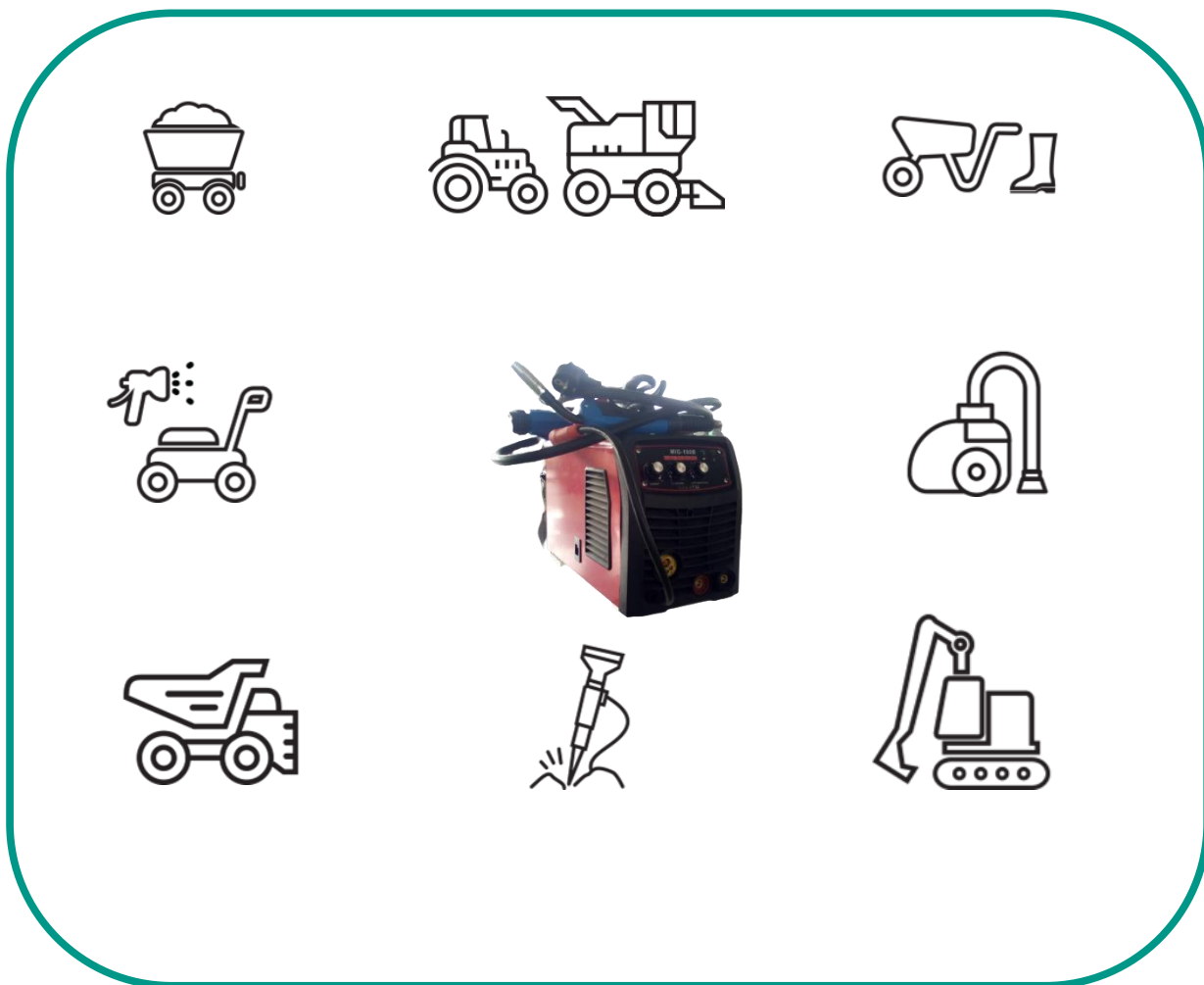




AGRINA  
brand

Upatstvo (MK-SR-BH) Inverterski CO2 aparat za zavarivanje MIG-18  
model/s

(MKD) УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА .....	1
(SRB) UPUTSTVO ZA UPOTREBU .....	11
(BOS) UPUTE ZA UPORABU .....	21



## (МКД) УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА



Упатство за употреба на  
MIG-MAG заварувачи



**Заварувачи за варење со континуирана жица за електролачно заварување МИГ/МАГ и Флуks предвидени за индустриска и професионална употреба.**

### **1. ОПШТА СИГУРНОСТ ЗА ЕЛЕКТРОЛАЧНО ЗАВАРУВАЊЕ**

**Корисникот мора доволно да биде информиран за сигурносната употреба на заварувачот, за ризиците поврзани со процедурите за електролачно заварување, за сигурносните мерки, како и за процедурите во случај на итност.**

**Важно!**

- Да се избегнува директен контакт со струниот круг на заварувањето. Напонот во празно кој го создава генераторот може да биде опасен во одредени ситуации.
- Спојувањето на каблите за заварување, како и проверките и попраките мораат да бидат извршени додека апаратот е угаснат и исклучен од струјата.
- Да се угасни апаратот и да се исклучи од ел. мрежа пред заменувањето на оштетените делови на батеријата.
- Приклучувањето на ел. мрежа мора да биде извршено во согласност со одредбите и законите за заштита при работа.
- Заварувачот мора да биде приклучен на неутрален Штакер со заземјување.
- Заварувачот не смее да се употребува во влажни И водени простории или на дожд.
- Не смеат да се користат кабли со оштетена изолација или со лабави приклучоци.
  
- Не смее да се заварува на садови, места, или цевки кои содржеле или содржат запаливи течности или материи.
- Да се избегнува заварување на материјали кои биле чистени со хлорирани раствори или во близина на наведените материи.
- Не смее да се заварува на садови кои се под притисок.
- Да се обезбеди прикладна размена на воздух или да се обезбеди соодветно вшмукување на чадот кој се создава за време на варењето во близина на лакот. Потребен е систематски пристап за да се проценат ограничувањата за изложување на чадот кој се создава во текот на заварувањето, во зависност од неговиот состав, концентрацијата и должината на изложувањето.
- Боцата да се чува подалеку од изворите на топлина, вклучувајќи ги И сончевите зраци.
  
- Потребно е да се употреби соодветна електрична изолација во однос на електродата, на парчето кое се обработува и евентуалните метални делови легнати на подот во близина. Тоа може да се постигне користејќи соодветни заштитни ракавици, чевли, Шлем и облека, како и изолациони прекривки и теписони.
- Секогаш е потребно очите да се заштитат со соодветна маска или Шлем со инактински стакла.
- Да се употребува заштитан облека која што е отпорна на оган, со што се оневозможува изложување на кожата на ултравиолетовите и инфрацрвените зраци кои ги произведува лакот. Потребно е да се заштитат и другите лица кои се наоѓаат во близина на лакот со нерелефлектирачки завеси.
  
- Електромагнетните полиња кои се создаат при заварувањето можат да влијаат врз работата на електричните и електронските уреди. Носителите на електрични и електронски животни уреди (пејсмејкер, респиратор итн.) мораат да се советуваат со лекар пред да се посетува место каде се врши заварување со ваков вид заварувачи.
- На носителите на електрични или електронски животни уреди им се советува да не употребуваат ваков вид на заварувачи.

- Овој вид заварувачи ги задоволуваат барањата на техничките стандарди на производите за исклучива употреба во индустријата и за стручна употреба. Не се гарантира задоволување на електромагнетната компатибилност во домаќинствата.

## Дополнителни мерки на внимание

### - Операции на заварување

- Во простории со висок ризик од струен удар

- Во затворени простории

- Во присуство на запаливи и експлозивни материјали.

Превентивно мораат да бидат од страна на стручно лице и извршени во присуство на други лица обучени за интервенција во случај на итност.

- Мораат да се преземат техничките сигурносни мерки опишани под точките 5, 10, А 7, А 9 (Технички спецификации ИЕЦ ИИИ ЦЛЦ/ТС 62081).

- На ракувачот мора да му се забрани заварување во издигнат однос со подот, освен во случај на употреба на сигурносни платформи.

- Напонот помеѓу носачот на електроди или батерија: работејќи со повеќе заварувачи на еден дел или на повеќе делови кои што се електрично поврзани, може да се создаде опасен збир на напони во празно, помеѓу два различни носачи на електроди или батерии, а овие напони можат да достигнат вредност двапати поголема од прифатливиот лимит. Потребно е искусен координатор да изврши инструментално мерење, за да се утврди дали постои каков бил ризик и кој би презел соодветни мерки на заштита и безбедност како што е наведено во точката 5.9 (Технички спецификации ИЕЦ ИИИ ЦЛЦ/ТС 62081).

### Останати ризици

- Превртување: заварувачот да се постави на хоризонтална површина која што има соодветна носивост во однос на тежината на апаратот. Во спротивно постои можност од превртување.

- Несоодветна употреба: опасно е апаратот да се употребува за каква било цел која се разликува од предвидената (одмрзнување на цевки од водоводната мрежа).

- Забрането е рачката на апаратот да се употребува за обесување.

- Заштитните и подвижните делови на куќиштето на заварувачот и уредот за напојување со жица мораат да бидат на својата позиција пред заварувачот да се приклучи на електричната мрежа.

**Внимание!** Сите интервенции на деловите при движење на уредот за снабдување со жица:

- Замена на ваљакот или водачот на жицата

- Внесување на жицата во ваљакот

- Поставување на макара со жица

- Чистење на ваљакот, запчаниците и просторот околу нив

- Подмачкување на запчаниците

**Мора да биде извршено додека апаратот е угаснат и исклучен од електричната мрежа.**

**- Забрането е подигање на апаратот за заварување.**

## **2. ВОВЕД И ОПШТ ОПИС**

### **2.1. Компактна направа за заварување (слика А1).**

Овај апарат е за лачно заварување на струја, проектиран специфично за заварување на МАГ јаглероден челик или на челик слабо врзан со заштитен плин CO<sub>2</sub> или мешавина на аргон/CO<sub>2</sub> употребувајќи полни или цевкасти електроди.

Воедно е соодветен за заварување МИГ на нерѓосувачки челик со плин Аргон +1-2% кислород и алуминиум со плин Аргон, употребувајќи електроди соодветни за парчето кое што се вари.

### **2.2. Апарат за заварување со отстранлив уред за повлекување жица (слика А2).**

Апарат за заварување со непрекинато напојување на жица на количка, трофазен, со вентилатор за заварување МИГ/МАГ/ФЛУКС или тврдо лемење, со отстранлив уред за повлекување жица со 4 ваљаци. Флексибилност за употреба со различни видови материјали, како на пример челик, прохром, алуминум. Висок број на нивоа на регулација на напонот на лакот. Со помош на додатна опрема можно е да се зголеми спектарот на делување, овозможувајќи раздалеченост меѓу уредот за повлекување жица и генераторот до 10 метри.

### **2.3. Сериска дополнителна опрема**

- Батерија
- Повратна жица со Штипка за заземјување
- Комплет тркала.

### **2.4. Дополнителна опрема по нарачка**

- Електронска картичка со двоен управувач на времето
- Група на кабли за приклучување на генератор - уредот за повлекување жица (само за заварувачите за отстранлив уред за повлекување жица).

## **3. Технички податоци**

### **3.1. Плочка со податоци**

Главните податоци кои се однесуваат на употребата и на резултатите за заварување наведени се на плочката со карактеристики со следното значење.

### **Фигурина В**

- 1. Европска одредба за сигурност и изработка на заварувачи за електролачно заварување.**
- 2. Симбол за внатрешната структура на заварувачот.**
- 3. Симбол за предвидената процедура за заварување.**

4. Символот С означува дека можат да се изведува заварување во просторија со поголем ризик од струен удар (пр. во близина на големи метални површини)
5. Символите на линиите означуваат
  - 1ч Еднофазен наизменичен напон
  - 3 ч Трофазен наизменичен напон
6. Заштитниот степен на куќиштето.
7. Податоци за линијата на напојување
  - У1 : Наизменичен напон и фреквенција за напојување на заварувачот (прифатлива граница е  $\pm 10\%$ ).
  - И1:Максимална струја која што линијата ја апсорбира.
  - И – Ефективна струја на напојувањето.
8. Резултати на кругот на заварување.
  - У0: Максимален напон во празно (отворен круг на заварување)
  - И2/У2: Нормализирани одговарачки струја и напон кои што може да ги испорач апаратот во текот на заварувањето.
  - Ц: Однос на прекинување: го означува времето за кое заварувачот може да испорача соодветна струја (ист степен). Се означува во % на основа циклусот од 10 мин (пр. 60% = 6 мин работа и 4 одмор итн.). Во случај да се преминат факторите на употреба (наведени на плочката, кои се однесуваат на собна температура од 40 С) ќе се уклучи термичката заштита (заварувачот ќе остане во стэнд бај додека температурата не се врати во допуштените граници).

А/В-А/В: означува распонот за регулација на струјата за заварување (мин-макс) со соодветниот напон на лакот.
9. Матичен број за идентификација на заварувачот (неопходен за сервисирање, за нарачување резервни делови, за откривање на потеклото на производот).
10. Вредност на осигурувачот со касно палење за заштита на линијата.
11. Символи кои се однесуваат на сигурносните мерки, чие значење е наведено во поглавјето бр. 1 Општа сигурност за електролачно зрачење.

### 3.2. Останати технички податоци:

- Апарат за заварување види ја табелата 1
- Батерија види ја табелата 2

## 4. Опис на заварувачот

### 4.1. Уреди за контрола, регулација и приклучување (фиг. А)

## 5. Постапување на апаратот

Внимание сите работи за поставување на апаратот и електричните приклучоци мораат да бидат изведени додека апаратот е угаснат и исклучен од струја.

### 5.1. Подготовка (фиг. С)

Да се отстрани опаковката од апаратот и да се изврши монтажа на одвоените делови кои се наоѓаат во опаковката.

#### 5.1.1. Спојување на повратниот кабел со штипката (фиг Д-Е)

### 5.2. Начин на подигање на заварувачот

Сите заварувачи опишани во ова упатство немаат систем за подигање.

### 5.2.1. Приклучување на електричната мрежа

- Пред какво било приклучување мора да се провери дали техничките податоци од плочката на заварувачот соодветствуваат со напонот и фреквенцијата на електричната мрежа на местото каде треба да се приклучи апаратот.
- Заварувачот мора да биде приклучен на Штакер со заземјување.

### 5.2.2. штакер и утикач

На Кабелот за напојување да се приклучи нормализиран утикач (3P + T за 3 фази) со соодветен капацитет и да се оспособи Штакер со осигурувачи или со автоматски прекинувач. Соодветниот терминал за заземјување мора да биде приклучен на проводникот за заземјување (жолто - зелена) жица. Во колоната 1 (табела 1) се наведени советуваните вредности на осигурувачите со задоцнето палење во амperi., врз основа на максималната номинална струја која Што ја испорачува заварувачот, како и номиналниот напон.

- За менување на напонот (само за трофазната верзија) потребно е да се делува внатре во заварувачот, преку отстранување на оклопот и прекинувачот за промена на напонот да се обезбеди така Што да постои поклопување помеѓу приклучокот наведен на сигнализирачката плоча и напонот на мрежата.

### Фигурина Ф

Повторно да се монтира оклопот со помош на соодветен алат.

Заварувачот фабрички е оспособен за највисок напон од спектарот на располагање. На пр. У1 400 В = фабрички оспособен напон.

### Внимание!

Непочитувањето на наведените правила го онеспособува сигурносниот систем кој Што го предвидел произведувачот (класа 1), со Што можат да се предизвикаат тешки последици по лицата и по предметите.

### 5.3. Приклучување на кругот на заварување.

#### Внимание!

Пред извршувањето на следните приклучувања да се провери дали апаратот е угаснат и исклучен од струјата.

Во табелата (табела 1) се наведени препорачаните вредности за каблите за заварување (во мм<sup>2</sup>) врз основа на максималната струја Што ја испорачува апаратот.

#### 5.3.1. Приклучок за боца

- На постаментот зад апаратот може да се постави боца од максимум 20 кг.
- Да се навије редукторот на притисок на вентилот на плинската боца, ставајќи помеѓу соодветен редуктор кој е доставен како приклучок, кога се употребува гас Аргон или мешавина Аргон/CO<sub>2</sub>.
- Да се приклучи влезната цевка за плин на редукторот и да се блокира стегачот кој се доставува.
- Да се олабави стегата за регулација на притисокот на редукторот, пред да се отвори боцата.

#### 5.3.2. Приклучување на повратниот кабел на струјата за заварување.



Мора да се приклучи на делот кој Што се заварува или на металната маса на која Што е потпрен, Што поблиску до местото на спојување. Овај кабел мора да биде приклучен местото со ознака (-).

### 5.3.3. Приклучување на батеријата

Батеријата за заварување да се приклучи на соодветниот приклучок и цврсто да се стегне стегата за блока. Да се оспособи за прво ставање жица, така Што Ке се извадат млазникот и контактното цевче, како би се олеснало излегувањето.

### 5.4. Поставување на макарата со жица.

#### Внимание!

Пред извршувањето на следните приклучувања да се провери дали апаратот е угаснат и исклучен од струјата.

Да се провери дали валјациите за влечење на жицата, запчникот за водење на жицата и контактното цевче од батеријата, одговараат на дебелината и видот на жицата која имате намера да ја употребувате и дека се соодветно поставени. Во текот на провнувањето на жицата не смее да се употребуваат заштитни ракавици.

- Да се отвори вратничката од куќиштето на макарата.
- Да се постави макарата со жица на вратилото и да се провери дали малото тркалце за влеча од вратилото е соодветно поставено во предвидената дупка (1a).
- Да се ослободи/дат контравалјакот/ците и да се оддалечи/чат долниот/ните валјаци (2a).
- Да се провери дали малиот валјак/валјаци за повлекување е/се соодветни за употребената жица.
- Да се ослободи крајот на жицата и со одлучен рез да се направи неправилен засек, валјакот да се заврти спротивно на стрелките на часовникот и да се провни крајот внатре во влезот од уредот за водење на жицата, туркајќи ја истата 50 - 100 мм внатре во уредот за водење на жицата од приклучокот на батеријата (2c).
- Повторно да се постави контравалјакот/ците со регулирање на притисокот на средна вредност, да се провери дека жицата е правилно поставена внатре во отворот на долниот валјак (3).
- Пополека да се застани котурот со соодветна регулација на затвораот поставен во средината на самиот котур (1b).
- Да се отстранат млазникот и контактното цевче (4a).
- Да се приклучи утикачот на заварувачот во Штекерот, запалете го заварувачот и притиснете го копчето од батеријата или копчето за напредување на жицата кое Што се наоѓа на командната табла (ако е присутно) и да се почека врвот на жицата да излезе за 10 - 15 мм на предниот дел од батеријата, по Што можете да го отпуштите копчето.

#### Внимание!

Во текот на овие операции жицата е под напон и подлежи на механичка снага, затоа без соодветна заштита може да предизвика опасност од струен удар, физичка повреда и може да предизвика електрични лакови.

- Предниот дел од батеријата не смее да се насочува кон делови од телото.
- Батеријата не смее да се доближува до боцата.
- На батеријата повторно да се монтираат млазникот и контактното цевче (4b).



- Да се провери дали правилно е напредувањето на жицата. Да се подеси притисокот на валјаците и застанувањето на котурот на најминималните вредности кои се можни, проверувајќи жицата да не се лизне внатре во отворот и поради големата инерција на котурот која се јавува при застанување завоите на жицата, да не се олабавува затвораот.
- Да се сече вишокот жица која излегува од млазникот на предниот дел од пиштолот.
- Да се затвори страничната вратничка.

## 6. Заварување: опис на процедурата

### 6.1. Претходни работи.

- Да се приклучи кабелот за заземјување во приклучокот (-) (за заварувачи кои имаат еден кабел).
- Да се приклучи кабелот за заземјување во одбраниот брз приклучок (-) во зависност од материјалот кој се заварува (за апарати со 2 утикачи за заземјување).
- Брзиот утикач(-) со максимална реактивност ЧЧЧ за алуминиум и негови легури и за легури на бакарот.
- Брзиот утикач (-) со минимална реактивност ЧЧ за нерѓосувачки челик, јаглороден челик и слабо врзан челик.
- Да се приклучи повратниот кабел на делчето кшто се вари.
- Да се отвори и да се регулира излезниот заштитен плин со помош на редукторот на притисок (5-7 л/мин).
- Да се вклучи заварувачот да се намести струјата за заварување со ротациониот комутатор.

### Фигурина 1

### 6.2. Заварување (фиг Л)

Кога ќе се намести апаратот вршејќи ги претходно опишаните операции, доволно ќе биде прикачи штитката за заземјување на парчето што се заварува и да се притисне копчето на батеријата. Потребно е батеријата да се држи на соодветна оддалеченост од парчето кое што се заварува.

Кога треба посложено да се заварува, корисно е претходно да пробате на парчиња кои се за отпад, делувајќи истовремено на рачињата за регулација, како би се подобрило заварувањето. Ако лакот се дави во капки и тежнее кон згаснување ќе биде потребно да се зголеми брзината на жицата или да се одбере помала вредност на струјата.

Напротив ако жицата тежнее кон насилно пунктирање на парчето и предизвикува проекција на материјалот, ќе биде потребно да се намали брзината на жицата.

Потребно е да се знае дека секоја жица дава подобри резултати со одредена брзина на напредување. Затоа кај посложени и подолги варења, се исплатува да се проверат жици со различна дебелина, за да се избере најадекватната.

### 6.3. Вареење на алуминиум

За овој вид заварување како заштитен плин се употребува аргон или мешавина од аргон и хелијум. Жицата која што се употребува мора да има исти особини како и главниот материјал. Во секој случај подобро е повеќе да се употребува врзана жица (пр. алуминиум/силициум), а никогаш жица од чист алуминиум.

Кај заварувањето МИГ на алуминиум нема посебни потешкотии, освен обидот добро да се провлекува жицата низ целата батерија, бидејќи како што е познато алуминиумот има слаби механички особини, така што потешкотиите ќе бидат поголеми колку што е потенка жицата.

Тој проблем е можно да се реши со помош на овие измени:

1. Заменете го кошулицата од батеријата со моделот за Тефлон. За симнување на кошулицата доволно е да се одвртат Штрафчината на рабовите на батеријата.
2. Да се употребат контактни цевчиња за алуминиум.
3. Да се заменат малите валјаци за повлекување на жицата со валјаци за алуминиум.
4. Да се замени кошулицата од челик на влезниот уред за повлекување на зица со соодветна кошулица за тефлон.

Горенаведените делови предвидени се како дополнителна опрема за алуминиум, која што се доставува по нарачка.

#### 6.4. Точкасто заварување (фиг М)

Со апаратот со жица можно е да се оствари спојување на лимови поставени еден врз друг, преку точки на заварување добиени со додаток на материјал. Апаратот е особено наменет за ваква намена, со оглед на тоа дека има управувач на времето кој може да се регулира, што овозможува избор на најсоодветното време за пунктирање и со тоа добивање на точки со исти особини.

За ваква намена потребни се следниве подготовки:

- Да се замени капислата на батеријата со каписла за пунктирање која што се добива по нарачка. Таа се разликува од стандардната по цилиндричниот облик и по тоа што на долниот дел има отвор за гас.

- Да се постави комутаторот за регулација на максимум.

- Да се регулира брзината на жицата скоро на максимум.

- Да се постави прекинувачот на позицијата ТИМЕР.

- Да се регулира времето на пунктирање во зависност од дебелината на лимот.

За вршење на пунктирање потребно е капислата од батеријата да се постави на првиот лим и да се притисне копчето од батеријата за започнување на заварувањето. Жицата предизвикува усвитување на првиот лим и продира низ него, па низ вториот лим, создавајќи помеѓу лиен клин.

Копчето мора да биде притиснато се додека управувачот на времето не го исклучи заварувањето.

Со таа процедура може да се изврши пунктирање и во услови кога не е можно да се изврши пунктирање со традиционални апарати, со оглед на тоа што можат да се спојат лимови до кои не е можно да се дојде од задната страна, како на пример кутии или резервоари.

Воедно е намалена и тежината на работата на операторот, со оглед на тоа што батеријата е мошне лесна.

Границата на употреба на таквиот систем е условена за дебелината на првиот лим, додека вториот лим може да биде значително подебел.

## 7. Сервисирање

### Внимание!

Пред извршувањето на работите за сервисирање да се провери дали апаратот е угаснат и исклучен од струјата.

#### 7.1. Редовно сервисирање

Операциите за редовно сервисирање може да ги изврши ракувачот.

##### 7.1.1. Батерија

- Да се избегнува батеријата и кабелот да лежат на топли делови, бидејќи тоа би предзвикало топење на изолациониот материјал.
- Потребно е повремено да се провери целостта на цевките и приклучокот за гас.
- При секоја замена на макара потребно е со компримиран воздух да се издува кошулицата за водење жица (со макс. 5 бар) и да се провери целостта на истиот.
- Да се провери исправноста и истрошеноста на крајните делови на батеријата: каписла, контактното цевче, дифузорот на гасот.

#### 7.1.2. Уред за напојување со жица

Често да се проверува состојбата на валјакот за повлекување жица, повремено да се отстрани металната прашина тука се наталожила (валјаците и водичите на жица на влез и излез).

#### 7.2. Вонредно сервисирање

Сите зафати за вонредно сервисирање мораат да бидат извршени од страна на стручни квалификувани лица.

Евентуалните проверки извршени под напон внатре во заварувачот можат да предизвикаат тежок струен удар поради директен контакт со делови кои што се под напон или можат да предизвикаат тешка повреда при контакт со деловите кои што се во движење.

- Потребно е редовно, во зависност од сетпенот на употреба, да се провери внатрешноста на заварувачот и со помош на сув компримиран воздух да се отстрани прашиката која се наталожила на трансформаторот (макс. 10 бари).
- Да се избегнува млазот од компримиран воздух да се насочува кон електроничките компоненти во апаратот. Евентуално да се исчистат со многу мека четка.
- Потребно е да се провери дали електричните приклучоци се правилно приклучени и дали каблите се правилно изолирани.
- После тоа е потребно да се зацврсти куќиштето на заварувачот и никако не смее да се заварува со отворен заварувач без куќиште.

### Гаранциски услови

Не подлежи на гаранција ( потрошен материјал)

1. сопјка на кабел со апарат,
2. носач на електроди,
3. рачка за жица,
4. штипка за нула

## **(SRB) UPUTSTVO ZA UPOTREBU**



Упатство за употребу на  
МИГ-МАГ заваривачи



**Заваривање са континуираном контролом МИГ/МАГ заваривања и флукса намењених за индустријску и професионалну употребу.**

### **1. ОПЦИЈА СИГУРНОСТИ ЗА СТРУЈУ БЕЗ ЗАВАРИВАЊА**

**Корисници морају бити довољно информисани о безбедној употреби шава, о ризицима везаним за поступке електрозаваривања, о безбедносним мерама, као и о поступцима у сервисној зони.**

**Важно!**

- Да бисте избегли директан контакт са струнот круг на заварувавето. Вакум који генерише генератор може бити опасан у одређеним ситуацијама.
- Искључите каблове за заваривање, како проверити и проверити мораат да бисте били сигурни да су апарати и наставци искључени са конструкције.
- Не искључујте уређај и искључите напајање. мрежа пред заменувавето на о штетените делови на батеријама.
- Приклучувавето на ел. Мора да се ради у складу са одређеним одредбама и обичајима рада.
- Затегните заптивку тако да буде повезана са неутралним.
- Заварува ч от није дозвољено да се користи у влажним и воденим просторима или ради погодности.
- Немојте користити каблове са лабавом изолацијом или лабавим утикачима.
  
- Немојте бити у искушењу да копате по најтужнијем, месту или цевима које садрже или садрже садржај или материјале.
- Избегавајте заваривање материјала који су чак и хлорисани директно или у непосредној близини материјала.
- Не смее да се заварује на садови који се под притисок.
- За спровођење кратког споја клима уређаја или за спровођење здравог в шмукување на ч адот који обећава време за варевето у близини лакта. Потребан је систематски приступ да се процени обим стварања отпада, у зависности од брзине протока, концентрације и концентрације отпада.
- Боцата да се ч ува подалеку од изворите на хеатина, вклучувајќи ги И сон ч евите зраци.
  
- Неопходно је користити одговарајућу електричну изолацију у односу на електроду, на делу који се обрађује и евентуалним металним деловима испод пода у близини. Тоа може да се постигне користејќи соодветни за штитни ракавици, чевли, Шлем и облека, како и изолациони прекривки и теписони.
- Неопходно је користити маску са одговарајућом маском или неактивним стаклом.
- Користити заштитну одећу која је отпорна на корозију, чиме се елиминира потреба за ултраљубичастим и инфрацрвеним зрачењем за производњу лака. Остале луѓе који се налазе у крилу неопходно је заштитити нерелевантним зони завеси.
  
- Електромагнетна поља која се спајају током заваривања да утичу на рад електричне енергије и електронике. Носачи електричних и електронских уређаја (пејсмејкери, респиратори и сл.) морају се консултовати са лекаром пре постављања на место заваривања овом врстом апарата за заваривање. Носиоцима електричних или електронских уређаја се саветује да не користе такав вид на завару. И.

- Ова врста заваривања задовољава захтеве техничких стандарда и производа за индустријску употребу у индустрији и за конструкцијску употребу. Задовољство електромагнетном компатибилношћу код куће није загарантовано.

## Допунски брендови внимание

### - Операција на заварување

- У просторијама са високим ризиком од струјног удара

- У затвореним просторима

- У присуству запаљивих и експлозивних материјала.

Превентивни морал треба да се даје из песме особе и изводи у присуству других лица која су обавезна да интервенишу у вршењу промискуитета.

- Захтеви за техничке спецификације брендова 5, 10, А 7, А 9 (Техничке спецификације ИЕЦ ИИИ ЦЛЦ / ТС 62081).

- Дршка се не сме заварити за подни прикључак, осим када се користе безбедне платформе.

- Напонот помеѓу уноса на отворен електрод и батерија: работен и со повеќе заварување и еден дел или на повеќе делови коишто се електрично позрзани, може да се создаде опасен збир на вакуум чистачи, постоје два различита лежја на електродама или батеријама, а ови прекидачи могу повећати вредност двоструко више од повољне границе. Неопходно је користити координатора за извођење инструменталних мера, како би се утврдило да ли постоји ризик и са одговарајућом ознаком профита на заштиту и безбедност као што је наведено у одељку 5.9 (Техничка спецификација ИЕЦ ИИИ ЦЛ / ТС 62081).

### Останати ризици

- Реверзно: заваривање се поставља на хоризонтални вентил који има одговарајући капацитет у односу на рад апарата. У супротном положају постоји могућност превртања.

- Неодговарајућа употреба: опасно је користити уређај за било који од оних који се разликују од предвиђених (замрзавање цеви из водоводне мреже).

- Забрането е рачаката на апарат да се користи за обесување.

- Заштитни и покретни делови на завареном споју и уређај за заваривање тако да је потребно лицитирати свој положај пре заваривања како би се спојила електрична мрежа.

### Внимание! Интервенције на лицу места на испоруци два средства набавке са жица:

- Замена на ваќакот или водачот на жицата

- Внесување на жицата во ваќакот

- Поставување на макара со жица

- те истеве на ваќакот, запчаниците и просторот околу нив

- Подмачување на запчаниците

Мора да биде извршено додека апаратот е угаснат и искулен од електричната мрежа.

- Забрането е подигање на апаратот за заварување.

## 2. ВОВЕД И ОПШТИ ОПИС

### 2.1. Компактни алат за заварување (слика А1).

Овај апарат је погодан за струју заварувања, посебно дизајниран за заварување сечива МАГ угља или сечива са малим оптерећењем тако да је Шпун CO<sub>2</sub> или ме Шаргон вода / CO<sub>2</sub> утилизерот потпуно напуен или охладен.

Такође је користан за заварување МИГ-а на површини аргона са аргоном + + 1-2% кисеоник хлорида и алуминијума са аргоном, коришћењем електрода погодних за део који варира.

### 2.2. Апарат за заварување са покретним уређајем за покретање жице (слика А2).

Апарат за заварување са континуираним контактом жица на колицима, трофазен, са вентилатором за заварување МИГ/МАГ/ФЛУКС-а или свих других лемеве, са скидајућим уређајем за повећање жича са 4 ноге. Флексибилност за употребу са различитим врстама материјала, као што су прајмер, прохром, алуминијум. Висок број на нивоу регулације на напонот на лакот. Уз помоћ додатне опреме, лако је повећати спектар испоруке, оозможувајќи и смањити капацитет са уређајем за повећање капацитета генератора до 10 метара.

### 2.3. Сериска додатна опрема

- Батерија
- Врати жица со Штипа заземјување
- Комплетна тркала.

### 2.4. Допунска опрема после нарачка

- Електронска картица са двоструким временом приступа
- Група каблова за повезување на генератор - уређај за покретање жица (само за заварување з итеративно уклањање уређаја за старт жича).

## 3. Технички подаци

### 3.1. Плоча са подацима

Главни подаци који се односе на употребу и резултате за заварување су названи према плочи са карактеристикама са следећим знањима.

### Фигурина В

1. Европска регулатива о безбедности и производњи заварувања и о електро заварувању.

2. Симбол за унутрашњу структуру вара.



3. Симбол за предвиђени поступак заваривања.
4. Симбол С означава да се може заварити у просторији са већим ризиком од удара (на пример, близу великих металних површина)
5. Симболи на линиите зна ч уваат
  - 1 ч Еднопхасе наизмени ч ен напои
  - 3 ч Наизмени трофи ч ен напои
6. За Штитниот степен на куК и Штетка.
7. Подаци за неусаглашене линије
  - У1: Повећан притисак и фреквенција заваривања и заваривања (прихватљива граница је  $\pm 10\%$ ).
  - И1: Максимална струја која се апсорбује и апсорбује.
  - И - Ефективно напајање.
8. Резултати кругота на заварување.
  - У0: Максимални вакуум (отворено коло)
  - И2 / У2: Нормализоване реакционе струје и пригушивачи који могу спречити цурење апарата током заваривања.
  - Кс: Дефинитивно не: означава време за које завар може бити напајан струјом (је корак). Израчунава се у % основног циклуса од 10 мин (пр. 60% = 6 мин рада и 4 одмора итн.). У случају да се прођу фактори пре употребе (наведени на табли, који се понашају на собној температури од 40°C), термин терминал (заклучавање) остаје на постољу до даљнег. температура не расте у допу Штените границе).
    - А / ВА / В: Препознаје пуњење за регулисање силе заваривања (мин-мак) са одговарајућим притиском на колени.
9. Број материје за идентификацију заварених спојева (кварови сервиса, отварање резервних делова, детекција производа).
10. Вредност осигурања обезбеђена са кашњењем плаћања за заштиту линије.
11. Симбол који се односи на сигурносне ознаке, односно знања није уклучен у поглавјето бр. 1 Безбедносна оцена за електричну контролу.

### 3.2. Остали доступни технички подаци:

- Апарат за заваривање види табелу 1
- Батерија види табелу 2

## 4. Опис завара ч от

### 4.1. Управљачки уређаји, регулација и уклучивање (сл. А)

## 5. Поставување на апаратот

Обратити пажњу на радове на градилишту за уградњу апарата и електро апарата, тако да се апарат и апарат за гашење исклуче и одвоје од струје.

### 5.1. Подготовка (сл. С)

Уклоните паковање са апарата и уградите појединачне делове који се налазе у паковању.

#### 5.1.1. Повезивање повратног кабла са Штипката (сл. ДЕ)

## 5.2. На чин на подигавање на заварување ч от Веб локације немају воспостављен систем подршке.

### 5.2.1. Електрични прикључак на мрежу

- Пре било каквог повезивања мора се проверити да ли су технички подаци са плоче заварени заједно са уљем и фреквенцијом електричне мреже на месту где треба да се прикључи.
- Заварување ч от мора да биде приклучен на еден на Штакер со заземјување.

### 5.2.2. Штакер и утикач

Каблови за повезивање морају бити прикључени на нормализовани утикач ч (3P + T за 3 фазе) одговарајућег капацитета и могу се подесити Шчак и са аутоматским пребацивањем ч. Одговарајући терминал за уземљење мора бити повезан на проводник за уземљење (жолто - зелен) жица. Колона 1 (Табела 1) наводи одговарајуће вредности које даје последњи калем у амперу.

- За промену резервоара (само за трофазну верзију) потребно је померити унутрашњу страну вара, тако што ћете скинути поклопац и зауставити да се резервоар промени тако да Шпоставити поклопац Г на сигнализира ч ката плоча аи напонот на мрежата.

## Фигурица Ф

Боље је монтирати поклопац уз помоћ алата.

Фабрике за заваривање су способне да произведу најбољу количину напона из спектра. На пр.  $U_1 400 \text{ V} =$  фабрички напон.

### Внимание!

Непоштовање правила обезбеђује сигуран систем који предвиђа развој производа (класа 1), тако да можете предвидети последице лиценце и премиса.

## 5.3. Приклучување на кругот на заварување.

### Внимание!

Пре монтаже, уверите се да је уређај у потпуности у функцији и да је искључен из електричне мреже.

У табели (табела 1) су наведене препоручене вредности за каблове за заваривање (у мм<sup>2</sup>) на основу максималне струје Шкоја се испоручује апарату.

### 5.3.1. Приклучок за боцу

- На апарат за апарат се може ставити до 20 кг.
- Ако су редуктори притиска уграђени на вентил за смањење притиска на боцама за гас, можете користити редуктор притиска који је повезан са вентилом када користите гас Аргон или Аргон / CO<sub>2</sub> воду.
- Ако је цијев вредности спојена на клип на редуктору и стега је затворена што је пријатељско.
- За отпуштање стезаљки за подешавање притиска на редуктору, пре отварања пртљажника.

### 5.3.2. Одвојите повратни кабл од жице за заваривање.

Мора да се приклу на и на дело кој Што се заварује или на метална маса на која Што е потпрен, Што поблиску до места на споју вае. Овај кабел мора да биде приклу ч ен местото со ознака (-).

### 5.3.3. Приклу ч уваве на батеријата

Батерија за заваривање се може прикључити на напајање и чврсто затегнути за сечиво. Да би се могао пријавити за прво место, да се млазникот и контакт скине, као да се лако скида.

### 5.4. Поставување на макарата со жица.

#### Внимание!

Пре монтаже, уверите се да је уређај у потпуности у функцији и да је искључен из електричне мреже.

Да проверимо да ли је вредност жицата, за ч ницот за заливањеж иката и контактнoг пара из батерије, одговор на дебилината и видео снимак жицата које имате намера да користите и који су правилно постављени. Ако не пронађете оно што тражите, само питајте.

- Да отвори врата ку ката од куќ и Штетка на макарата.
- Поставити макароне на врата врата и проверити да ли мали точкићи важе за врата и да ли су правилно постављени у прописану рупу (1а).
- Пустити / датирати контраваљацот / цитирати и одвојити дол и / ч долниот / ните ваљаци (2а).
- Да проверите да ли је мали кофер / кофер погодан за употребу / погодан за употребу.
- Да се олабаве крајеви жицата и да се резом одлучи да се направи недозвољен завар, игла да се окрене у супротном смеру казальке на сату на стрелцу и да се крајеви налазе унутар вредности средства за вођење иката, ћуркаК и стање 50. - 100 мм унутар уређаја за довод воде до прикључка батерије (2с).
- Поновите постављање извођача / цитата са подешавањем притиска на средњу вредност, да проверите да ли је иката правилно постављена унутар отвора доњег затварача (3).
- Зауоставите кривину правилном регулацијом затварања стубова на средини кривине (1б).
- Уклоните млазницу и контактирајте млазницу (4а).
- Ако је утикач утакнут у заварени спој, убаците шав и притисните копију батерије или поклопац да подесите цик-цак када није на контролној табли (ако је присутно) и да се почека врвот на ж иката да изле за 10 - 15 мм на предниот дел од батерија, по Што можете да го отпу Штите коп ч ето.

#### Внимание!

У току ових операција, под је прекривен нафтом, а под је прекривен снегом, тако да без одговарајуће заштите могу предвидети опасност од струјног удара, физика може изазвати повреде и може изазвати електрични лук. .

- Пуњачи батерија не би требало да буду прикључени на делове тела.
- Батерија се не пуни добро.
- Поново саставите батерију и поново контактирајте млазницу (4б) на батерији.

- Ако покушате да урадите праву ствар и не претерујете. Ако се притисак примени на долине и криве се зауставе на минималним вредностима које су ниске, покушајте да одржите клизање унутар отвореног простора и изазовете велику количину инерције на кривинама која се јавља када су кривине затворене. олабавува затвор ч от.
- Хајде да видимо мачку која излази из млазнице на предњој страни пиштоља.
- Да се затвори страни ч ната вратни ч ка.

## 6. Заварување: опис поступка

### 6.1. Преходни работи.

- Укључите кабл у кућиште (-) (за заваривање које има само један кабл).
- За спајање кабла за спајање у заштитни брзи прикључак (-) у зависности од материјала који се завари (за апарат са 2 терминала за спајање).
- Велика брзина ч (-) са максималном реактивношћу а за алуминијум и легуре бакра и легуре бакра.
- Велика брзина - (-) са минималном реактивношћу н за нер Ѓ осува ч ки ч елик, ден елик угља и слаб врзан ч елик.
- Ако је повратни кабл прикључен на део где зависи.
- За отварање и регулацију излазног притиска уз помоћ редуктора притиска (5-7 л/мин).
- Ако је прекидач укључен, прекидач је подешен да се заустави помоћу окретног прекидача.

Слика 1

### 6.2. Заварување (слика Л)

Када се апарат укључи, укључите претходну операцију, довољно је уметнути утикач да замените део и он ће се савити и исећи копију батерије. Батерију је потребно одвојити од течности по количини воде која се пуни.

Када је потребно заварити, корисно је и претходно пробати делове који су за излаз, делувајќ и решење за регулацију се подешава, како се подешава заваривање. Ако се лак ставља у поклопац и затеже гаЌ потребно је повећати брзину иката или изабрати нижу вредност структуре. Напротив, ако ицата тежнее цон насилно пунктирија на партчто и предизикија пројектија на материјат,Ќ е биде нецессит да се намали везата нажицата.

Потребно је знати да свака жица даје боље резултате уз одређену брзину поређења. Због тога је код малих и разнобојних чокота корисно пробати оне различите дебљине, како би се изабрала најпогоднија.

### 6.3. Вареве на алуминијум

За ову врсту гаса се користи као заштита од употребе аргона или аргона и хелијума. Жицата која Што се употреба мора да има исти особини како и главниот материјал. У сваком случају је боље користити ица везу (пр.

алуминијум/силицијум), а друга ица је направљена од алуминијума.

Кај заварувавето МИГ на алуминијум нема специал спот Шќоти, освен обидот добро да се провлекува жицата низ целата батерија, бидејќ и како Што е познато алуминијумот има слаб механи ч ки особини, така Што поте ШќотиитемиЌ кол бидог поголе Ш то е потенка жицата.

Овај проблем се може решити само уз помоћ ових промена:

1. Замените пуњач батерија са тефлонским моделима. Довољно је да се трансакција поједностави и да се обезбеди рад батерије.
  2. Немојте користити контактна сочива за алуминијум.
  3. Замените мале ваљкасте лежајеве алуминијумским ваљкастим лежајевима.
  4. Заменити сигурносни појас корисним уређајем за спуштање седишта са одговарајућим седиштем за тефлон.
- Предвиђено је да поменути делови буду додатна опрема за алуминијум, која је истовремено доступна.

#### 6.4. То аст цасте заваруваве (слика М)

Са уређајем ица жмогуће је зауставити прскање по лименкама само слањем једног врз лека, пре на који не добије корист додавањем материјала. Апарат има посебне називе за такве називе, тако да можете видети да постоји време када се може регулисати, Шодабрати најприкладније време интерпункције и тако користити ономе ко их користи.

За такво име су потребни следећи изводи:

- Немојте заменити капсулу батерије пробушеном капиларом која је корисна. Од стандардног се разликује по цилиндричном и доњем делу отвора за гас.

- За подешавање прекидача за максималну регулацију.
- Да се регулише брзината на жицата скоро на максимум.
- За заустављање на позицији ТАЈМЕР.
- За регулисање времена интерпункције у зависности од дебљине лимота.

Да би се пробушила, капсула батерије треба да се стави на први лист и копија батерије се може притиснути да се спречи оштећење. жицата предизвикува усвитување на првиот лим и продира низ него, па низ вториот лим, создавајќ и поме Ѓ у лиен клин.

Копија мора бити притиснута како би се осигурало да се ни у једном тренутку не прегреје.

Овим поступком, пункција се може обавити у условима када није могуће извршити пункцију традиционалним апаратима, тако да се види да лименке конзерви које немамо не могу да се дођу од задната страна, како на пример кутије или резервари.

Воедно е намалена и тежината на работата на операторот, со оглед на тоа Што батеријата е мо Шне лесна.

Ограничење употребе оваквог система неопходно је за разграничење првог дела, док се други део може дати знатно боље.

## 7. Сервисирано

### Внимание!

Пре провере сервисних радова проверити да ли су апарати искључени и искључени из зграде.

#### 7.1. Озбиљно сервисиран

Послове јавних услуга може обављати пружалац услуга.

##### 7.1.1. Батерија

- Да бисте спречили цурење батерије и кабла на измењивачу топлоте, немојте прегрејати изолацију на изолационом материјалу.
- Неопходно је тестирати цело тело на цеви и укључити гас.
- Потребно је заменити ременицу на свакој ременици са компримованим ваздухом тако да се водени калем (са максимално 5 бара) исцрпи и тестира цела ћелија.
- За тестирање исправности и издржљивости крајева делова батерије: капсуле, контактне игле, гасног дифузора.

#### 7.1.2. Уред за напојиваве со жица

Да би се тестирало стање оклагије потребно је уклонити метал да остане на месту (ваљци и вођице на ваљку вреде).

#### 7.2. Вонредно сервисуар

Сајт испуњава услове за каснију услугу и мора да обезбеди квалификовано писање песама.

Евентуалне провере на дну шава унутар шава могу довести до његовог бубрења услед директног контакта са деловима за испоруку, који се могу оштетити контактом са горивом или могу изазвати контакт са деловима за испоруку.се во движеве.

- Неопходно и редовно, у зависности од начина употребе, испитати унутрашњост вара и уз помоћ компримованог ваздуха уклонити прашину која се таложи на трансформатору (макс. 10 бара).
- Да би се избегла компресибилна уља у ваздуху, да би се идентификовале електронске компоненте у апарату. На крају се истат тако много мека четка.
- Неопходно је испитати да ли су електричне жице правилно повезане и да ли су каблови правилно изоловани.
- После тога је потребно затегнути гдеЌ и Штетка на завару ч от и никако не смее да заварује со отворена заварува ч без куЌ и Ште.

### Услови гаранције

#### Не. предмет на гаранција ( потрошено материјал)

1. сопјка на кабл са апарата,
2. носилац на електроде,
3. ручка за жице,
4. пин за нула

## ***(BOS) UPUTE ZA UPORABU***



Упатство за употребу на  
MIG-MAG zavarivači



**Заваривање са континуираном контролом МИГ/МАГ  
заваривања и флукса намијенјених за индустријску и  
професионалну употребу.**

### **1. ОПЦИЈА СИГУРНОСТИ ЗА СТРУЈУ БЕЗ ЗАВАРИВАЊА**



**Корисници морају бити довољно информисани о безбедној употреби заваара, о ризицима везаним за поступке електрозаваривања, о безбедносним мерама, као и о поступцима у сервисном простору.**

**Важно!**

- Да бисте избјегли директан контакт са струнот круг на заварувањето. Вакум који ствара генератор може бити опасан у одређеним ситуацијама.
- Одспојите каблове за заваривање, како провјерити и провјерити мораат како бисте били сигурни да су уређаји и наставци искључени са конструкције.
- Немојте искључивати уређај и искључивати напајање. мрежа пред заменувањето на о Штетените делови на батеријама.
- Приклу ч увањето на ел. Мора се радити у складу са одређеним одредбама и обичајима рада.
- Затегните заптивку тако да буде повезана са неутралним.
- Заварува ч от није дозвољено користити у мокрим и воденим просторима или ради погодности.
- Немојте користити каблове са лабавом изолацијом или лабавим утикаџима.
  
- Немојте бити у иску ењу да копате по најтужнијем, мјесту или цијевима које садрже или садрже садржај или материјале.
- Избјегавајте заваривање материјала који су џак и хлорирани директно или у непосредној близини материјала.
- Не смее да се заварује на садови који се под притисок.
- За провођење кратког споја клима уређаја или за провођење здравог в Шмукување на ч адот који обећава вријеме за варењето у близини лакта. Потребан је систематски приступ за процјену обима у којима настаје отпад, у зависности од брзине протока, концентрације и концентрације отпада.
- Боцата да се ч ува подалеку од изворите на хеатина, вклу ч увајќ и ги И сон ч евите зраци.
  
- Потребно је користити одговарајусу електричну изолацију у односу на електроду, на дијелу који се обрадује и евентуалне металне дијелове испод пода у близини. Тоа може да се постигне користијќ и соодветни за Штитни ракавици, ч евли, Шлем и облека, како и изолациони прекривки и теписони.
- Неопходно је користити маску са одговарајусом маском или неактивним стаклом.
- Користити за титну одјесу која је отпорна на корозију, џиме се елиминира потреба за ултраљубиџастим и инфрацрвеним зраџењем за производњу лака. Остале особе које се налазе у крилу неопходно је за титити нерелефтујуџим з ки завеси.
  
- Електромагнетна полја која се повезују током заваривања да утиџу на рад електриџне енергије и електронике. Носаџи електриџних и електронских уређаја (пејсмејкери, респиратори итд.) морају се консултовати са лекаром пре постављања на место где се заварују овом врстом апарата за заваривање. Носителјима електриџних или електронџских уређаја савјетујемо да не користе такав вид на завару. И.

- Ова врста заваривања задоволјава захтјеве техничких стандарда и производа за индустријску употребу у индустрији и за конструкцијску употребу. Задоволјство електромагнетном компатибилно  $\dot{\text{C}}\text{y}$  код куће није зајамсено.

## Допунске марке внимание

### - Операција на заварување

- У просторијама са високим ризиком од струјног удара
- У затвореним просторима
- У присуству запалјивих и експлозивних материјала.

Превентивни морал треба дати из пјесме особе и изводити у присуству других лица која су дужна интервенирати у вр енју промискуитета.

- Захтјеви за техничке спецификације марки 5, 10, А 7, А 9 (Техничке спецификације ИЕЦ ИИИ ЦЛЦ / ТС 62081).

- Др ка се не смије заварити за подни прикључак, осим када се користе сигурне платформе.

- Напонот поме  $\dot{\text{Г}}$  у носа на от на електроде и баттерс: работејК и со повеК е заварува на и еден дел или на повеК е делови кои Што се електрично позрзани, може да се создаде опасен збир на вакуум сџистаџа, постоје два различита лежаја на електродама или батеријама, а ови прекидаџи могу повеџати врџедност двоструко ви е од поволјне границе. Потребно је користити координатора за изводење инструменталних мјера, како би се утврдило да ли постоји ризик и уз одговарајуџу профитну ознаку за тите и сигурности као то је наведено у одјелјку 5.9 (Техничка спецификација ИЕЦ ИИИ ЦЛ / ТС 62081).

## Останати ризици

- Реверзно: заваривање се поставлја на хоризонтални вентил који има одговарајуџи капацитет у односу на рад апарата. У супротном положају постоји могуџност превртања.

- Неодговарајуџа употреба: опасно је користити уреџај за било који од оних који се разликују од предвидених (замрзаванје цијеви из водоводне мреже).

- Забрането е ра ч ката на апарат да се користи за обесување.

- За титни и покретни дијелови на завареном споју и уреџај за заваривање тако да је потребно лицитирати свој положај прије заваривања како би се спојила електрична мрежа.

## Внимание! Интервенције на лицу места на испоруци два средства набавке са жица:

- Замена на ваљакот или вода ч от на жицата
- Внесување на жицата во ваљакот
- Поставување на макара со жица
- те истење на ваљакот, зап ч аниците и просторот околу нив
- Подма ч кување на зап ч аниците

Мора да биде извр Шено додека апаратот е угаснат и искулен од ен од електричната мрежа.

- **Забрането е подигање на апаратот за заварување.**

## **2. ВОВЕД И ОПШТ ОПИС**

### **2.1. Компактни алат за заваривање (слика А1).**

Овај апарат је погодан за струју заваривања, посебно дизајниран за заваривање о трице МАГ угља или о трице са малим оптерећењем тако да је Шпуни CO<sub>2</sub> или ме Шаргон вода / CO<sub>2</sub> утилизерК потпуно напуњен или охладен. Користан је и за заваривање МИГ-а на повр ини аргона са аргоном + + 1-2% кисеоник хлорида и алуминијума са аргоном, кори сценјем електрода прикладних за део који варира.

### **2.2. Апарат за заваривање са уредајем за покретање жице који се може скинути (слика А2).**

Апарат за заваривање са континуираним контактом жица на колицима, трофазен, са вентилатором за заваривање МИГ/МАГ/ФЛУКС-а или свих других лемење, са скидајусим уредајем за повеќанјеж ица са 4 ноге. Флексибилност за употребу са разлитим врстама материјала, као то су прајмер, прохром, алуминијум. Висок број на нивоу регулације на напонот на лакот. Уз помоћ додатне опреме, лако је повеќати спектар испоруке, оозможувајК и смањити капацитет са уредајем за повеќанјеж капацитета генератора до 10 метара.

### **2.3. Сериска додатна опрема**

- Батерија
- Врати жица со Штипа заземјување
- Комплетна тркала.

### **2.4. Допунска опрема након нара**

- Електронска картица са двоструким временом приступа
- Група каблова за спајање на генератор - уредај за палјење жица (само за заваривање з итеративно укланјање уредаја за покретањеж ица).

## **3. Технички подаци**

### **3.1. Таблица са подацима**

Главни подаци који се односе на употребу и резултате заваривања су именовани према плошици са карактеристикама са слједесим знанјима.

### **Фигурица В**

1. Европска регулатива о сигурности и производњи заваривања и о електро заваривању.
2. Симбол за унутра нју структуру вара.
3. Симбол за предвидени поступак заваривања.
4. Симбол С ознава да се може заварити у просторији с веќим ризиком од удара (на примјер, у близини великих металних повр ина)

**5. Символи на линиите значаат****1 ч Еднопхасе наизменичен напон****3 ч Наизмени трофичен напон****6. За Штитниот степен на куќ и Штетка.****7. Подаци за неускладене линије****- У1: Повеќан притисак и фреквенција заваривања и заваривања (прихватлива граница је  $\pm 10\%$ ).****- И1: Максимална струја која се апсорбује и апсорбује.****- И - Ефективно напаѓање.****8. Резултати кругота на заварување.****- У0: Максимални вакуум (отворени круг)****- И2 / У2: Нормализоване струје и пригуиваши кои можат спрешити цуренје апарата током заваривања.****- Ц: Дефинитивно не: означават време за кое се завар може напаѓати струјом (је корак). Израчунава се у % основног циклуса од 10 мин (пр. 60% = 6 мин рада и 4 одмора итн.). У случају да се пројду фактори прије употребе (наведени на плочи, кои се понајат на собној температури од 40°C), термин терминал (заклучување) остаје на постолју до далјне температура не расте у допу Штените границе).****А / ВА / В: Препознаје пулсација за регулација силе заваривања (мин-макс) одговарајќи притиском на колјено.****9. Број материје за идентификација заварених спојева (кварови у сервису, отварање резервних дијелова, детекција производа).****10. Вриједност осигурања осигурана уз капацитет у плаќању за заштита линије.****11. Символ који се односи на сигурносне ознаке, односно значење није уклучен у поглавјето бр. 1 Сигурносна оцјена за електричну контролу.****3.2. Остали достапни технички подаци:****- Апарат за заваривање види табелу 1****- Батерија види табелу 2****4. Опис заварачкиот****4.1. Управлачки уређаји, регулација и комутација (сл. А)****5. Постававање на апаратот****Обратите пажњу на радове на градилиштето за уградњу апарата и електричних апарата, тако да апарат и апарат за заштита буду исклучени и исклучени са струје.****5.1. Подготовка (сл. С)****Уклоните амбалажу с апарата и уградите поједине дијелове кои се налазе у паковању.****5.1.1. Спајање повратног кабла са Штипката (сл. ДЕ)****5.2. Начин на подигање на заварачкиот****Њеб страница немају успостављен систем подрешка.****5.2.1. Електрични приклучак на електричну мрежу**

- Прије било каквог повезивања потребно је провјерити да ли су технички подаци са плоче заварени заједно са улјем и фреквенцијом електричне мреже на мјесту гдје се треба спојити.
- Заварува ч от мора да биде приклу на ен на Штакер со заземјување.

### 5.2.2. штакер и утика ч

Каблови за повезивање морају бити спојени на нормализирани утикач ч (3P + T за 3 фазе) одговарајућег капацитета и могу се подесити Шсак и са аутоматским пребацивањем ч. Одговарајући терминал за уземљење мора бити спојен на проводник за уземљење (жолто - зелен) ж ица. Колона 1 (Табела 1) наводи одговарајуће вриједности које даје последњи намотај у амперу.

- За промену резервоара (само за трофазну верзију) потребно је померити унутра нју страну вара, скидањем поклопаца и заустављањем да се резервоар промени тако да Шпоставити поклопац Г на сигнализира ч ката пло ч аи напоноот на мрежата.

### Фигурица Ф

Поклопац је болје монтирати уз помоћ алата.

Фабрике за заваривање су способне да произведу најболју количину напона из спектра. На пр. У1 400 В = творнишки напон.

#### Внимание!

Непо тивање правила обезбјеђује сигуран систем који предвиђа развој производа (класа 1), тако да можете предвидјети последице лиценце и премиса.

### 5.3. Приклу ч ување на кругот на заварување.

#### Внимание!

Прије монтаже, увјерите се да је уређај у потпуности у функцији и да је искључен из електричне мреже.

У табели (табела 1) наведене су препорушене вриједности за каблове за заваривање (у мм<sup>2</sup>) на основу максималне струје Шкоја се испорукује апарату.

#### 5.3.1. Приклу ч ок за боцу

- На апарат за апарат се може ставити до 20 кг.
- Ако су редуктори тлака уграђени на вентил за смањење тлака на плинским боцама, можете користити редуктор тлака који је спојен на вентил када користите плин аргон или аргон / CO<sub>2</sub> воду.
- Ако је цијев вриједности спојена на клип на редуктору и стега је затворена то је пријателјско.
- За отпу танје стезалјки за поде аванје притиска на редуктору, прије отварања пртлјажника.

#### 5.3.2. Одвојите повратни кабел од жице за заваривање.

Мора да се приклу на и на делот кој Што се заварува или на металната масја на која Што е потпрен, Што поблиску до места на спојување. Овај кабел мора да биде приклу ч ен мјестото со ознака (-).

#### 5.3.3. Приклу ч ување на батеријата

Батерија за заваривање се може прикључити на напајање и њврсто притегнути на о трицу. Да би се могао пријавити за прво мјесто, да се млазникот и контакт скине, као да се лако скида.

#### 5.4. Поставување на макарата со жица.

##### **Внимание!**

Прије монтаже, увјерите се да је уредај у потпуности у функцији и да је исклучен из електричне мреже.

За тестирање да ли је вриједност жицата, за ч ницот за залијевањеж ицата и контакт пар из батерије, одговор на дебелината и видео жицата које имате намера за кори тенје и који су правилно поставлјени. Ако не пронајдете оно то тражите, само питајте.

- Да отвори врата ку ката од куК и Штета на макарата.
- Поставити макароне на врата врата и провјерити да ли мали катаџиси вриједе за врата и да ли су правилно поставлјени у прописану рупу (1а).
- Издати / датирати контравалјацот / цитирати и одвојити дол и / ч долниот / ните валјаци (2а).
- За провјеру да ли је мали кофер / кофер погодан за употребу / погодан за употребу.
- Да се олабаве крајеви жицата и да се резом одлучи да се направи недозволјен завар, игла да се окрене у супротном смеру казалјке на сату на стрелџеву и да се крајеви нађу унутар вредности средства за водење иката, џуркаК и станје 50 - 100 мм унутар уредаја за довод воде до прикључка батерије (2с).
- Поновите кџиженје извођаџа/предмета са поде аванјем притиска на среднју вредност, да проверите да ли је иката правилно поставлјена унутар отвора донјег капка (3).
- Зауоставите кривину правилном регулацијом затварања стубова на средини кривине (16).
- Уклоните млазницу и контактирајте млазницу (4а).
- Ако је утикаџ утакнут у заварени спој, уметнути ав и притиснути копију батерије или поклопац за поде аванје цик-цак када није на контролној табли (ако је присутно) и да се почека врвот на ж ицата да изле за 10 - 15 мм на предниот дел од батерија, по Што можете да го отпу Штите коп ч ето.

##### **Внимание!**

У току ових операција под је прекривен нафтом, а под је прекривен снијегом, тако да без одговарајуџе за тите могу предвидјети опасност од струјног удара, физика моџе узроковати озлједе и моџе изазвати електриџни лук. .

- Пунјаџи батерија не би требало да буду прикључџени на делове тела.
- Батерија се не пуни добро.
- Поново саставите батерију и поново контактирајте млазницу (4б) на батерији.
- Ако поку авате да урадите праву ствар и не претерујете. Ако се притисак примјенјује на долине и криве се зауставе на минималним вриједностима које су ниске, поку ајте задржати клизанје унутар отворености и узроковати велику количину инерџије на кривинама која се јавлја када су криве затворене. олабавува затвора ч от.
- Хајде да видимо маџку која излази из млазнице на преднјој страни пи толја.
- Да се затвори страни ч ната вратни ч ка.



## 6. Заварување: опис поступка

### 6.1. Преходни работи.

- Приклучите кабл у куќи те (-) (за заваривање које има само један кабл).
- За спајање кабла за спајање у за титну брзу везу (-) у зависности од материјала који се завари (за апарат са 2 терминала за спајање).
- Велика брзина ч (-) са максималном реактивно  $\dot{c}y$  а за алуминијум и легуре бакра и легуре бакра.
- Велика брзина - (-) са минималном реактивно  $\dot{c}y$  н за пер  $\dot{G}$  осува ч ки ч елик, ден елик угља и слаб врзан ч елик.
- Ако је повратни кабел спојен на дио од којег зависи.
- За отварање и регулацију излазног притиска уз помоћ редуктора притиска (5-7 л/мин).
- Ако је прекидач укључен, прекидач је постављен да се заустави помоћу окретног прекидача.

### Слика 1

### 6.2. Заварување (слика Л)

Када се апарат укључи, укључите претходну операцију, доволјно је уметнути утикач да замијените дио и он ќе савити и исече копију батерије. Батерију је потребно одвојити од тежести по количини воде која се пуни.

Када је потребно заварити, корисно је и претходно пробати делове који су за излаз, делувајќ и ре ење за регулацију се поде ава, како се поде ава заваривање. Ако се лак стави у поклопац и затеже гаќ потребно је повећати брзину иката или одабрати нижу вриједност структуре. Напротив, ако ицата тежнее цон насилно пунктира на партчто и предизикија пројекција на материјат,ќ е биде неопходно да се намали везата нажицата.

Потребно је знати да свака жица даје болје резултате уз одређену брзину поређења. Стога је код малих и арених шокота корисно испробати оне различите дебљине, како би се изабрала најпогоднија.

### 6.3. Варење на алуминиум

За ову врсту плина се користи као за тита од употребе аргона или аргона и хелијума. Жицата која што се користи мора да има исти особине како и главниот материјал. У сваком случају болје је користити ица везу (пр. Алуминиј/силицијум), а друга ица је од алуминијума.

Кај заварувањето МИГ на алуминијум нема специал спот Шкотии, освен обидот добро да се провлекува жицата низ целата батерија, бидејќ и како што е познато алуминијумот има слаб механи ч ки особини, така што поте Шкотиитемиќ кол бидог поголе III то е потенка жицата.

Овај проблем се може рије ити само уз помоћ ових промјена:

1. Замијените пунџа батерија са тефлонским моделима. Доволјно је да се трансакција поједностави и да се осигура рад батерије.
2. Немојте користити контактна собива за алуминијум.
3. Замијените мале валјкасте лежајеве алуминијским валјкастим лежајевима.
4. Замијенити сигурносни појас корисним уредајем за спу танје сједи та са одговарајушим сједи тем за тефлон.

Предвидено је да наведени дијелови буду додатна опрема за алуминијум, која је истовремено достапна.



#### 6.4. То аст цасте заварување (слика М)

Са уредајем ица жмогуће је зауставити прскање по лименкама само сланјем једног врз лијека, прије на који не добије корист додавањем материјала. Апарат има посебне називе за такве називе, тако да можете видјети да постоји вријеме када се може регулирати, Шодабиром најприкладнијег времена интерпункције и на тај нашин од користи ономе ко их користи.

За такав назив су потребни слједећи изводи:

- Немојте замијенити капсулу батерије пробу еном капиларом која је корисна.

Од стандардног се разликује по цилиндричном и доњем дијелу отвора за плин.

- За поде аванје прекидача за максималну регулацију.
- Да се регулира брзина на жицату скоро на максимуму.
- За заустављање на позицији ТИМЕР.
- За регулисање времена интерпункције у зависности од дебљине лимота.

Да би се пробу ила, капсула батерије се мора ставити на први лист и копија батерије се може притиснути како би се спријесио о теценје. жицата предизвикува усвитување на првиот лим и продира низ него, па низ вториот лим, создавајќ и поме Ѓ у лиен клин.

Копија се мора притиснути како би се осигурало да се ни у једном тренутку не прегрије.

Овим поступком, пункција се може обавити у условима када није могуће извр ити пункцију традиционалним апаратима, тако да се види да лименке конзерви које немамо не могу да се дојде од задната страна, како на пример кутии или резервари. Воедно е намалена и тежината на работата на операторот, со оглед на тоа Што батеријата е мо Шне лесна.

Ограниченје употребе оваквог система неопходно је за разграниченје првог дијела, док се други дио може дати знатно болје.

## 7. Сервисирано

### Внимание!

Прије провјере сервисних радова провјерити да ли су апарати исклјучени и исклјучени из зграде.

#### 7.1. Озбилјно сервисиран

Послове јавних услуга може обавлјати пружалац услуга.

##### 7.1.1. Батерија

- Да бисте спријесли цуренје батерије и кабела на измјенјивачу топлине, немојте прегријати изолацију на изолацијском материјалу.
- Потребно је тестирати цијело тијело на цијеви и уклјучити гас.
- Потребно је замијенити ременицу на свакој ременици компримираним зраком тако да се водени калем (са максимално 5 бара) исцрпи и тестира цијела селија.
- За тестирање исправности и издржљивости крајева дијелова батерије: капсуле, контактне игле, плинског дифузора.

##### 7.1.2. Уред за напојување со жица

Да би се испитало станје оклагије потребно је уклонити метал тако да остане на свом мјесту (валјци и водилице на валјку вриједе).

## 7.2. Вонредно сервисуар

Сајт испунјава услове за каснију услугу и мора да обезбеди квалификовано писанје песама.

Евентуалне провјере донјег дијела вара унутар вара могу узроковати нјегово бубренје услијед директног контакта с дијеловима за испоруку, који се могу о тетити контактом с горивом или могу узроковати контакт са дијеловима за испоруку. се во движење.

- Неопходно и редовно, зависно од намјене, испитати унутра нјост вара и уз помоћ компримованог зрака уклонити пра ину која се таложи на трансформатору (макс. 10 бара).

- Да би се избегла компресибилна улја у ваздуху, да би се идентификовале електронске компоненте у апарату. На крају се истат тако много мека четка.

- Потребно је испитати да ли су електричне жице правилно спојене и да ли су каблови правилно изоловани.

- Након тога је потребно затегнути гдјеК и Штетка на завару ч от и никако не смијее да заварује тако да је отворена заварува ч без куК и Ште.

## Uslovi garancije

br. predmet na garancija ( potrošeno materijal)

1. **sopjka na kabl sa aparata,**
2. **nosilac na elektrode,**
3. **ručka za žica,**
4. **pin za nula**