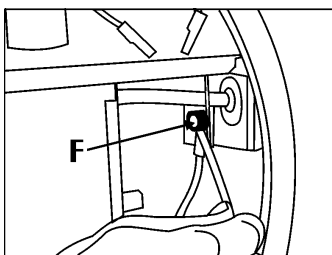
2. Отвийте четирите съединителни винта (B) от задния панел.



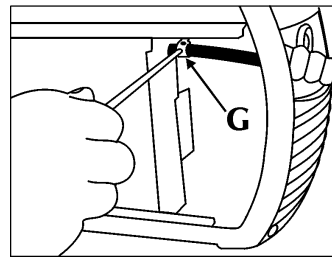
3. Разединете прикрепените конектори (C) и издърпайте кутията.



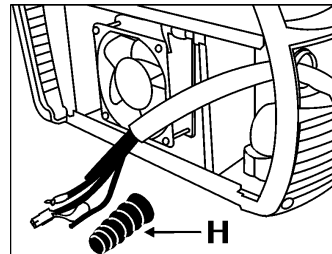
4. Отвийте 4-пиновия конектор (D) и 1-пиновия конектор (E) от панела.



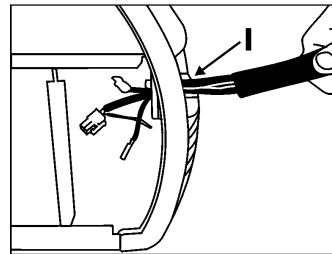
5. Отвийте контрагайката (F) от платка 15.14.406 и издърпайте кабела.



6. Освободете скобата на шланга (G) и изтеглете шланга.



7. Махнете стягащата скоба и ъгловото съединение (H).



8. Измъкнете горелката от външната страна.

## 6 ИЗДИРВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕДОСТАТЪЦИ И ДЕФЕКТИ



Поправянето или замянето на която и да е част от системата трябва да се извършва единствено от квалифициран персонал.

Поправянето или замянето на каквито и да е части на системата от не оторизирани лица прави невалидна гаранцията ѝ. Системата не бива да бъде променяна по никакъв начин.

Производителят се отказва от отговорност, ако потребителят не следва тези инструкции.

Машината не се включва (изключена зелена светлина)

Причина Няма мрежово захранване.  
Решение Проверете и поправете електричната система, ако е необходимо.  
Проверката и поправката да се изпълни само от квалифициран персонал.

Причина Повреден щепсел или кабел.  
Решение Заменете грешният компонент.  
Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

Причина Изгорял предпазител.  
Решение Заменете го.

Причина Повреден включващ / изключващ ключ.  
Решение Заменете повреденият компонент.  
Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.

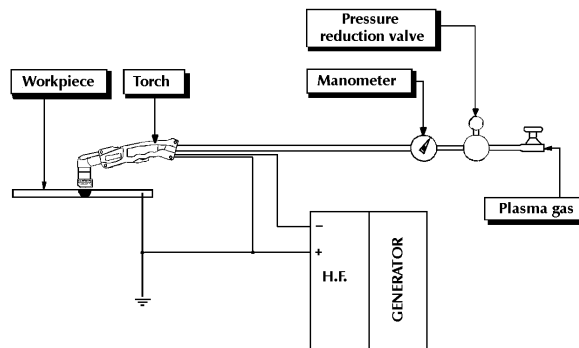
Причина	Грешка в електрониката.	Режещата дъга загасва	Причина	Захранващата мощност е извън граници.
Решение	Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.		Решение	Свържете машината правилно, Прочетете точка „Свързване”
Липса на изходяща мощност				
Причина	Повреден спусък на горелката.	Причина	Недостатъчно количество въздушен поток.	
Решение	Заменете го. Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Решение	Настройте въздушният поток.	
Причина	Машината е прегряла (термична аларма – светеща жълта светлина.).	Причина	Повреден ключ за налягане.	
Решение	Изчакайте машината да се охлади без да я изключвате.	Решение	Заменете повредената част.	
Причина	Неправилна земна връзка.	Причина	Прекалено високо въздушно налягане.	
Решение	Заземете машината правилно. Прочетете точка „Инсталиране”.	Решение	Настройте въздушният поток. Прочетете точка „Инсталиране”.	
Причина	Захранващото напрежение е извън граници (свети жълта светлина).	Причина	Неправилен режим рязане.	
Решение	Чрез токоизточникът върнете захранващото напрежение в нормални граници. Свържете системата правилно. Прочетете точка „Свързване”.	Решение	Намалете скоростта на рязане.	
Причина	Грешка в електрониката.	Причина	Износена дюза и / или електрод.	
Решение	Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Решение	Заменете повредената част.	
Грешна изходяща мощност				
Причина	Повреден потенциометър ключ за настройка на тока на режещият.	Причина	Прекомерно пръскане	
Решение	Заменете повредената част. Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Решение	Грешна дължина на дъгата. Намалете разстоянието между електрода и детайла.	
Причина	Грешка в електрониката.	Причина	Прекомерноотделяне на шлага	
Решение	Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Решение	Недостатъчно налягане на въздуха. Настройте въздушния поток. Прочетете параграфа Инсталация.	
Пилотната дъга не се запалва				
Причина	Повреден спусък на горелката.	Причина	Неправилно избран режим на рязане.	
Решение	Заменете го. Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Решение	Увеличете скоростта на придвижване на телта при заваряване.	
Причина	Износена дюза и / или електрод.	Причина	Износени дюза и / или електрод.	
Решение	Заменете повредената част.	Решение	Подменете износения консуматив.	
Причина	Прекалено високо налягане.	Прегряване на дюзите		
Решение	Настройте въздушният поток. Прочетете точка „Инсталиране”.	Причина	Недостатъчно налягане на въздуха.	
Причина	Грешка в електрониката.	Решение	Настройте въздушния поток. Прочетете параграфа Инсталация.	
Решение	Свържете се с най-близкият сервизен център, за да ви оправи машината.	Причина	Износени дюза и / или електрод.	
Режещата дъга не се пали				
Причина	Неправилно заземяване.	Решение	Подменете износения консуматив.	
Решение	Заземете машината правилно. Прочетете точка „Инсталиране”.	При поява на някакво съмнение и / или проблем не се колебайте да се свържете с най-близкия сервиз на производителя / дистрибутора.		



## 7 ТЕОРИЯ НА ПЛАЗМЕНОТО РЯЗАНЕ

Един газ се превръща в плазма, когато е доведен до изключително висока температура и се йонизира изцяло, или частично, така че става електрически проводим.

Въпреки че плазма съществува при всяка електрическа дъга, в случая се разглеждат специално горелките за рязане / заваряване, които използват електрическа дъга, преминаваща през стеснения отвор на подходяща дюза, за да загрее газа, излизащ от същата дюза, така че да го доведе до състояние на плазма.



Устройство за ръчно плазмено рязане


### 7.1 Процесът плазмено рязане

Процесът на плазмено рязане се извършва, когато плазмената дъга, станала много гореща и концентрирана посредством специалния дизайн на горелката, се пренася върху проводимия работен детайл, който затваря електрическата верига от токоизточника. Материалът се топи от високата температура на дъгата, и после се отстранява от потока йонизиран газ с високо налягане, който излиза то дюзата.

Дъгата може да има две различни състояния: трансферирана (пренесена) дъга, когато електричеството преминава през работния детайл; и пилотна дъга или не-трансферирана дъга, когато тя е установена между електрода и дюзата.

## 8 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GENESIS 35	
Напрежение U1 (50/60V)	1x230Vac±15%
Zmax (@PCC)	8mΩ *
Закъснение на предпазителя	16A
Комуникационна мрежа	АНАЛОГОВА
Максимална консумирана мощност (kVA)	6.2kVA
Максимална консумирана мощност (kW)	4.3kW
Фактор на мощността PF	0.7
КПД (η)	80%
Cosφ	0.99
Максимален входящ ток IImax	26.9A
Ефективен ток Ieff	17A
Коефициент на запълване (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Обхват на настройката I2	20-35A
Зарядно напрежение Uo	253Vdc
Клас на защита IP	IP23S
Клас на приложение	H
Размери (ДxШxВ)	410x150x330 мм
Тегло	8.4 кг
Стандарти	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Захранващи кабели	3x2.5 мм <sup>2</sup>
Дължина на захранващия кабел	2 mt

\*  Това оборудване е в съответствие с EN/IEC 61000-3-12, ако максималният импеданс на мрежата в точката на свързване към обществената мрежа (точка на общо свързване, ТОС) е по-малък или равен на посочената стойност на "Zmax".

Ако оборудването бъде свързано към обществена мрежа НН, монтажникът или потребителят на оборудването трябва да се увери, ако е необходимо чрез консултация с мрежовия доставчик, че оборудването може да бъде свързано.



## Ďakujeme...

Radi by sme vám vyjadrili naše poďakovanie za to, že ste si zvolili KVALITU, TECHNOLOGIU A SPOĽAHLIVOSŤ výrobkov firmy SELCO.

Za účelom maximálneho využitia možností a vlastností zakúpeného výrobku odporúčame pozorne si prečítať nasledujúce pokyny, ktoré vám pomôžu k dokonalému zoznámeniu sa s výrobkom a dosiahnuť maximálne možné kladné výsledky.

Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku. Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke. Pri akýchkoľvek pochybnostiach alebo problémoch týkajúcich sa použitia stroja, aj použitia nespomínaného v tejto príručke, sa obráťte na kvalifikovaných pracovníkov.

Táto príručka je neoddeliteľnou súčasťou jednotky alebo stroja a musí sprevádzať stroj alebo jednotku pri každom premiestnení alebo predaji.

Užívateľ ju musí udržiavať v dobrom stave a neporušenú.

Firma SELCO, s. r. l., si vyhradzuje právo kedykoľvek ju upravovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Práva prekladu, reprodukcie a úpravy, či už časti, alebo celku, a za použitia akéhokoľvek prostriedku (vrátane kópií, filmov a mikrofilmov), sú vyhradené a zakázané bez písomného povolenia firmy SELCO, s. r. l.

Obsah tejto príručky je nevyhnutný a bezpodmienečne nutný pre uplatnenie záruky.

Ak by pracovník nedodrжал uvedené pokyny, výrobca odmieta niesť akúkoľvek zodpovednosť.

## VYHLÁSENIE O ZHODE CE

Firma

SELCO s.r.l. - Via Palladio, 19 - 35019 ONARA DI TOMBOLO (Padova) - ITALY  
Tel. +39 049 9413111 - Fax +39 049 9413311 - E-mail: selco@selcoweld.com - www.selcoweld.com

vyhlasuje, že zariadenie typu

GENESIS 35

zodpovedá predpisom smerníc EÚ:

2006/95/EEC      LOW VOLTAGE DIRECTIVE  
2004/108/EEC    EMC DIRECTIVE  
93/68/EEC        CE MARKING DIRECTIVE

a že boli aplikované normy:

EN 60974-1  
EN 60974-7  
EN 60974-10

Akákoľvek zmena alebo zásah nepovolený firmou SELCO, s. r. l., ruší platnosť tohto vyhlásenia.

Onara di Tombolo (PADOVA)

SELCO s.r.l.



Lino Frasson  
Riaditeľ spoločnosti

## OBSAH

---

1 UPOZORNENIE .....	77
1.1 Miesto použitia .....	77
1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb .....	77
1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi .....	78
1.4 Prevencia požiaru/výbuchu .....	78
1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom .....	78
1.6 Ochrana proti úrazu el. prúdom .....	78
1.7 Elektromagnetické polia a rušenie .....	78
1.8 Stupeň krytia IP .....	79
2 INŠTALÁCIA .....	79
2.1 Spôsob zdvíhania, prepravy a vykladania .....	79
2.2 Umiestnenie zariadenia .....	80
2.3 Pripojenie .....	80
2.4 Uvedenie do prevádzky .....	80
3 POPIS ZVÁRAČKY .....	81
3.1 Všeobecné informácie .....	81
3.2 Čelný ovládací panel .....	81
3.3 Zadný panel .....	82
3.4 Panel so zásuvkami .....	82
4 PRÍSLUŠENSTVO .....	82
4.1 S45 horáka .....	82
5 ÚDRŽBA .....	82
5.1 Removing the torch .....	83
6 DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA .....	83
7 NIEKOĽKO TEORETICKÝCH ÚDAJOV O PLAZMOVOM REZANÍ .....	84
7.1 Proces plazmového rezania .....	84
8 TECHNICKÉ ÚDAJE .....	85

## SYMBOLY

---



Hroziace nebezpečenstvá, ktoré spôsobujú vážne poranenia, a riskantné správanie, ktoré by mohlo spôsobiť vážne poranenia



Správanie, ktoré by mohlo spôsobiť ľahšie poranenie a škody na majetku



Poznámky, ktoré sú uvedené týmto symbolom, sú technického charakteru a uľahčujú operácie

## 1 UPOZORNENIE

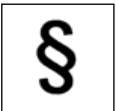


Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku. Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke.

Výrobca nenesie zodpovednosť za škody na zdraví osôb alebo na majetku, spôsobených nedbalosťou pri čítaní príručky alebo pri uvádzaní pokynov v nej uvedených do praxe.



V prípade akýchkoľvek pochybností a problémov s používaním tohto zariadenia sa vždy obráťte na kvalifikovaných pracovníkov, ktorí vám radi pomôžu.



### 1.1 Miesto použitia

- Zariadenie je nutné používať výlučne na činnosti, na ktoré je zariadenie určené, a to spôsobmi a v medziach uvedených na typovom štítku, resp. v tomto návode, v súlade so štátnymi aj medzinárodnými bezpečnostnými predpismi. Použitie iné než výslovne stanovené výrobcom bude považované za celkom nesprávne, nebezpečné a výrobca v takom prípade odmieta prevziať akúkoľvek záruku.
- Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené zariadením na domácom prostredí.
- Zariadenie je možné používať v prostredí s teplotami pohybujúcimi sa od -10 °C do +40 °C (sa od +14°F do +104°F). Prepravná a skladovacia teplota pre zariadenie je -25 °C až +55 °C (je -13°F až 131°F).
- Zariadenie je možné používať iba v priestoroch zbavených prachu, kyselín, plynov a iných korozívnych látok.
- Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 50 % pri 40 °C (104°F). Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 90 % pri 20 °C (68°F).
- Zariadenie je možné prevádzkovať v maximálnej nadmorskej výške 2000 m.



Nepoužívajte toto zariadenie na odmrázanie rúrok. Je zakázané používať toto zariadenie na nabíjanie batérií alebo akumulátorov. Toto zariadenie nie je možné používať na pomocné štartovanie motorov.

### 1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb



Rezací proces je zdrojom škodlivého žiarenia, hluku a plynových výparov.



Používajte ochranný odev a zvraciacu kuklu slúžiacu na ochranu pred oblúkovým žiarením. Pracovný odev musí zakrývať celé telo a ďalej musí byť:

- neporušený a vo vyhovujúcom stave
- ohňovzdorný
- izolujúci a suchý
- priliehavý a bez manžiet či záložiek na nohavičiach.



Vždy používajte predpísanú pracovnú obuv, ktorá je silná a izoluje proti vode.



Vždy používajte predpísané rukavice slúžiace ako elektrická a tepelná izolácia.



Umiestnite deliacu nehorľavú zástenu slúžiacu na oddelenie žiarenia, iskier a žeravých šupín zo zvracieho miesta.

Upozornite prípadné tretie osoby, aby sa nepozerali do zvracieho oblúka a aby sa chránili pred žiarením oblúka alebo časticami žeravého kovu.



Používajte štíty alebo masky s bočnými ochranami a vhodným ochranným filtrom (minimálne stupeň 10 alebo vyšší) pre ochranu očí.



Vždy používajte ochranné okuliare s bočnými zásterkami, najmä pri ručnom alebo mechanickom odstraňovaní odpadu rezania.



Nepoužívajte kontaktné šošovky!!!



Používajte chrániče sluchu, ak sa rezací proces stane zdrojom nebezpečnej hladiny hluku.

Ak hladina hluku presahuje limity stanovené zákonom, ohradte pracovné miesto a skontrolujte, či osoby, ktoré doň vstupujú, sú vybavené chráničmi sluchu.

- Počas rezania vždy majte bočný panel zatvorený.



Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od horáka PLASMA. Prúdový oblúk na výstupe môže spôsobiť vážne poranenie vašich rúk, tváre aj zraku.



Vysoká teplota môže spôsobiť vážne popáleniny.

- Vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia je nutné dodržiavať aj počas činností vykonávaných po ukončení rezania vzhľadom na možné oddelenie trosky od dielov počas ich chladnutia.



Obstarajte si vybavenie prvej pomoci. Nepodceňujte popáleniny alebo zranenia.



Pred opustením pracoviska zaistite pracovné miesto proti náhodnej ujme na zdraví osôb a škode na majetku.



### 1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi

- Za určitých okolností môžu výpary spôsobené zvarovaním spôsobiť rakovinu alebo poškodiť plod tehotných žien.
- Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od zvaracích plynov a výparov.
- Zaistíte zodpovedajúce vetranie pracovného miesta, či už prirodzené, alebo nútené.
- V prípade nedostatočného vetrania použite kuklu a dýchaciu jednotku.
- V prípade rezania v obmedzených priestoroch odporúčame dohľad pracovníka umiestneného mimo tohto priestoru nad pracovníkom, ktorý vykonáva prácu.
- Nepoužívajte kyslík na vetranie.
- Overte funkčnosť odsávania pravidelnou kontrolou množstva škodlivých plynov podľa hodnôt uvádzaných v bezpečnostných nariadeniach.
- Množstvo a nebezpečná miera výparov závisí od použitého základného materiálu, zvarového materiálu a prípadných ďalších látok použitých na čistenie a odmastenie zvarovaného kusa. Dodržujte pokyny výrobcu aj inštrukcie uvádzané v technických listoch.
- Nevykonávajte rezanie na pracoviskách odmasťovania alebo lakovania.  
Umiestnite plynové fľaše na otvorenom priestranstve alebo na miestach s dobrou cirkuláciou vzduchu.



### 1.4 Prevencia požiaru/výbuchu

- Rezací proces môže zapríčiniť požiar a/alebo výbuch.
- Vypracujte pracovné miesto a jeho okolie od horľavých alebo zápalných materiálov alebo predmetov.  
Horľavé materiály musia byť vzdialené minimálne 11 metrov od zvaracej plochy, inak musia byť vhodným spôsobom chránené. Iskry a žeravé častice sa môžu ľahko rozptýliť do veľkej vzdialenosti po okolitom priestore aj nepatrnými otvormi. Venujte mimoriadnu pozornosť zaisteniu bezpečnosti osôb a majetku.
- Nerežte nad tlakovými nádobami alebo v ich blízkosti.
- Nevykonávajte rezanie alebo rez na uzatvorených rúrkach alebo nádobách.  
Venujte zvláštnu pozornosť zvarovaniu rúrok, zásobníkov, aj keď sú tieto otvorené, vyprázdnené a dôkladne vyčistené. Prípadné zvyšky plynu, paliva, oleja a podobných látok môžu spôsobiť výbuch.
- Nerežte v prostredí, ktoré obsahuje prach, výbušné plyny alebo výpary.
- Na záver rezania skontrolujte, či okruh zdroja pod napätím nemôže prísť do náhodného kontaktu s dielmi spojenými s uzemneným vodičom.
- Inštalujte do blízkosti pracovného miesta hasiace zariadenie alebo hasiaci prístroj.



### 1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom

- Je zakázané umiestňovať nádoby v dosahu priamych slnečných lúčov, náhlych teplotných zmien, veľmi vysokých aj veľmi nízkych teplôt.
- Nádoby nesmú prísť do styku s otvoreným plameňom, elektrickým oblúkom, horákmi, držiakmi elektród a rozžeravenými časticami rozstrekovanými rezaním.
- Uchovávajte nádoby z dosahu zvaracích okruhov a elektrických obvodov vôbec.
- Pri otvorení uzáveru nádoby majte hlavu mimo plynového výstupu.
- Po ukončení rezania vždy uzáver nádoby zavrite.
- Je zakázané zvärať tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapájajte tlakovú fľašu stlačeného vzduchu priamo na regulátor stroja! Tlak by mohol presiahnuť kapacitu tlakového regulátora a spôsobiť výbuch!



### 1.6 Ochrana proti úrazu el. prúdom

- Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.
- Je zakázané sa dotýkať častí pod napätím ako vnútri, tak zvonku rezacieho zariadenia v čase, keď je toto zariadenie činné (horáky, pištole, uzemňovacie káble, elektródy, vodiče, kladky a cievky drôtu sú elektricky pripojené na zvarací okruh).
- Skontrolujte, či sú zariadenia a zvarací prístroj elektricky izolované pomocou suchých podlôží a podláh, ktoré sú dostatočne izolované od zeme.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne zapojené do zásuvky a zdroj vybavený uzemňovacím zvodom.
- Odporúčame, aby sa pracovník nedotýkal súčasne horáka alebo uzemnených klieští a držiaka elektródy.  
Okamžite prerušte rezanie, ak máte pocit zasiahnutia elektrickým prúdom.

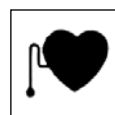


Zariadenie pre zapálenie oblúka a stabilizáciu je určené pre manuálnu alebo mechanicky riadenú prevádzku.



### 1.7 Elektromagnetické polia a rušenie

- Rezací prúd prechádzajúci káblami vnútorného aj vonkajšieho systému vytvára v blízkosti zvaracích zdrojov aj daného vlastného systému elektromagnetické pole.
- Tieto elektromagnetické polia môžu pôsobiť na zdravie osôb, ktoré sú vystavené ich dlhodobému účinku (presné účinky nie sú dosiaľ známe).  
Elektromagnetické polia môžu pôsobiť rušivo na niektoré zariadenia, ako sú srdcové stimulátory, prístroje pre slabo počujúcich.



Osoby s elektronickými prístrojmi (pace-maker) sa musia poradiť s lekárom pred priblížením sa k zvarovaniu oblúkom alebo k operáciám rezania plazmou.

Klasifikácia zariadenia EMC je v súlade s EN/IEC 60974-10 (Pozri typový štítok alebo technické údaje)

Zariadenie triedy B vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility v priemyselných a obytných priestoroch, vrátane obytných priestorov, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom.

Zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obytných priestoroch, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom. Môže existovať potenciálny problém so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility zariadení triedy A v týchto priestoroch kvôli rušeniu šíreného vedením ako aj rádiového rušenia.

**Inštalácia, použitie a hodnotenie pracovného miesta**

Toto zariadenie sa vyrába v súlade s ustanoveniami normy EN60974-10 a má určenie "TRIEDY A".

Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí.

Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Užívateľ musí byť kvalifikovanou osobou v odbore a ako taký je zodpovedný za inštaláciu a použitie zariadenia podľa pokynov výrobcu. Hneď ako je zistené elektromagnetické rušenie, užívateľ má za povinnosť túto situáciu vyriešiť s pomocou technickej asistencie výrobcu.



V každom prípade musí byť elektromagnetické rušenie znížené na hranicu, pri ktorej nepredstavuje zdroj problémov.



Pred inštaláciou tohto zariadenia musí užívateľ zhodnotiť eventuality problémy elektromagnetického charakteru, ku ktorým by mohlo dôjsť v okolí zariadenia, a najmä nebezpečné pre zdravie okolitých osôb, napríklad pre: nositeľov pace-makeru a načúvacích prístrojov.

**Požiadavky na sieťové napájanie (Pozri technické údaje)**

Vysokovýkonné zariadenie môže, kvôli primárnemu prúdu odčerpávaného z napájacej siete, ovplyvniť kvalitu výkonu rozvodnej siete. Preto môžu platiť pre niektoré typy zariadení (pozri technické údaje) obmedzenia na pripojenie alebo požiadavky ohľadom maximálne povolenej sieťovej impedancie alebo požadovanej minimálnej sieťovej kapacity v mieste pripojenia na verejnú sieť (spoločný napájací bod, PCC). V tomto prípade je na zodpovednosti inštalatéra alebo užívateľa zariadenia zabezpečiť, po konzultácii s prevádzkovateľom distribučnej siete, ak je to potrebné, či zariadenie môže byť pripojené.

V prípade interferencií môže byť nutné prijať ďalšie opatrenie, ako napríklad filtrácia napájania zo siete.

Okrem toho je potrebné zvážiť nutnosť použitia tieneneho sieťového kábla.

**Rezacie káble**

Pre minimalizáciu účinkov elektromagnetických polí dodržujte nasledujúce pokyny:

- podľa možností vykonajte zvinutie a zaistenie zemného a silového kábla spoločne.
- je zakázané ovíjať rezacie káble okolo vlastného tela.
- je zakázané stavať sa medzi uzemňovací a silový kábel horáka alebo držiaka elektród (oba musia byť na jednej a tej istej strane).
- káble musia byť čo najkratšie a musia byť umiestnené blízko seba a na podlahe alebo v blízkosti úrovne podlahy.
- zariadenie umiestnite v určitej vzdialenosti od rezacej plochy.
- káble musia byť dostatočne vzdialené od prípadných iných káblov.

**Pospájanie**

Je potrebné zvážiť aj spojenie všetkých kovových častí rezacieho zariadenia a kovových častí v jeho blízkosti.

Dodržujte národné normy týkajúce sa týchto spojení.

**Uzemnenie spracovávaného dielu**

Tam, kde spracovávaný diel nie je napojený na uzemnenie z dôvodov elektrickej bezpečnosti alebo z dôvodu jeho rozmerov alebo polohy, spojenie na kostru medzi dielom a uzemnením by mohlo znížiť rušenie.

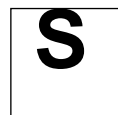
Je potrebné venovať maximálnu pozornosť tomu, aby uzemnenie spracovávaného dielu nezvyšovalo nebezpečenstvo úrazu pre užívateľa alebo nebezpečenstvo poškodenia ostatných elektrických zariadení.

Dodržujte národné normy týkajúce sa uzemnenia.

**Tienenie**

Doplnkové tienenie ostatných káblov a zariadení vyskytujúcich sa v okolí môže znížiť problémy interferencie.

Pri špeciálnych aplikáciách môže byť zväznená možnosť tienenia celého rezacieho zariadenia.



## 1.8 Stupeň krytia IP

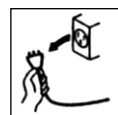
IP23S

- Obal zamedzujúci prístupu prstov k nebezpečným živým častiam a proti prieniku pevných častíc s priemerom rovnajúcim sa alebo vyšším ako 12,5 mm.
- Plášť chránený pred dažďom s vertikálnym sklonom 60°.
- Obal chránený proti škodlivému účinku vody, hneď ako sú pohybujúce sa časti stroja zastavené.

## 2 INŠTALÁCIA



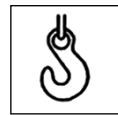
Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci poverení výrobcu.



Ste povinní pred inštaláciou skontrolovať odpojenie zdroja od hlavného prívodu.



Je zakázané sériové alebo paralelné prepojenie generátorov.



### 2.1 Spôsob zdvíhania, prepravy a vykladania

- Zariadenie je vybavené držadlom, ktoré uľahčuje manipuláciu.



Nepodceňujte hmotnosť zariadenia, pozrite technické údaje.

Nepremiestňujte alebo nenechávajte zariadenie zavesené nad osobami alebo predmetmi.



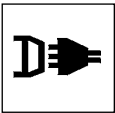
Dbajte na to, aby sa zariadenie alebo jednotka nezrútila alebo nebola silou položená na zem.



## 2.2 Umiestnenie zariadenia

Dodržiajte nasledujúce pravidlá:

- Ľahký prístup k ovládaniu a zapojeniu.
- Zariadenie nesmie byť umiestnené v tienenom priestore.
- Je zakázané umiestňovať daný systém na plochu so sklonom prevyšujúcim 10 %.
- Zariadenie zapojte na suchom, čistom a vzdušnom mieste.
- Chráňte zariadenie proti prudkému dažďu a slnku.



## 2.3 Pripojenie

Zdroj je vybavený káblom pre pripojenie do napájacej siete.

Systém môže byť napájaný:

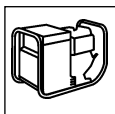
- 230 V jednofázový



**POZOR:** za účelom zamedzenia škôd na zdraví osôb alebo na zariadení je potrebné skontrolovať zvolené napätie siete a tavné poistky PRED zapojením stroja na sieť. Okrem toho je potrebné zaistiť, aby bol kábel zapojený do zásuvky vybavenej uzemňovacím kontaktom.



Funkcia zariadenia je zaručená pre napätia, ktoré sa pohybujú v rozmedzí  $\pm 15\%$  od nominálnej hodnoty.



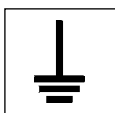
Zariadenie je možné napájať pomocou generátora prúdu, ak jednotka je schopná zaistiť stabilné napájacie napätie s výchybkami  $\pm 15\%$  vzhľadom na nominálne napätie označené výrobcom vo všetkých prevádzkových podmienkach a pri najvyššom výkone generátora.



Zvyčajne odporúčame použitie jednotiek s výkonom 2-krát vyšším, než je výkon zváracieho/rezacieho zariadenia pri jednofázovom vyhotovení a 1,5-krát vyšším pri trojfázovom.



Odporúčame jednotky s elektronickým riadením.



Za účelom ochrany užívateľov musí byť zariadenie správnym spôsobom uzemnené. Sieťový kábel je vybavený vodičom (žltozeleným) pre uzemnenie, ktorý musí byť napojený na zástrčku vybavenú uzemňovacím kontaktom.



Elektrické pripojenie musí byť realizované technikmi, ktorých profesionálny profil zodpovedá špecifickým technickým a odborným požiadavkám a v súlade so zákonmi štátu, v ktorom je zariadenie inštalované.

Sieťový kábel zväčša je vybavený žltozeleným vodičom, ktorý musí byť VŽDY zapojený na ochranný uzemňovací vodič. Tento žltozelený vodič nesmie byť NIKDY používaný ako živý vodič.

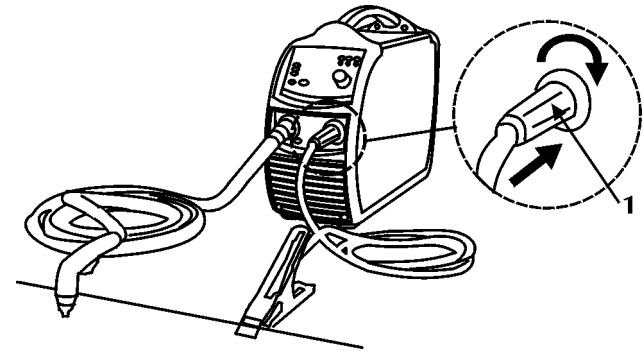
Skontrolujte prítomnosť "uzemnenia" pri používanom zariadení a dobrý stav zásuvky siete.

Montujte iba zástrčky, ktoré boli homologizované podľa bezpečnostných noriem.

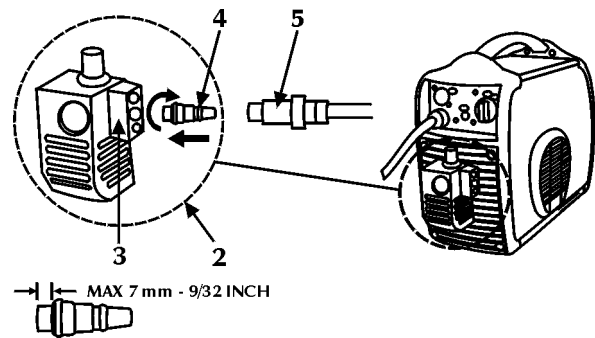


## 2.4 Uvedenie do prevádzky

Pripojenie pre plazmové rezanie

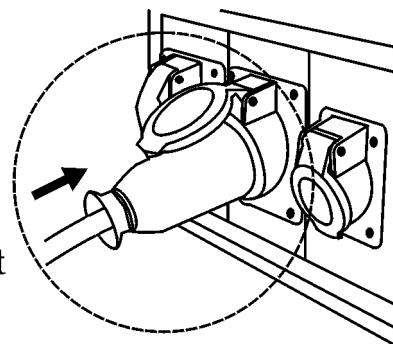


- Umiestnite uzemňovacie kliešte na rezaný obrobok a skontrolujte správny elektrický kontakt.
- Zasuňte zástrčku (1) a otáčajte v smere hodinových ručičiek, pokiaľ sa všetky diely nezaistia.
- Skontrolujte, či sú namontované všetky komponenty telesa horáka a či sú správne upevnené (Preštudujte „návod na obsluhu" S45).



- Pripojte prívod stlačeného vzduchu pomocou príslušnej prípojky na prívod vzduchu (3) filtračnej jednotky (2). Hodnota tlaku musí dosahovať najmenej 5 barov s minimálnym prietokom rovnajúcim sa 115 litrov za minútu.
- Príťahujte závit spojky na tlakovej redukcii.
- Pripojte rúrku (5) k spojke (4).

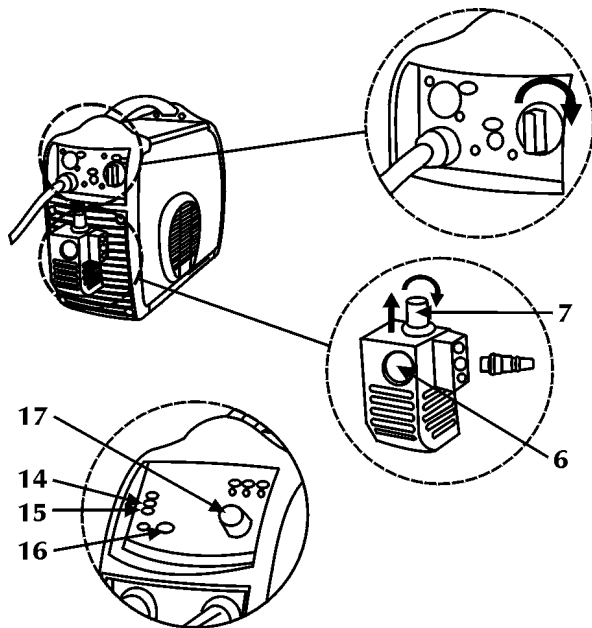
**230 Volt**



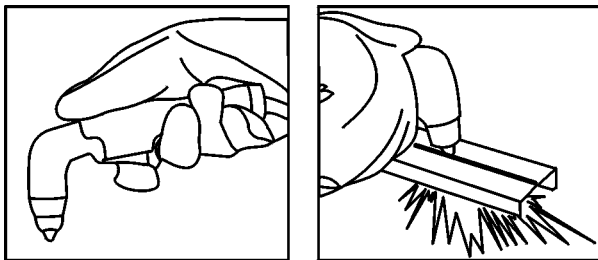
- Zasuňte zástrčku do zásuvky 230V.



### 3 POPIS ZVÁRAČKY



- Zapnite zdroj, pri zapnutí skontrolujte správnu funkciu signalizačných diód led. Ak chýbajú časti horáka alebo neboli namontované, alebo ak chýba tlak v obvode stlačeného vzduchu alebo je tento tlak nedostatočný, diódy led (14-15), signalizujú poruchu a funkcia zdroja je zablokovaná až do opätovného obnovenia normálnych prevádzkových podmienok. Stlačte tlačidlo test plynu (16), týmto spôsobom vyčistíte obvod stlačeného vzduchu od nečistôt a zvyškov materiálu, potom zdvihnite a otáčajte koliesko nastavenia tlaku (7) až do chvíle, keď sa na manometri (6) ukáže tlak približne 5 barov (pri tejto operácii pridržiavajte stlačené tlačidlo test plynu (16), týmto spôsobom je nastavovanie vykonávané pri otvorenom obvode vzduchu).
- Nastavte pomocou potenciometra (17) hodnotu rezacieho prúdu, pri nastavení berte ohľad na hrúbku spracovávaného materiálu.



- Stlačte na okamih tlačidlo horáka až do zapálenia pilotného oblúka; zrušte povel a skontrolujte správnu funkciu stroja podľa zobrazenia panelu. Odporúčame nenechávať pilotný oblúk zbytočne zapálený vo vzduchu, obmedzíte tak opotrebovanie elektródy a trysky; zariadenie v každom prípade vypne pilotný oblúk po približne 6 sekundách.



- Udržiavajte horák na 90° voči obrobku.
- Stlačte tlačidlo horáka a zapáľte elektrický oblúk.
- Umiestnite horák blízko obrobku a začnite rezať rovnomerným pohybom dopredu.

Preštudujte „návod na obsluhu“ S45.

#### 3.1 Všeobecné informácie

Genesis 35 je užívateľsky príjemný, kompaktný generátor na plazmové rezanie.

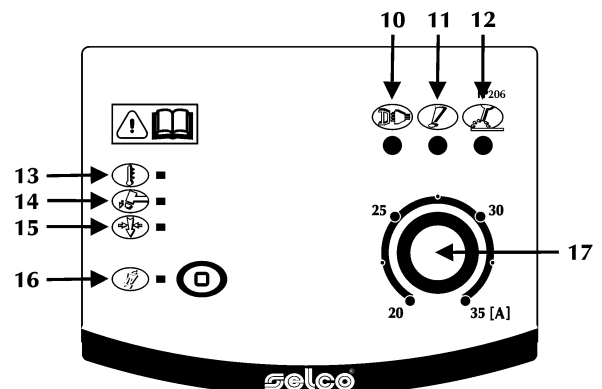
Genesis 35 využíva stlačený vzduch, pretože je to len zdroj plynu, ktorý môže byť zásobovaný od normálneho kompresora alebo od centralizovaného zariadenia vhodnej veľkosti. Môže lacno vykonávať rezanie vysokej kvality až do hrúbky 15 mm u uhlíkovej ocele, pričom stále zachováva jej hmotnosť a rozmer veľmi limitovaný.

Tento optimálny pomer výkonu k hmotnosti je možný vďaka využitaniu, tak ako v celej rade Genesis, technológie invertora.

Prúd je tak stabilný a nie je ovplyvnený odchýlkami v napájacom napätí, vo výške rezného oblúka, v rýchlosti postupu a v hrúbke kovu, ktorý sa má rezať. Genesis 35 je vybavený automatickým okruhom na opätovné zapálenie pomocného oblúka, čo umožňuje, aby sa konštrukcie z kovových mriežok rezali najlepším spôsobom. Existujú bezpečnostné systémy, ktoré odpoja elektrický obvod, keď operátor príde do kontaktu s časťami stroja, ktoré sú pod prúdom, ako aj ovládače na zníženie opotrebenia na elektróde a hubici v momente zapálenia rezného oblúka.

Zapálenie pomocného oblúka sa uskutoční bez použitia vysokej frekvencie, s vyššou životnosťou častí horáka podliehajúcich opotrebeniu a so zníženým rušením siete.

#### 3.2 Čelný ovládací panel



- 10 Napájanie  
Signalizuje pripojenie zariadenia do napájacej siete.
- 11 Celkový alarm  
Signalizuje možný zásah ochrán, ako napríklad tepelných ochrán.
- 12 Výkon  
Signalizuje prítomnosť napätia na výstupných svorkách.
- 13 Alarm prekročenia teploty  
Signalizuje aktiváciu teplotných ochrán. Je vhodné nevypínať zdroj, ak je aktívny teplotný alarm. Funkčný interný ventilátor podporí ochladenie prehriatych častí.
- 14 Alarm ochrannej hubice horáka  
Signalizuje nesprávne zostavenie horáka, nesprávne dotiahnutú hubicu horáka.
- 15 Alarm nedostatočného tlaku vzduchu  
Signalizuje pokles tlaku vzduchu pod 3,5 baru, ktorý nedostačuje pre bezchybnú prevádzku.

## 16 Test vzduchu

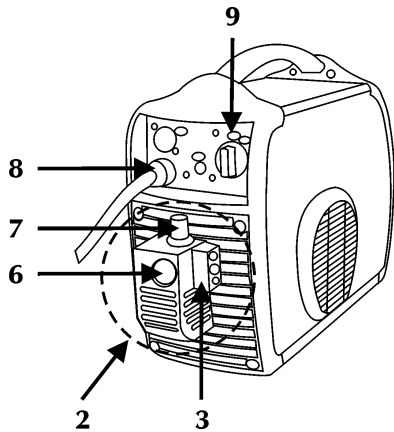


Umožňuje prečistenie vzduchovej cesty od nečistôt a nastavenie vhodného tlaku a prietoku stlačeného vzduchu bez zopnutia výkonu.

## 17 Hlavný nastavovací prvok

Plynulé nastavenie rezacieho prúdu.

### 3.3 Zadný panel



2 Jednotka filtrácie vzduchu

3 Prípojka pre napojenie vzduchu do filtračnej jednotky

6 Manometer na meranie tlaku

7 Koliesko nastavovania tlaku

8 Sieťový kábel

Umožňuje napájať zariadenie napojením do siete.

9 Vypínač

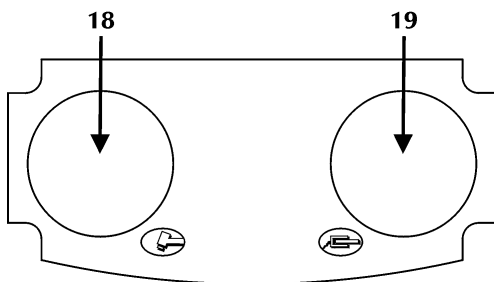


Ovláda zapínanie zväračky.



Má dve polohy "O" vypnutá; "I" zapnutá.

### 3.4 Panel so zásuvkami



18 Prípojka horáka



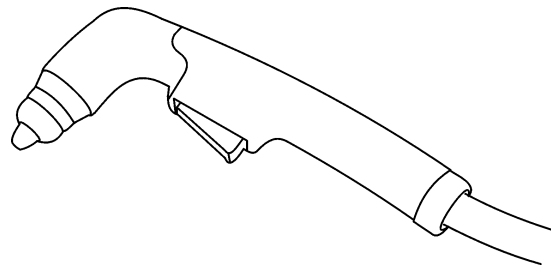
19 Zapojenie na kostru



Umožňuje zapojenie kábla na kostru.

## 4 PRÍSLUŠENSTVO

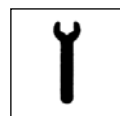
### 4.1 S45 horáka



Generátor je vybavený zväracím horákom.

Preštudujte „návod na obsluhu“ S45.

## 5 ÚDRŽBA



Zariadenie musí byť podrobené bežnej údržbe podľa pokynov výrobcu.

Prípadná údržba musí byť vykonávaná kvalifikovaným personálom. Všetky vstupné a prevádzkové dverka a kryty musia byť dobre uzatvorené a dobre upevnené hneď, ako je stroj v prevádzke. Na zariadení nesmú byť vykonávané žiadne zmeny a úpravy. Zamedzte hromadeniu kovového prachu v blízkosti rebier vetrania alebo na nich.



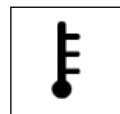
Pred akýmkoľvek zásahom na zariadení odpojte zariadenie od prívodu elektrickej energie!



Pravidelné kontroly generátora:

- Vykonajte čistenie vnútorných častí pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a mäkkých štetcov.
- Skontrolujte elektrické zapojenia a všetky spájacie káble.

Pri údržbe a výmene dielov horákov, kliešti na držanie elektródy a/alebo uzemňovacieho kábla:



Skontrolujte teplotu komponentov a overte, či nie sú prehriate.



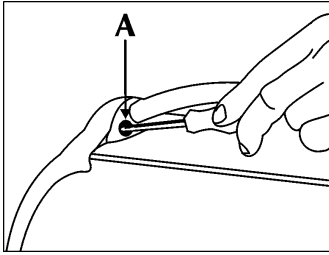
Používajte vždy rukavice zodpovedajúce príslušnej norme.



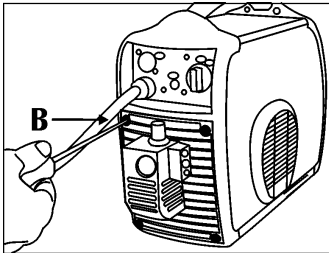
Používajte vhodné kľúče a náradie.

Ak nebude vykonávaná údržba zariadenia, budú zrušené všetky záruky a výrobca je v každom prípade zbavený akejkoľvek zodpovednosti.

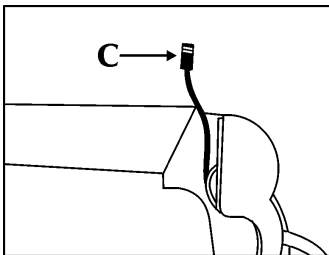
## 5.1 Vybratie horáka



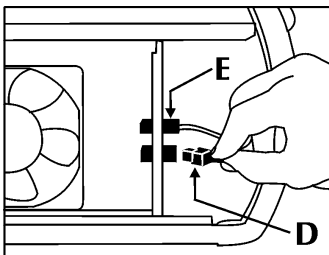
1. Vyberte 4 upevňovacie skrutky (A) a stiahnite rukoväť.



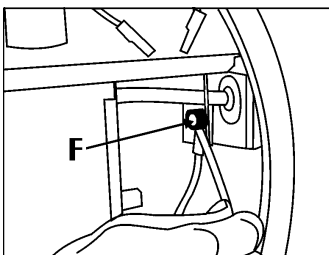
2. Vyberte 4 upevňovacie skrutky (B) na zadnej strane.



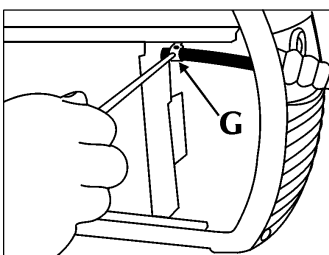
3. Odpojte konektory Faston (C) a stiahnite kryt.



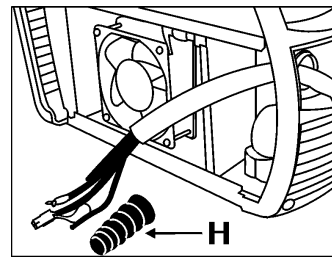
4. Vytiahnite 4-kolíkový konektor (D) a 1-kolíkový konektor (E) z panela.



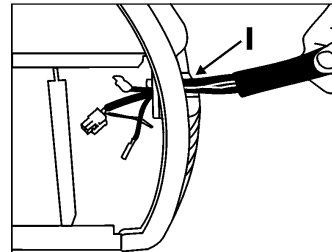
5. Vyberte poistnú maticu (F) z dosky štítkov P.C. 15.14.406 a vytiahnite kábel.



6. Povoľte hadicovú svorku (G) a vytiahnite hadicu.



7. Vyberte káblovú svorku a klinovú vložku (H).



8. Vytiahnite horák z vonkajšej strany (I).

## 6 DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA



Iba technik s príslušnou kvalifikáciou smie vykonávať opravy a výmeny dielov.

Záruka stráca platnosť v prípade opravy a výmeny častí zariadenia (systému) neoprávnenými osobami.

Je zakázané vykonávať akékoľvek úpravy zariadenia (systému).

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade, že obsluha nedodrží uvedené pokyny.

Zariadenie nie je možné spustiť (nesvieti zelená kontrolka)

Príčina Zásuvka nie je napájaná sieťovým napätím.

Riešenie Skontrolujte a podľa potreby opravte elektroinštaláciu.

Smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Príčina Chybná zástrčka, príp. napájací kábel.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Prerušená sieťová poistka.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Príčina Chybný hlavný vypínač.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Porucha elektroniky.

Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Bez výstupného výkonu

Príčina Chybné tlačidlo horáka.

Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Prístroj je prehriaty (signalizácia teplotnej ochrany – svieti žltá kontrolka).

Riešenie Skôr než prístroj vypnete, počkajte, kým vychladne.

Príčina Nesprávne uzemňovacie pripojenie.  
Riešenie Vykonajte riadne uzemnenie prístroja.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”

Príčina Sieťové napätie mimo dovoleného rozsahu (svieti žltá kontrolka).  
Riešenie Zaistite, aby sieťové napätie do zdroja bolo v stanovených medziach.  
Vykonajte riadne zapojenie prístroja.  
Čítajte kapitolu „Pripojenie”

Príčina Porucha elektroniky.  
Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

#### Nesprávne napájanie

Príčina Chybný potenciometer pre nastavenie rezacieho prúdu.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.  
Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Porucha elektroniky.  
Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

#### Nezapaľuje pilotný oblúk

Príčina Chybné tlačidlo horáka.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.  
Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Príčina Opatrebovaná tryska, resp. elektróda.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Príčina Tlak vzduchu príliš veľký.  
Riešenie Nastavte prietok vzduchu.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”

Príčina Porucha elektroniky.  
Riešenie Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

#### Nedochádza k prechodu na rezný oblúk

Príčina Nesprávne uzemňovacie pripojenie.  
Riešenie Vykonajte riadne uzemnenie prístroja.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”

#### Rezný oblúk vypína

Príčina Sieťové napätie mimo dovoleného rozsahu.  
Riešenie Vykonajte riadne zapojenie prístroja.  
Čítajte kapitolu „Pripojenie”

Príčina Nedostatočný prietok plynu.  
Riešenie Nastavte prietok vzduchu.

Príčina Chybný tlakový spínač.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Príčina Tlak vzduchu príliš veľký.  
Riešenie Nastavte prietok vzduchu.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”.

Príčina Nesprávny režim rezania.  
Riešenie Počas rezania znížte reznú rýchlosť.

Príčina Opatrebovaná tryska, resp. elektróda.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

#### Nadmerný rozstrek

Príčina Nesprávna dĺžka oblúka.  
Riešenie Zmenšíte vzdialenosť medzi elektródou a spracovávaným kusom.

#### Zvýšená tvorba šva

Príčina Nedostatočný tlak vzduchu.  
Riešenie Nastavte prietok vzduchu.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”.

Príčina Nesprávny režim rezania.  
Riešenie Zväčšíte rýchlosť posunu drôtu počas rezania.

Príčina Opatrebovaná tryska, resp. elektróda.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

#### Tryska sa prehrieva

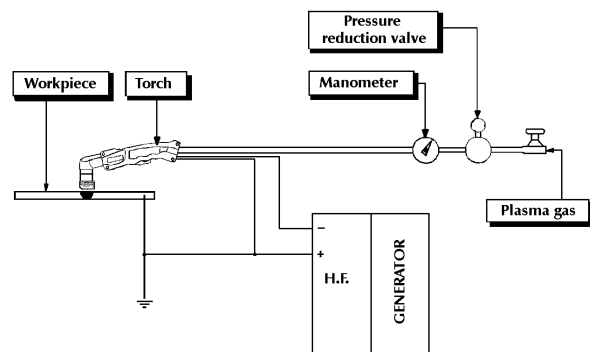
Príčina Nedostatočný tlak vzduchu.  
Riešenie Nastavte prietok vzduchu.  
Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”.

Príčina Opatrebovaná tryska, resp. elektróda.  
Riešenie Vykonajte výmenu chybného dielu.

Pri akejkoľvek pochybnosti a/alebo probléme sa obráťte na najbližšie servisné stredisko.

## 7 NIEKOĽKO TEORETICKÝCH ÚDAJOV O PLAZMOVOM REZANÍ

Plyn sa dostáva do plazmového stavu v dôsledku zahriatia na veľmi vysokú teplotu, keď ionizuje a stáva sa elektricky vodivým. Plazma sa vyskytuje v každom elektrickom oblúku, avšak termín plazmový oblúk (PLASMA ARC) sa vzťahuje špeciálne na zvaracie horáky alebo rezné horáky, ktoré používajú elektrický oblúk, ktorý prechádza zúžením príslušnej trysky, zahrieva tak plyn a uvádza ho do plazmatického stavu.




Ručné zariadenie na plazmové rezanie

### 7.1 Proces plazmového rezania

K rezaniu dochádza hneď, ako sa plazmový oblúk, zahriaty a koncentrovaný vďaka geometrii horáka, prenáša na vodivý obrobok určený na rezanie a uzatvára tak so zdrojom elektrický obvod. Materiál je najskôr tavený vysokou teplotou oblúka a potom odstránený vysokou výstupnou rýchlosťou ionizovaného plynu z trysky. Oblúk môže byť dvojitého typu: prenášaný oblúk, keď elektrický prúd prechádza na rezaný obrobok, alebo pilotný oblúk, to znamená neprenášaný oblúk, keď je oblúk vytvorený medzi elektródou a tryskou.


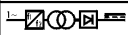



## 8 TECHNICKÉ ÚDAJE


GENESIS 35	
Napájacie napätie U1 (50/60 Hz)	1x230Vac±15%
Z <sub>max</sub> (@PCC)	8mΩ *
Oneskorená napájacia tavná poistka	16A
Komunikačná zbernica(rozhranie)	ANALÓGOVÁ
Maximálny príkon (kVA)	6.2kVA
Maximálny príkon (kW)	4.3kW
Účinník PF	0.7
Výkon (μ)	80%
Cosφ	0.99
Maximálny príkon v režime I1max	26.9A
Efektívna hodnota prúdu I1eff	17A
Zaťažovateľ (40°C)	
(x=40%)	35A
(x=60%)	30A
(x=100%)	25A
Prúdový rozsah I2	20-35A
Napätie naprázdno Uo	253Vdc
Stupeň krytia IP	IP23S
Trieda izolácie	H
Rozmery (d x š x v)	410x150x330 mm
Hmotnosť	8.4 kg.
Výrobné normy	EN 60974-1/EN 60974-7/EN 60974-10
Sieťový kábel	3x2.5 mm <sup>2</sup>
Dĺžka sieťový kábel	2 mt

\*  Zariadenie vyhovuje EN/IEC 61000-3-12, pokiaľ maximálna povolená impedancia elektrického vedenia v mieste pripojenia do verejnej elektrickej siete (napäťová zásuvka) je menšia alebo rovná predpísanej hodnote impedancie Z<sub>max</sub> (Z-impedancia). Ak sa pripojí na verejnú nízkonapäťovú sieť, je na zodpovednosti inštalátora alebo užívateľa zariadenia zabezpečiť, po konzultácii s prevádzkovateľom distribučnej siete, ak je to potrebné, či zariadenie môže byť pripojené.



9 Identifikační štítek/ Tabliczki znamionowe/ Заводские марки/ Derecelendirme plakası/ Plăcuță indicatoare a caracteristicilor tehnice / Фирмена табела / Identifikačný štítok

		SELCO S.R.L. Via Palladio, 19 - ONARA (PADOVA) - ITALY			
Type GENESIS 35		N°			
		EN 60974-1 EN 60974-7 EN 60974-10			
<b>20A/88V - 35A/94V</b>					
	U <sub>0</sub> V	X <sub>(40°C)</sub>	40%	60%	100%
		I <sub>2</sub>	35A	30A	25A
	253	U <sub>2</sub>	94V	92V	90V
	1~	U <sub>1</sub> V	I <sub>1max</sub> A	I <sub>1eff</sub> A	
	50/60 Hz	230	26.9	17	
IP	23 S				

 Evropský výrobek  
Produkt evropský  
Европейский продукт  
European product



Nelikvidujte elektrické přístroje společně s běžným odpadem!  
V návaznosti na evropské směrnice 2002/96/EC o likvidaci elektrického a elektronického odpadu a její uplatnění v souladu s národním zákonem, elektrické přístroje, které jsou již vyřazeny z provozu musí být likvidovány odděleně a vráceny do zařízení, které je zařízeno pro jeho ekologickou likvidaci. Seznam sběrných míst bude k dispozici u našeho obchodního zastoupení. Tím, že budete dodržovat směrnice pro zpracování tohoto druhu odpadu přispějete k ochraně nejen životního prostředí, ale také svého zdraví!

Zużytych urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz jej przepisami wykonawczymi w krajach członkowskich, niezdatne do dalszego użytkowania urządzenia elektryczne muszą być segregowane jako osobne odpady i dostarczone do zakładu ekologicznej utylizacji surowców wtórnych. Właściciel urządzenia powinien zasięgnąć informacji o najbliższym autoryzowanym zakładzie tego typu u naszego przedstawiciela handlowego.

Stosując się do przepisów Dyrektywy Europejskiej chronisz środowisko naturalne i zdrowie innych osób!

Не выбрасывайте электрооборудование в контейнер для бытового мусора!

Согласно Директиве Европейского Союза 2002/96/EC о выбросе электрооборудования и электронного оборудования и его приложения в соответствии с национальным законом, по достижению предельного срока эксплуатации, электрооборудование должно быть подвергнуто сортировке и отправлено на производство по утилизации и переработке оборудования. Как владелец оборудования, Вы должны владеть информацией об установленных системах сбора, установленных местной администрацией.

Следуя Директиве Европейского Союза, Вы принимаете участие в сохранении окружающей среды и человеческого здоровья!

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!

10 Význam identifikačního štítku generátoru/ Opis tabliczki znamionowej źródła prądu / Заводские марки выпрямителя/ Güç kaynağı derecelendirme plakasının anlamı / Semnificația plăcuței indicatoare caracteristicilor tehnice ale sursei / Означения на Табелата с основни данни на водно охлаждащата система / Význam identifikačného štítka generátora

1		2	
3		4	
5		6	
7	9	11	
		12	15
		16	17
8	10	13 A	17 A
		14 B	17 B
18	19	20	21
22			

#### ČEŠTINA

- 1 Výrobní značka
- 2 Jméno a adresa výrobce
- 3 Typ zařízení
- 4 Výrobní číslo
- 5 Symbol typu svářečky
- 6 Odkaz na výrobní normy
- 7 Symbol svařovacího procesu
- 8 Symbol pro zdroje, které mohou pracovat v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem
- 9 Symbol svařovacího proudu
- 10 Napětí naprázdno
- 11 Rozsah minimálního a maximálního svářecího proudu a odpovídajícího napětí při zátěži
- 12 Symbol zatěžovatele
- 13 Symbol svářecího proudu
- 14 Symbol svářecího napětí
- 15-16-17 Hodnoty zatěžovatele
- 15A-16A-17A Hodnoty jmenovitého svářecího proudu
- 15B-16B-17B Hodnoty jmenovitého napětí při zátěži
- 18 Symbol pro napájení
- 19 Napájecí napětí
- 20 Maximální jmenovitý napájecí proud
- 21 Maximální účinný napájecí proud
- 22 Stupeň krytí

#### POLSKI

- 1 Znak firmowy
- 2 Nazwa i adres producenta
- 3 Model urządzenia
- 4 Numer seryjny
- 5 Symbol typu spawarki
- 6 Spełniane normy
- 7 Symbol metody spawania
- 8 Symbol bezpieczeństwa urządzeń dopuszczonych do pracy w warunkach zwiększonego zagrożenia porażenia prądem
- 9 Symbol prądu spawania
- 10 Napięcie biegu jałowego
- 11 Zakres natężenia prądu spawania wraz z odpowiadającymi wartościami napięcia
- 12 Symbol cyklu pracy
- 13 Symbol natężenia prądu spawania
- 14 Symbol napięcia prądu spawania
- 15-16-17 Cykle pracy
- 15A-16A-17A Natężenie prądu spawania w cyklu pracy
- 15B-16B-17B Natężenie prądu spawania w cyklu pracy
- 18 Symbol zasilania
- 19 Napięcie prądu zasilania
- 20 Maksymalne natężenie prądu zasilania
- 21 Maksymalne efektywne natężenie prądu zasilania
- 22 Stopień ochrony

#### РУССКИЙ

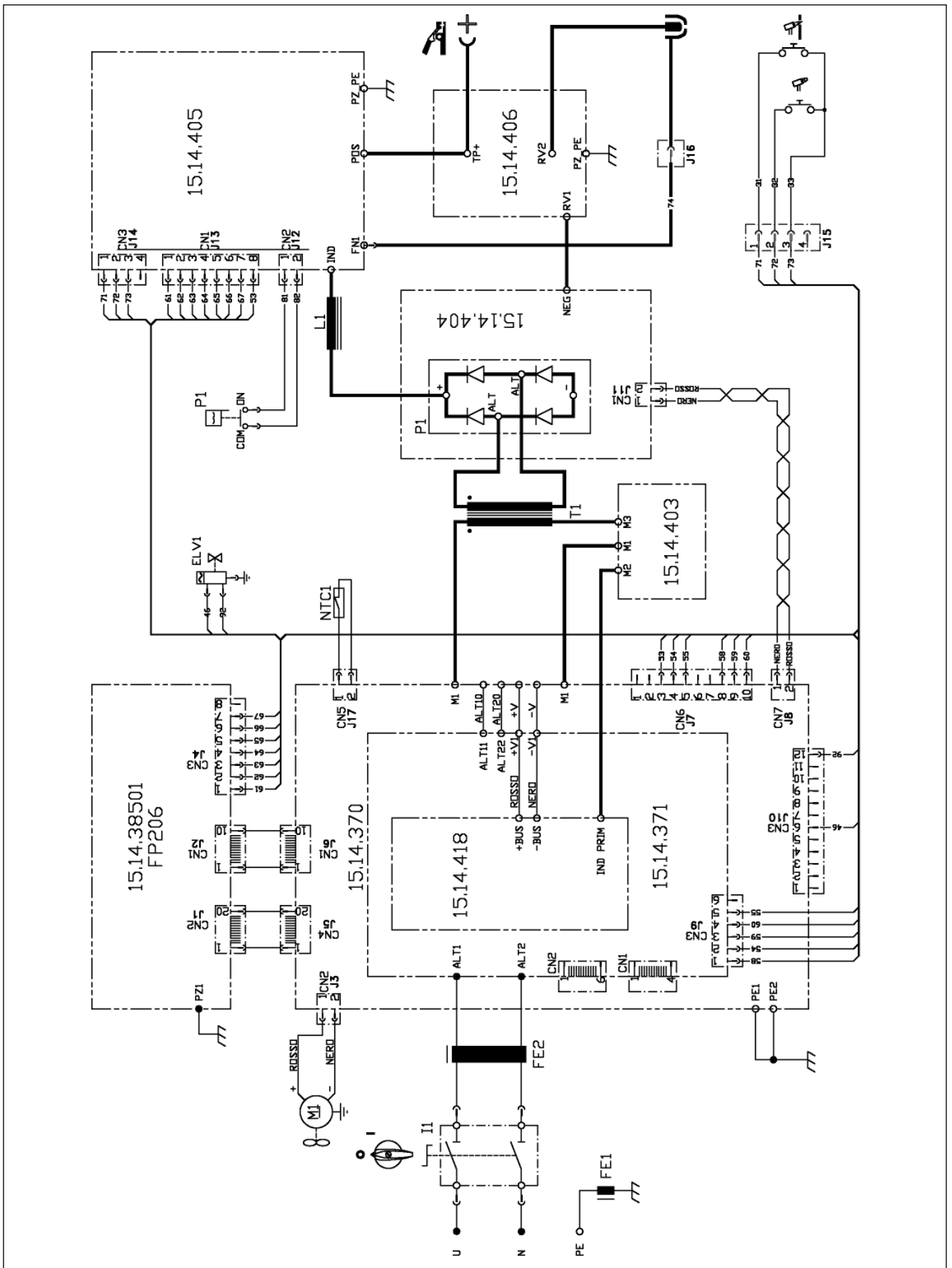
- 1 Торговая марка
- 2 Название и адрес производителя
- 3 Модель аппарата
- 4 Серийный номер
- 5 Тип сварочного аппарата
- 6 Конструкционные стандарты
- 7 Символическое обозначение типа сварочного процесса
- 8 Символ для сварочного оборудования, которое подходит для использования в условиях повышенного риска поражения электрическим током
- 9 Тип сварочного тока
- 10 Номинальное значение напряжения холостого хода
- 11 Диапазон значений (от максимального до минимального) сварочного тока и соответствующего напряжения нагрузки
- 12 Символическое обозначение ПВ
- 13 Символическое обозначение сварочного тока
- 14 Символическое обозначение сварочного напряжения
- 15-16-17 Значения ПВ
- 15A-16A-17A Номинальное значение сварочного тока
- 15B-16B-17B соответствующее значение сварочного напряжения
- 18 Символ напряжения питания
- 19 Номинальное значение напряжения питания
- 20 Максимальное номинальное значение тока в цепи питания
- 21 Максимальное эффективное значение тока в цепи питания
- 22 Класс защиты

#### ENGLISH

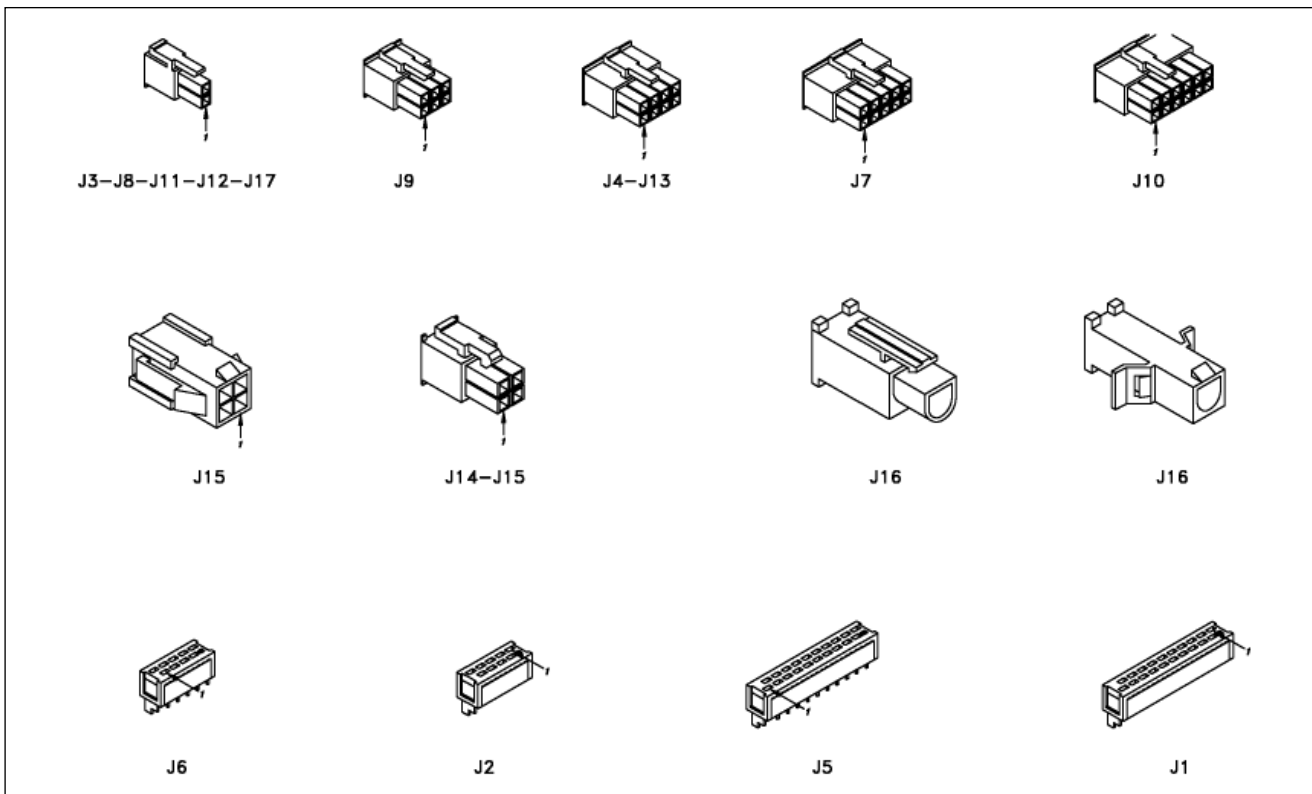
1. Trademark
2. Name and address of manufacturer
3. Machine model
4. Serial no.
5. Welding unit symbol
6. Reference to construction standards
7. Welding process symbol
8. Symbol for equipments suitable for operation in environments with increased electrical shock risk
9. Welding current symbol
10. Rated no load voltage
11. Max-Min current range and corresponding conventional load voltage
12. Intermittent cycle symbol
13. Rated welding current symbol
14. Rated welding voltage symbol
- 15-16-17 Intermittent cycle values
- 15A-16A-17A Rated welding current values
- 15B-16B-17B Conventional load voltage values
18. Power supply symbol
19. Rated power supply voltage
20. Maximum rated power supply current
21. Maximum effective power supply current
22. Protection rating



11 Schéma/ Schemat połączeń / Cxema/ Diyagram-Şema / Diagrama / Cxema / Schéma



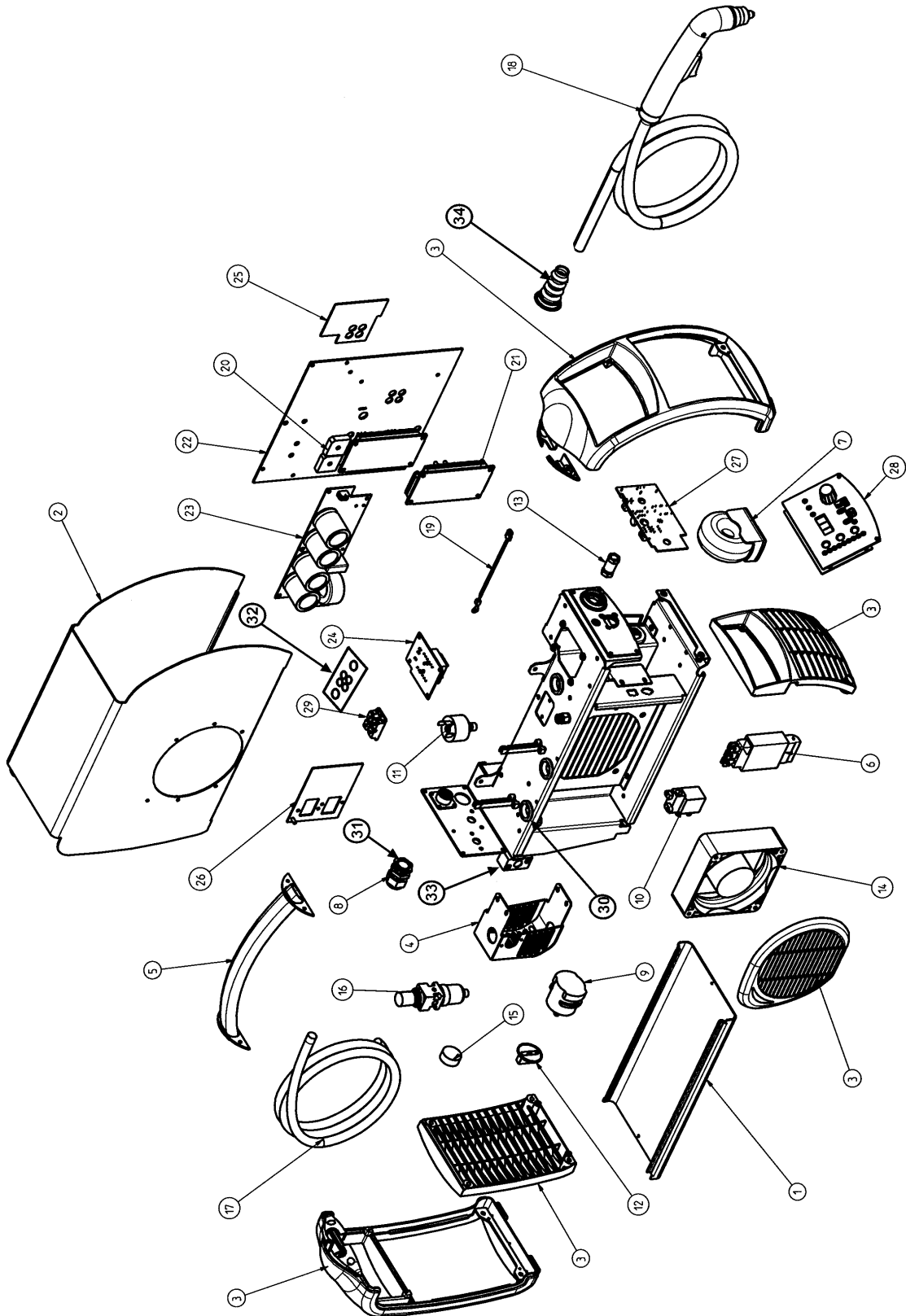
12 Konektory / Złącza / Разъёмы/ Bağlantılar-Rekorlar / Conectori / Конектори / Konektory





13 Seznam náhradních dílů/ Lista części zamiennych / Список запасных частей/ Yedek parça listesi / Lista pieselor de schimb /  
Списък на резервните части / Zoznam náhradných dielov

56.01.003 GENESIS 35



POS.	CODE	ČEŠTINA	POLSKI	РУССКИЙ	ENGLISH
1	01.02.114	Kryt spodní	Podstawa (metal)	База (металл)	Base (metal)
2	03.07.168	Kryt vrchní	Pokrywa górna (metal)	Верхний кожух (металл)	Wraparound-upper cover (metal)
3	74.90.018	Sada plastu	Zestaw plastikowych części zapasowych	Пластиковые запчасти - комплект запасных частей	Plastic parts - spare kit
4	01.14.295	Držák pro filtr regulátor	Obsada filtra redukcijnego gazu	Держатель регулятора газового фильтра	Gas filter regulator holder
5	01.15.051	Držadlo	Uchwył	Ручка	Handle
6	05.02.031	Transformátor inverter	Inwertor	Силовой трансформатор	Power transformer
7	05.04.232	Plumivka urovňova	Cewka poziomująca	Выходной дроссель	Output choke
8	08.20.052	Šroubení konektoru	Zacisk kabla	Кабельный зажим	Cable clamp
9	09.01.005	Spínač 2 pół	Przełącznik 2-biegunowy	Столбовой выключатель - 2 полюса	Switch - 2 poles
10	09.05.001	Elektroventil	Zawór elektromagnetyczny	Электромагнитный клапан	Solenoid valve
11	09.08.011	Spínač tlaku	Wyłącznik ciśnieniowy	Реле давления	Pressure switch
12	09.11.009	Páčka spínací	Pokrętko	Регулятор	Knob
13	10.13.010	Zásuvka panelová 25mm <sup>2</sup>	Złącze prądowe (panel) - 25mm <sup>2</sup>	Разъем подачи тока (панель) - 25мм <sup>2</sup>	Current socket (panel) 25mm <sup>2</sup>
14	14.70.046	Ventilátor	Wentylator	Вентилятор	Fan
15	24.02.004	Manometr	Manometr	Манометр	Gauge
16	24.02.011	Filtr regulátor	Filtr redukcijný	Фильтр регулятора	Regulator filter
17	49.04.055	Kable napájecí 3x2,5mm <sup>2</sup>	Przewód zasilania 3x2,5mm <sup>2</sup>	Входной сетевой шнур 3x2,5мм <sup>2</sup>	Input line cord 3x2,5mm <sup>2</sup>
18	82.20.039	Hořák plasma S45 - 6m	Palnik plazmowy S45 - DŁ.6m	Горелка для плазменной резки S45 - длина 6м	Plasma cutting torch S45 - L.6m
19	49.07.297	Teplotní cidlo	Czujnik termiczny	Термодатчик	Thermal sensor
20	14.10.150	Mostek diodový	Węściowy mostek prostownika	Входной мостовой выпрямитель	Input rectifier bridge
21	73.12.012	Sada termopasta	Zestaw interfejsu termicznego	Термо-комплект - комплект запасных частей	Thermal compound - spare kit
22	15.14.370	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
23	15.14.371	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
24	15.14.403	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
25	15.14.404	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
26	15.14.405	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
27	15.14.406	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
28	15.22.206	Panel řídicí FP206	Panel sterujący FP206	Панель управления FP206	Control panel FP206
29	14.05.082	Dioda modul.	Moduł diodowy	Модуль diode	Diode module
30	08.20.00501	Gumový kabelová vývodka	Uszczelka przelotowa	Уплотнительная прокладка	Passthrough gasket
31	08.20.053	Kontramatice	Przeciwnakrętka	Контргайка	Blocking nut
32	15.14.418	Deska	Płyta drukowana	Печатная плата	P.c. board
33	24.01.013	Šroubení 1/8" - 1/4"	Złącze 1/8 - 1/4 cala	Штуцер 1/8" - 1/4"	Fitting 1/8" - 1/4"
34	21.04.051	Obal gumový	Ostona gumowa	Резиновый кожух	Rubber cover

