



EMP 255ic u EMP 320ic



Ръководство за експлоатация



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Welding power source

Type designation

EMP 320ic, from serial number 730 xxx xxxx (2017 w30)
EMP 255ic, from serial number 735 xxx xxxx (2017 w35)

Brand name or trade mark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources
EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
EN 60974-10:2014, A1:2015 Arc, Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2018-02-27

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2018

1	БЕЗОПАСНОСТ	5
1.1	Значение на символите	5
1.2	Безопасност предпазни мерки	5
2	ВЪВЕДЕНИЕ	9
2.1	Обзор	9
2.2	Оборудване	9
3	ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	10
4	МОНТАЖ	12
4.1	Местоположение	12
4.2	Инструкции за повдигане	12
4.3	Мрежово захранване	13
5	РАБОТА С АПАРАТА	15
5.1	Връзки и органи за управление на потребителя	16
5.2	Свързване на заваръчния и обратния кабел	17
5.2.1	За процес MIG/MMA	17
5.2.2	За TIG процес	18
5.3	Обръщане на поляритета	18
5.4	Защитен газ	18
5.5	Волтамперни криви	18
5.5.1	SMAW (Електрод с покритие) 400 V	19
5.5.2	GMAW (MIG) 400 V	19
5.5.3	GTAW (TIG) 400 V	20
5.6	Работен цикъл	20
5.7	Сваляне/поставяне на макарата	21
5.8	Сваляне/поставяне на телта	22
5.8.1	Сваляне на телта	24
5.8.2	Поставяне на тел	26
5.9	Заваряване с алуминиева тел	27
5.10	Настройка на натиска при подаване на телта	27
5.11	Сваляне/поставяне на ролките за подаване на телта	28
5.11.1	Сваляне на ролките за подаване на телта	28
5.11.2	Поставяне на ролките за подаване на телта	30
5.12	Сваляне/поставяне/регулиране на водачите на телта	31
5.12.1	Сваляне/поставяне на изходния водач на телта	33
5.12.2	Сваляне/поставяне на централния водач на телта	34
5.12.3	Регулиране на водачите на телта	35
5.13	Защита срещу прегряване	36
5.14	Lift-TIG заваряване	36
6	ПАНЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	38
6.1	Навигация	38
6.2	Главно меню	38

6.3	Режим sMIG: Основен (Basic)	39
6.4	Режим sMIG: Разширен	39
6.5	Ръчен режим на MIG: Основен (Basic)	39
6.6	Ръчен режим на MIG: Разширен	39
6.7	Режим на тел с флюсова сърцевина: Основен (Basic)	40
6.8	Режим на тел с флюсова сърцевина: Разширен	40
6.9	Режим MMA: Основен (Basic)	40
6.10	Режим MMA: Разширен	41
6.11	Режим Lift-TIG: Основен (Basic)	41
6.12	Режим Lift-TIG: Разширен	41
6.13	Настройки	42
6.14	Информация от ръководството за потребителя	42
6.15	Справочник за икони	42
7	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	46
7.1	Профилактично техническо обслужване	46
7.2	Техническо обслужване на модула за подаване на телта	47
7.2.1	Почистване на модула за подаване на телта	47
7.3	Техническо обслужване откъм страната на захранването на устройството EMP	51
7.4	Техническо обслужване на водача на пистолета	51
7.4.1	Почистване на водача на пистолета	51
8	ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	52
8.1	Предварителни проверки	52
8.2	Показвани от софтуера на потребителския интерфейс (UI) кодове за грешки	54
9	ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	56
	СХЕМА	57
	КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ЗАЯВКА	59
	ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ	60
	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	62
	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	63
	ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА	64

1 БЕЗОПАСНОСТ

1.1 Значение на символите

Както са използвани в ръководството: Означава внимание! Бъдете внимателни!



ОПАСНОСТ!

Означава непосредствена опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до незабавно, сериозно нараняване или смърт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означава потенциална опасност, която може да доведе до телесно нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ!

Означава опасност, която може да доведе до леки телесни наранявания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Преди употреба прочетете и разберете ръководството за работа и спазвайте всички етикети, практики за безопасност на служителите и информационни листове за безопасност (SDS).



1.2 Безопасност предпазни мерки

Потребителите на оборудване ESAB носят пълната отговорност за осигуряване на спазването на всички приложими мерки за безопасност на всеки, който работи с оборудването или в близост до него. Мерките за безопасност трябва да отговарят на всички изисквания, приложими за типа оборудване. В допълнение към стандартните нормативни разпоредби, които са валидни за работното място, трябва да се спазват следните препоръки.

Всички дейности трябва да се извършват от обучен персонал, добре запознат с работата с оборудването. Неправилната работа на оборудването може да доведе до опасни ситуации, които да предизвикат нараняване на оператора и повреда на оборудването.

1. Всеки, който работи с оборудването, трябва да бъде запознат с:
 - неговата работа
 - местоположението на аварийните спирачки
 - неговата функция
 - приложимите мерки за безопасност
 - заваряването и рязането и останалите приложими функции на оборудването
2. Операторът трябва да осигури следното:
 - при включването на оборудването в работната му зона няма неупълномощени лица
 - няма незащитени лица при запалването на дъгата или започването на работата с оборудването

3. Работното място трябва:
 - да бъде подходящо за целта
 - да няма въздушни течения
4. Лични предпазни средства:
 - Винаги носете препоръчителните лични предпазни средства, като например предпазни очила, огнезащитно облекло, предпазни ръкавици
 - Не носете свободно прилягащи дрехи и аксесоари, като шалове, гривни, пръстени и др., които могат да бъдат захванати или да предизвикат изгаряния
5. Общи мерки за безопасност:
 - Уверете се, че обратният кабел е здраво закрепен
 - Работи по оборудване под високо напрежение **могат да се извършват само от квалифициран електротехник**
 - Съответното пожарогасително оборудване трябва да бъде ясно обозначено и поставено наблизо
 - Смазването и поддръжката **не** трябва да се извършват по време на работа с оборудването



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Електродъговото заваряване и рязане може да доведе до нараняване на вас и други лица. Вземайте предпазни мерки, когато заварявате и режете.



ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯТ УДАР – може да е смъртоносен

- Монтирайте и заземете оборудването в съответствие с ръководството за работа.
- Не докосвайте електрическите части и електродите, намиращи се под напрежение, с голи ръце, влажни ръкавици или мокро облекло.
- Изолирайте себе си от работното място и земята.
- Заемете безопасна работна поза



ЕЛЕКТРОМАГНИТНО ПОЛЕ – може да представлява опасност за здравето

- Заварчиците с поставен сърдечен стимулатор трябва да се консултират с лекаря си, преди да заваряват. Електромагнитното поле може да предизвика смущения в сърдечния стимулатор.
- Излагането на електромагнитно поле може да има други въздействия върху здравето, които не са известни.
- Заварчиците трябва да прилагат следните процедури, за да минимизират излагането на електромагнитно поле:
 - Прекарвайте електрода и работните кабели заедно от една и съща страна на тялото ви. Фиксирайте ги със залепваща лента, когато това е възможно. Не заставайте между пистолета и работните кабели. Никога не увивайте кабелите на пистолета или работния кабел около тялото си. Дръжте източника на захранване и кабелите възможно най-далеч от тялото си.
 - Свържете работния кабел към детайла възможно най-близо до зоната, в която ще заварявате.



ГАЗОВЕ И ДИМ – могат да представляват опасност за здравето

- Дръжте главата си далеч от димните газове.
- Използвайте вентилация, аспирация в участъка на дъгата или и двете, за да отведете газовете и дима от зоната ви на дишане и работното пространство.



ЕЛЕКТРОДЪГОВО ИЗЛЪЧВАНЕ – може да нарани очите и да предизвика изгаряния върху кожата

- Защитете очите и тялото си. Използвайте подходяща маска за заваряване и филтърни лещи и носете защитно облекло.
- Защитете стоящите в близост лица с подходящи екрани или завеси.



ШУМ – прекомерният шум може да увреди слуха

Защитете ушите си. Използвайте антифони или други средства за защита на слуха.



ДВИЖЕЩИ СЕ ЧАСТИ – могат да причинят нараняване



- Дръжте всички врати, панели и капаци затворени и фиксирани на мястото им. Позволявайте само на квалифицирани лица да свалят капациите с цел поддръжка и отстраняване на неизправности, когато това е необходимо. Поставете обратно панелите или капациите и затворете вратите, след като сервисното обслужване е приключено и преди да стартирате двигателя.
- Изключете двигателя, преди да монтирате или свързвате модул.
- Дръжте ръцете, косата, свободните дрехи и инструментите далеч от движещите се части.



ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР

- Искрите (пръските) могат да предизвикат пожар. Уверете се, че в близост няма никакви запалими материали.
- Не използвайте затворени контейнери.

НЕИЗПРАВНОСТ – в случай на неизправност потърсете експертна помощ.

ЗАЩИТЕТЕ СЕБЕ СИ И ДРУГИТЕ!



ВНИМАНИЕ!

Настоящият продукт е изцяло предназначен за електродъгово заваряване.



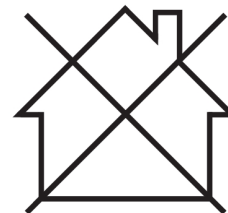
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не използвайте захранващия източник за размразяване на замръзнали части.



ВНИМАНИЕ!

Оборудването от клас А не е предназначено за употреба в жилищни помещения, в които електрозахранването се осъществява от обществената мрежа под ниско напрежение. В такива помещения е възможно възникване на потенциални затруднения, свързани с електромагнитната съвместимост на оборудване от клас А, вследствие на проводими или излъчващи повърхности.





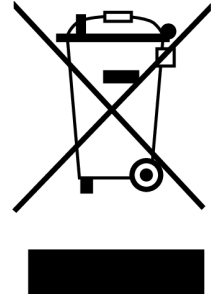
ЗАБЕЛЕЖКА!

Унищожавайте електронното оборудване чрез предаване в пункт за рециклиране!

В съответствие с европейската Директива 2012/19/ЕО относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване и нейното прилагане съгласно националното законодателство, електрическото и/или електронното оборудване, което е достигнало до края на цикъла си на експлоатация, трябва да бъде унищожено чрез предаване в пункт за рециклиране.

Тъй като Вие сте лицето, което отговаря за оборудването, Вие трябва да потърсите информация за одобрените пунктове за събиране на подобно оборудване.

За допълнителна информация се свържете с най-близкия дилър на ESAB.



ESAB разполага с асортимент от аксесоари за заваряване и лични предпазни средства за закупуване. За информация за изготвяне на поръчка се свържете с местния търговски представител на ESAB или посетете нашия уебсайт.

2 ВЪВЕДЕНИЕ

2.1 Обзор

Продуктовите линии ESAB, EMP 255ic и EMP 320ic са ново поколение захранващи източници за множество заваръчни процеси (MIG, TIG, MMA), които са проектирани така, че да удовлетворят на нуждите на потребителя в голям брой заваръчни приложения.

ЕМП има като потребителски интерфейс 11 cm (4,3 in) цветен TFT (Тънък филмов транзистор) (UI) дисплей, който дава възможност за бърз и лесен избор на процеса и параметрите на заваряването, подходящ за току-що обучени потребители и за такива на междинно ниво. За по-напреднали потребители могат да бъдат въведени произволен брой функции, които да бъдат персонализирани за постигане на максимална гъвкавост.

Принадлежностите на ESAB за продукта можете да откриете в глава "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ" от настоящото ръководство.

2.2 Оборудване

Захранващият източник се доставя в комплект с:

- USB памет с ръководство за работа
- Ръководство за безопасност
- Мрежов кабел с дължина 3 m (9,8 ft) с CEE щепсел 16 A
- Газов маркуч със съединител за бърза връзка
- Обратен кабел със заземяваща скоба, 4,5 m, 300 A
- Насочващи тръби: 0,8 mm (0,030 in) – 1,2 mm (0,045 in)
- Задвижващи ролки
 - 1,0 mm (0,040 in)/1,2 mm (0,045 in)
 - 0,8 mm (0,030 in)/1,0 mm (0,040 in)
- Инструмент за измерване на дебелината

3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

	EMP 320ic (0700 300 991)	EMP 255ic (0700 300 992)
Мрежово напрежение	400 V \pm 10%, 3~ 50/60 Hz	400 V \pm 10%, 3~ 50/60 Hz
Ток в първичната намотка		
I_{max} MMA/ I_{eff} MMA	18,0 A/11,4	13,0 A/9,4 A
I_{max} TIG/ I_{eff} TIG	16,0 A/10,1	15,0 A/6,3 A
I_{max} MIG/ I_{eff} MIG	18,0 A/11,4	17,0 A/8,5 A
Необходима мощност без товар в режим на икономия на енергия		
U_{in} 400 V	68 W	
Диапазон на настройка		
MMA	16 A/20 V – 300 A/32 V	16 A/20 V – 255 A/30 V
TIG	5 A/10 V – 320 A/23 V	5 A/10 V – 255 A/20 V
MIG	15 A/15 V – 320 A/34 V	15 A/15 V – 300 A/34 V
Допустимо натоварване при MMA		
40 % работен цикъл	300 A/32,0 V	255 A/30,0 V
60% работен цикъл	255 A/30,0 V	170 A/27,0 V
100% работен цикъл	180 A/27,0 V	130 A/25,0 V
Допустимо натоварване при TIG		
40 % работен цикъл	320 A/23,0 V	255 A/30,0 V
60% работен цикъл	265 A/21,0 V	215 A/19,0 V
100% работен цикъл	220 A/19,0 V	170 A/17,0 V
Допустимо натоварване при заваряване MIG		
40 % работен цикъл	320 A/23,0 V	255 A/27,0 V
60% работен цикъл	265 A/27,0 V	200 A/24,0 V
100% работен цикъл	200 A/24,0 V	160 A/22,0 V
Мощност на празен ход	22 W	22 W
Ефективност	87%	86%
Коефициент на мощност	0,87	0,87
Напрежение на празен ход U_0 max	68 V	68 V
Напрежение при отворена верига U_0 max с активирано VRD	35 V	35 V
Скорост на подаване на тел	1,3 – 20 m/min (50 – 800 in/min)	
Wire diameter (Диаметър на заваръчната тел)		
Мека, стоманена плътна тел	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 in)	
Плътна тел от неръждаема стомана	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 in)	
Тел с флюсова сърцевина	0,8 – 1,6 mm (0,030 – 0,045 in)	

Алуминий	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 in)
Работна температура	–10 до +40°C (+14 до +104°F)
Температура при транспортиране	–20 до +55°C (–4 до +131°F)
Размер на макарата	100 – 300 mm (4 – 12 in)
Размери д × ш × в	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 инча)
Тегло	31,75 kg (70,0 lb)
Клас на защита на корпуса	IP23

Работен цикъл

Под работен цикъл се разбира времето като процент от десетминутен период, в което може да извършвате заваряване с определен товар без претоварване. Работният цикъл е валиден за 40 °C (104 °F).

Клас на защита на корпуса

Кодът **IP** обозначава класа на защита на корпуса, т.е. степента на защитеност срещу проникване на твърди замърсители или вода.

Оборудване, обозначено с **IP 23S**, е предназначено за употреба на закрито и открито; с него обаче не трябва да се работи в условия на валеж.

Клас на приложение

Символът **S** означава, че захранващият източник е предназначен за използване в участъци с повишена опасност от електрически ток.

4 МОНТАЖ

Инсталацията трябва да се извърши от професионален специалист.

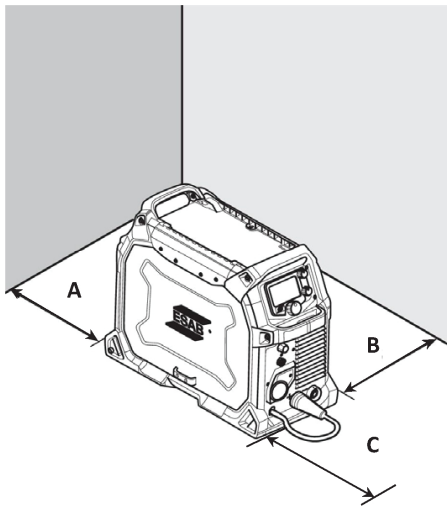


ВНИМАНИЕ!

Настоящият продукт е предназначен за промишлена употреба. В битова среда продуктът може да предизвика радио смущения. Потребителят носи отговорността за вземане на съответните мерки.

4.1 Местоположение

Поставете източника на захранване така, че входните и изходните отвори за охлаждащия въздух да са свободни.



A. 152 mm (6 in)

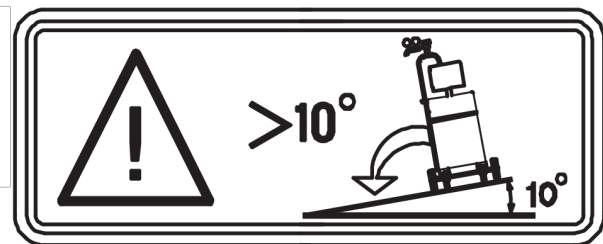
B. 100 mm (4 in)

C. 152 mm (6 in)



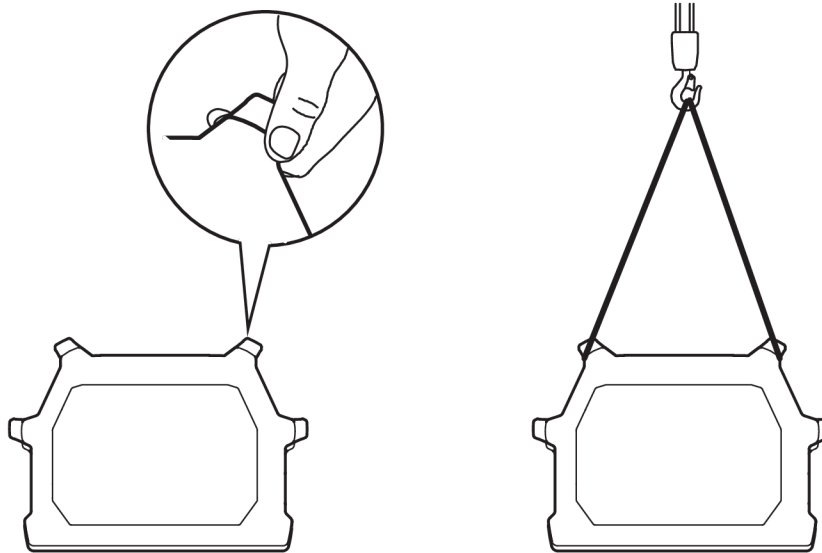
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Укрепете оборудването - особено ако е разположено върху неравна или наклонена повърхност.



4.2 Инструкции за повдигане

Захранващият източник може да се вдига за всяка от дръжките. Механичното повдигане трябва да се извършва за двете външни дръжки.



4.3 Мрежово захранване



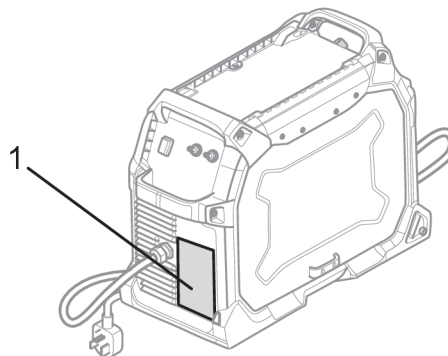
ЗАБЕЛЕЖКА!

Изисквания към мрежовото захранване

Това оборудване съответства на IEC 61000-3-12, при условие че мрежовата мощност при късо съединение е по-голяма или равна на S_{scmin} в точката на свързване между потребителското захранване и обществената система. В този случай монтажникът или потребителят на оборудването, при необходимост след консултации с оператора на електроразпределителната мрежа, носят отговорността за свързване на оборудването само към захранване с мрежова мощност при късо съединение, по-голяма или равна на S_{scmin} . Направете справка с техническите данни в глава ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ.

Захранването се подава чрез мрежов кабел $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$ и щепсел 16 A, които в комбинация са в състояние да реализират номиналните характеристики, посочени за 3-фазно мрежово захранване 380 – 415 V.

1. Табелка с технически данни, съдържаща информация за захранването



Препоръчителни номинални токове на предпазителите и минимални сечения на кабелите

Мрежово напрежение	3~ 50/60 Hz
	400 V \pm 10%
Входен ток при максимална изходна мощност	18 A

Максимален препоръчван капацитет на предпазителя ¹⁾ или мрежовия прекъсвач	16 A
Сечението на мрежовия кабел	4 x 2,5 mm ² (13 AWG)
Максимална препоръчвана дължина на удължителния кабел	15 m (50ft)

¹⁾Бавнодействащ предпазител.

Захранване от електрогенератори

Захранващият източник може да се захранва от различни видове електрогенератори. Някои генератори обаче не осигуряват достатъчна мощност за нормалната работа на заваръчния захранващ източник. Препоръчва се използване на 3-фазни генератори с номинална мощност 15 kW с автоматично регулиране на напрежението (AVR) или с еквивалентен или по-добър тип регулиране.

5 РАБОТА С АПАРАТА

Общите правила за безопасност при работа с оборудването можете да намерите в глава "Безопасност". Прочетете ги внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването.



ЗАБЕЛЕЖКА!

За преместване на оборудването използвайте ръкохватката. Никога не дърпайте кабелите.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Въртящите се части могат да предизвикат нараняване, работете с изключително внимание.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Електрически удар! По време на работа не докосвайте работния детайл или заваръчната глава!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

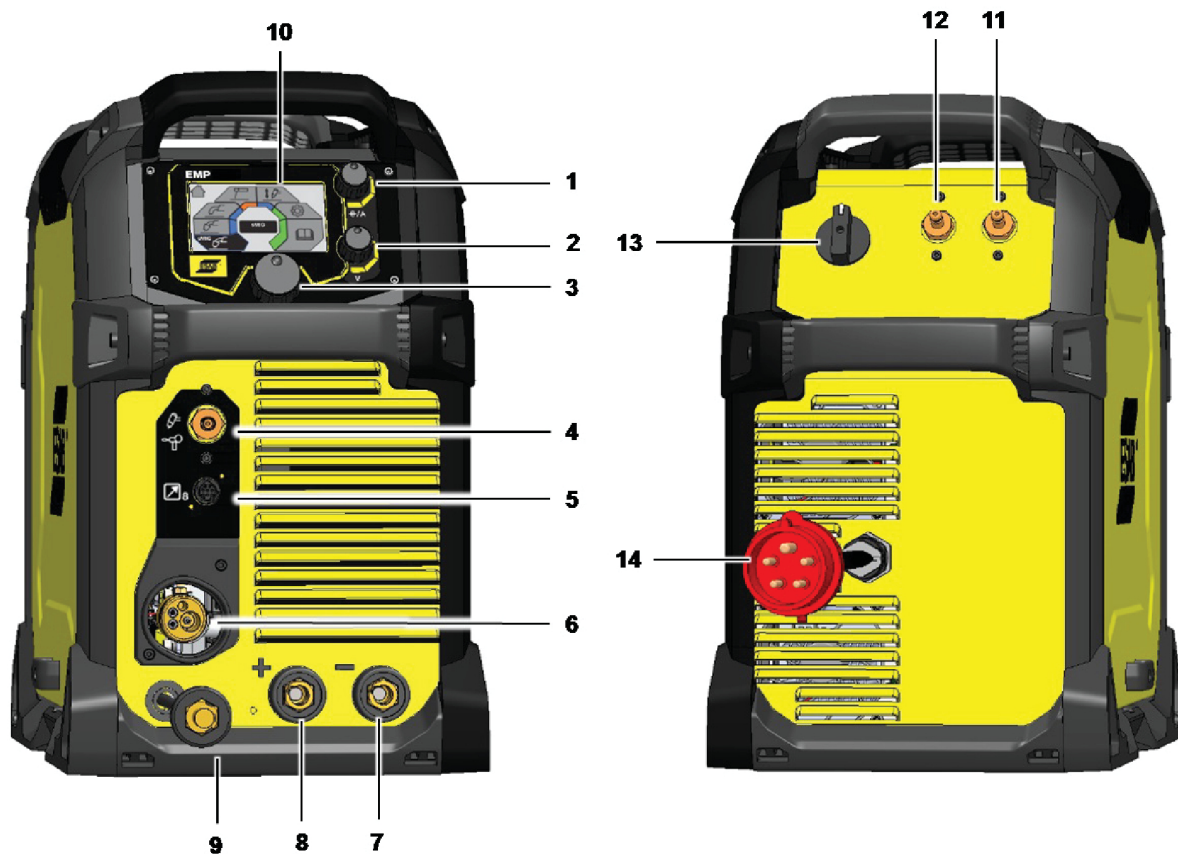
По време на работа се уверете, че страничните капаци са затворени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

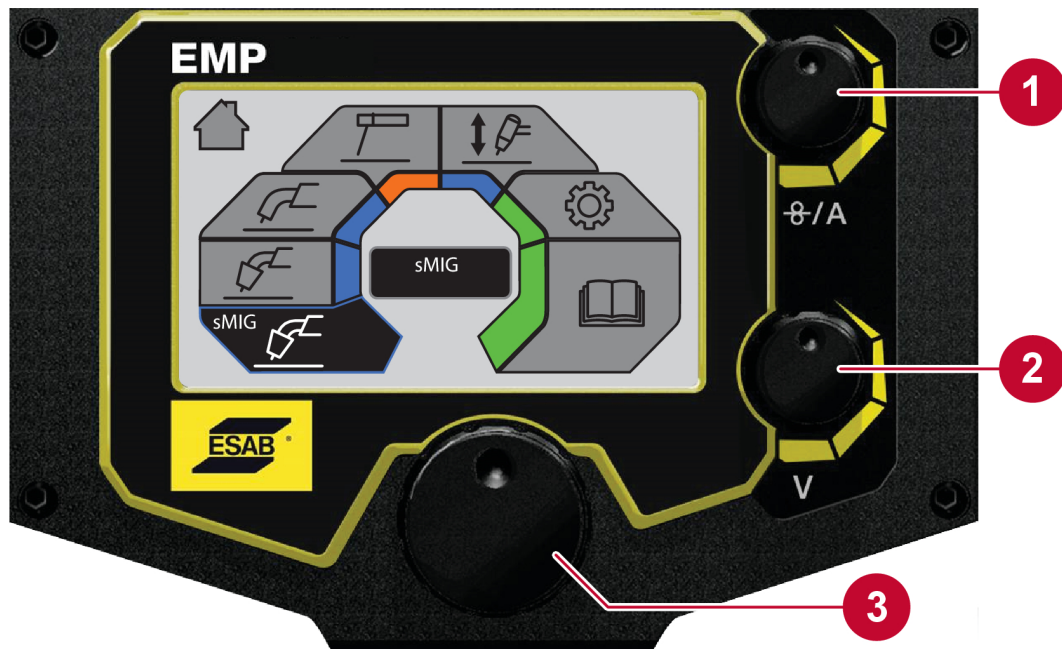
Затегнете болта на макарата, за да не се изплъзне тя от главината.

5.1 Връзки и органи за управление на потребителя



Изгледи отпред и отзад: Модели EMP 255iC и EMP 320iC

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Въртящ се бутон за избор на тока или скоростта на подаване на телта | 8. Положителен изход [+] |
| 2. Въртящ се бутон за избор на напрежението | 9. Кабел за смяна на полярността |
| 3. Основен бутон за навигация и избор на параметри | 10. Дисплей |
| 4. Изход за газ за TIG и пистолет с макара | 11. Вход за газ на MIG/MAG |
| 5. Връзка за пистолета/дистанционното управление | 12. Вход за газ на TIG |
| 6. Връзка на пистолета и изход за газ на MIG/MAG | 13. Мрежов ключ ВКЛ./ИЗКЛ. |
| 7. Отрицателен изход [-] | 14. Мрежов кабел |



1. Горен бутон за управление:
 - (a) Задава стойността на изходящия ток (b) Задава скоростта на подаване на телта
2. Долен бутон за управление:
 - (a) Избор на напрежението за MIG заваряване
 - (b) Настройка на напрежението на SMIG (c) режим MMA: ВКЛ./ИЗКЛ. на дъгата
3. Навигация в менюто:

Завъртете и натиснете, за да изберете опция от менюто.



ЗАБЕЛЕЖКА!

В режим MMA долният бутон за управление ВКЛ./ИЗКЛ. изходното захранване. Когато изходното захранване е ВКЛ., фонът на дисплея става оранжев (вижте главата „КОНТРОЛЕН БЛОК“).

5.2 Свързване на заваръчния и обратния кабел

Захранващият източник има два изхода за свързване на заваръчния и обратния кабел: отрицателна клема [-] (7) и положителна клема [+] (8).

5.2.1 За процес MIG/MMA

За процес MIG/MMA изходът, към който е свързан заваръчния кабел, зависи от типа на електрода. Направете справка с опаковката на електрода за информация относно правилната полярност на електрода. Свържете обратния кабел към оставащата заваръчна клема (9) на захранващия източник.

Закрепете контактната скоба на обратния кабел към обработвания детайл и проверете дали има добър електрически контакт.

**ЗАБЕЛЕЖКА!****Таблица с указания за MIG заваряване:**

На задната страна на вратата, откъм страната на макарата, има таблица с указания за MIG заваряване, за начален избор на органите за управление на заваряването. Тя е предвидена да бъде справочник за задаване на параметрите на това оборудване.

5.2.2 За TIG процес

За опцията TIG процес (изисква допълнителни принадлежности за TIG: вижте главата „ПРИНАДЛЕЖНОСТИ“) свържете захранващия кабел на пистолета за TIG заваряване към отрицателната клемма [-] (7). Свържете гайката на входа за газ на пистолета за TIG заваряване към съединителя на изхода за газ (4), който се намира върху предната страна на захранващия източник. Свържете гайката на входа за газ (12) на задния панел към регулирано захранване със защитен газ. Свържете работния обратен извод към клемата на обратния кабел (9). Свържете съединителя на пистолета към съединителя за пистолет тип Euro (6).

5.3 Обръщане на поляритета

Захранващият източник на устройството се доставя с кабел за смяна на полярността, свързан към положителната клемма. Препоръчително е някои видове тел, напр. самоекранирани телове със сърцевина, да се заваряват с отрицателен поляритет. Отрицателен поляритет означава, че кабелът за смяна на полярността е свързан към отрицателната клемма, а обратният кабел остава като връзка за обратния кабел на пистолета.

Проверете какъв поляритет се препоръчва за телта, която желаете да използвате. Направете справка с опаковката на електрода за информацията относно правилната полярност на електрода. Полярността може да се сменя чрез преместване на кабела за смяна на полярността по начин, подходящ за приложимия заваръчен процес.

5.4 Защитен газ

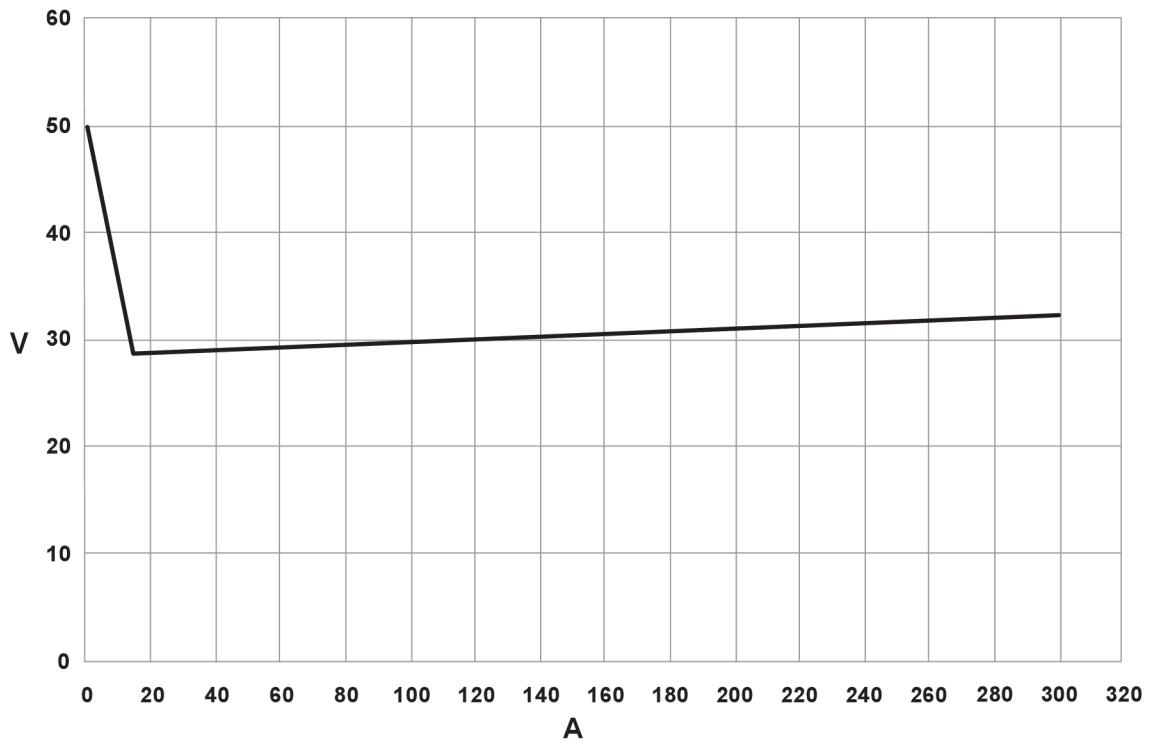
Изборът на подходящ защитен газ зависи от материала и заваръчния процес. Обикновено в MIG/MAG процеса мека стомана се заварява с газова смес (Ar + CO₂) или 100% въглероден двуокис (CO₂). Неръждаема стомана може да се заварява с газова смес (Ar + CO₂) или с тройна смес (He + Ar + CO₂). За алуминий или силициев бронз използвайте чист аргон (Ar). В режим sMIG (вижте раздела „режим sMIG“ в главата „КОНТРОЛЕН БЛОК“) оптималната заваръчна дъга с използвания газ се задава автоматично. При TIG процеса обикновено се използва 100% аргон.

5.5 Волтамперни криви

Показаните по-долу криви показват максималните изходни възможности за напрежение и ток на захранващия източник за три обичайни настройки на заваръчния процес. Другите настройки се поместват в криви, които се намират между тези криви.

A= Заваръчен ток (AMPS), **V** = Изходно напрежение

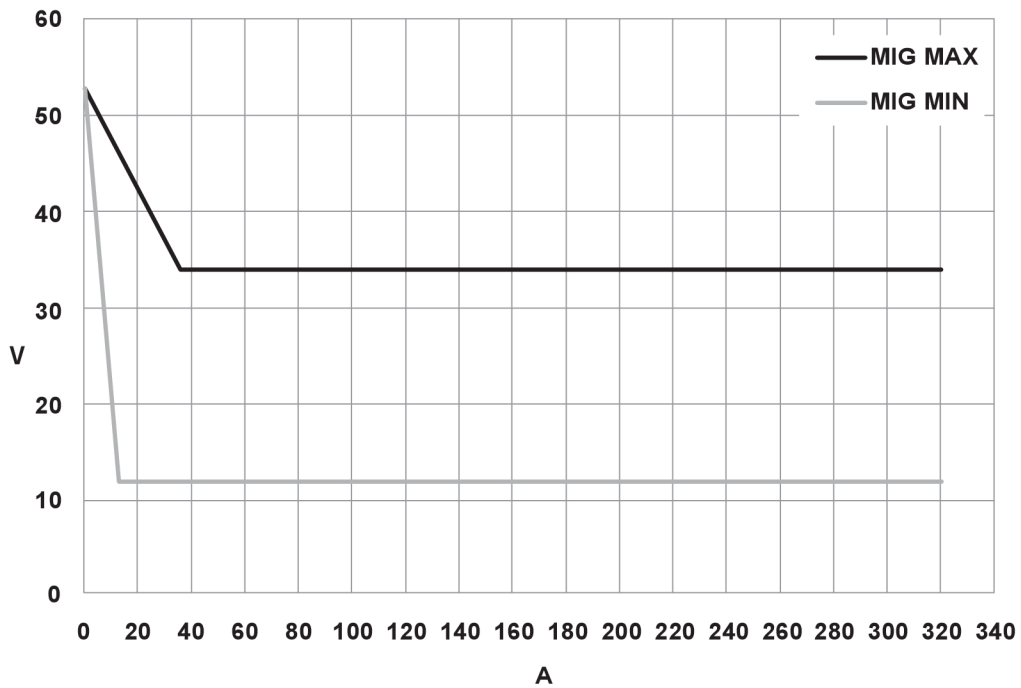
5.5.1 SMAW (Електрод с покритие) 400 V



V = Изходно напрежение

A = Заваръчен ток (Ампери)

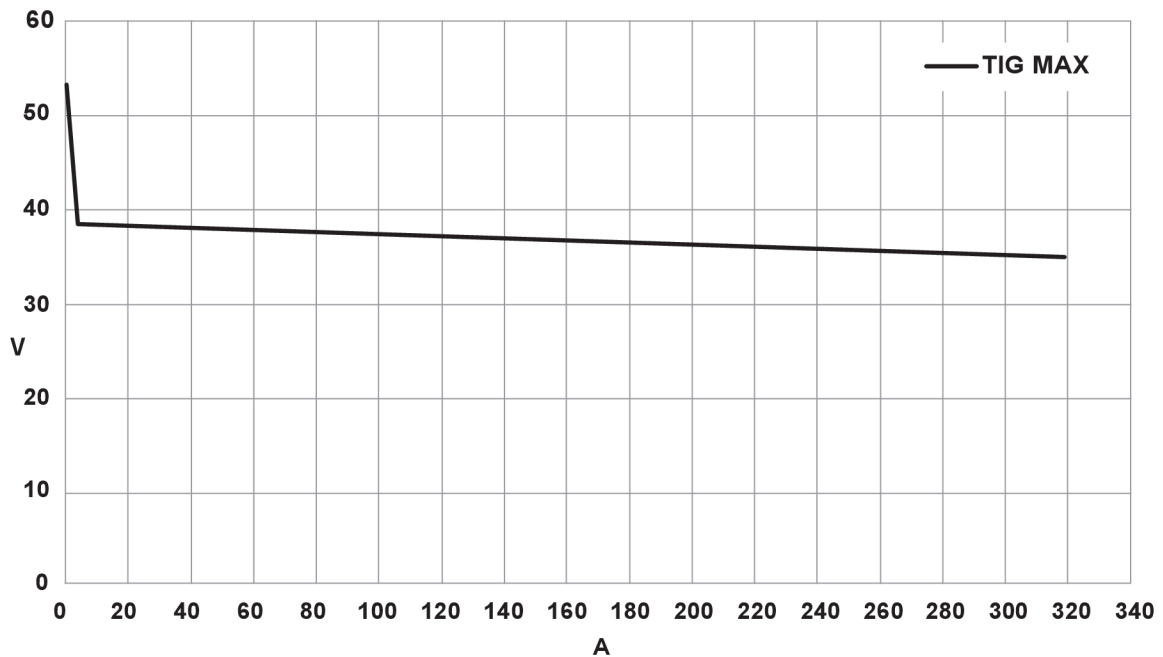
5.5.2 GMAW (MIG) 400 V



V = Изходно напрежение

A = Заваръчен ток (Ампери)

5.5.3 GTAW (TIG) 400 V



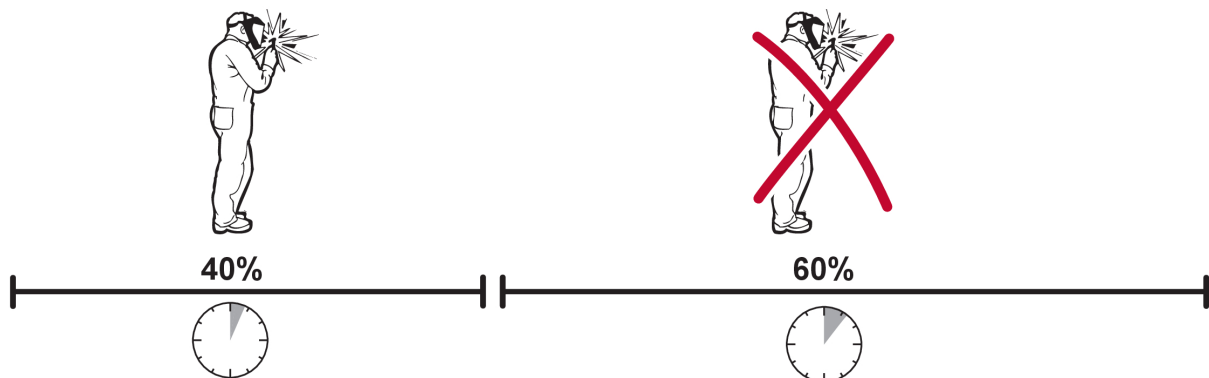
V = Изходно напрежение

A = Заваръчен ток (Амperi)

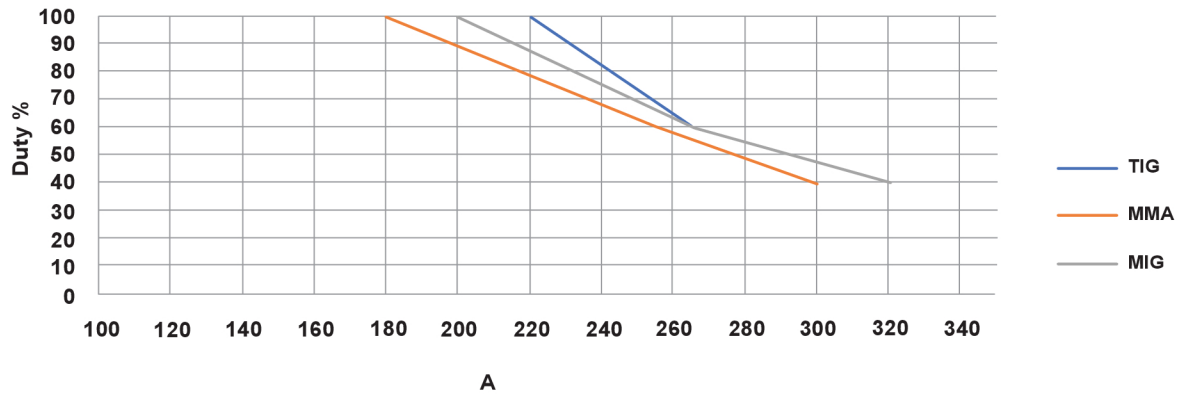
5.6 Работен цикъл

EMP 255ic е с изходен заваръчен ток 255 А при работен цикъл 40%. EMP 320 е с изходен заваръчен ток 320 А при работен цикъл 40%. Самовъзстановяващ се термостат защитава захранващия източник при надвишаване на работния цикъл.

Пример: Ако захранващият източник работи при работен цикъл 40%, той осигурява номиналния ток за най-много 4 минути на всеки 10-минутен период. През оставащото време, 6-те минути, захранващият източник трябва да се остави да се охлади при работещи вентилатори.



Може да се избира друга комбинация от работен цикъл и заваръчен ток. Използвайте графиките по-долу за определяне на правилния работен цикъл за даден заваръчен ток.



Планиран работен цикъл при 400 V AC

5.7 Сваляне/поставяне на макарата



ЗАБЕЛЕЖКА!

За тази процедура газът не трябва да се свързва. **За тази процедура захранването трябва да се изключи.**

Пружината определя „спирачната сила“, която действа срещу двигателя за подаване на заваръчната тел и опъна на колелата на подаващата ролка. Затягнете болта „А“, вижте илюстрацията по-долу, докато макарата спре да се върти свободно.

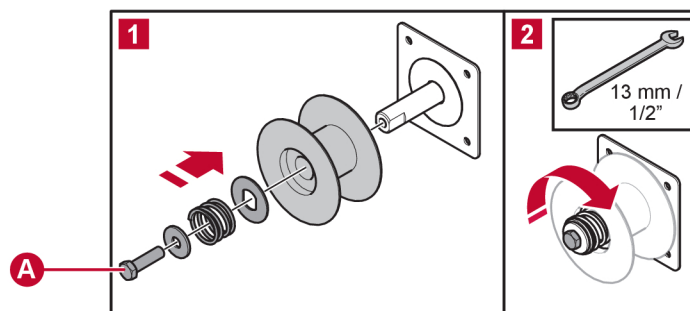
Свалете/поставете макарата, както е показано по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА!

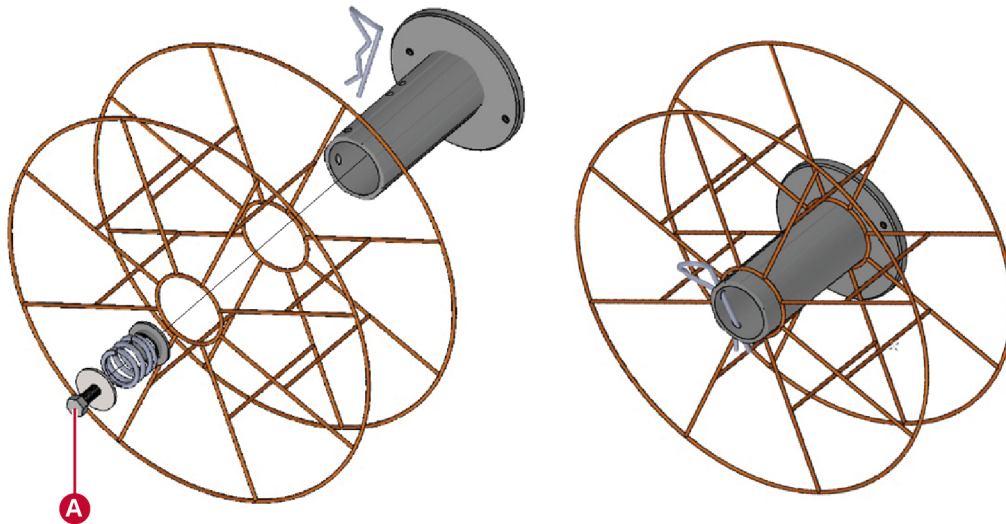
За да се използва 100 mm (4 in) макара, пластмасовата макара трябва да се махне от оборудването.

Затегнете гайката за блокиране на макарата за 100 mm (4 in) макара:



A. Гайка за блокиране на макарата

Затегнете гайката за блокиране на макарата за 200 mm (8 in), 300 mm (12 in):



A. Гайка за блокиране на макарата



ЗАБЕЛЕЖКА!

По-голямата макара може да бъде доставена с показаната на илюстрацията форма на телта или може да бъде шприцвана пластмасова форма. Двете се монтират по показания начин.

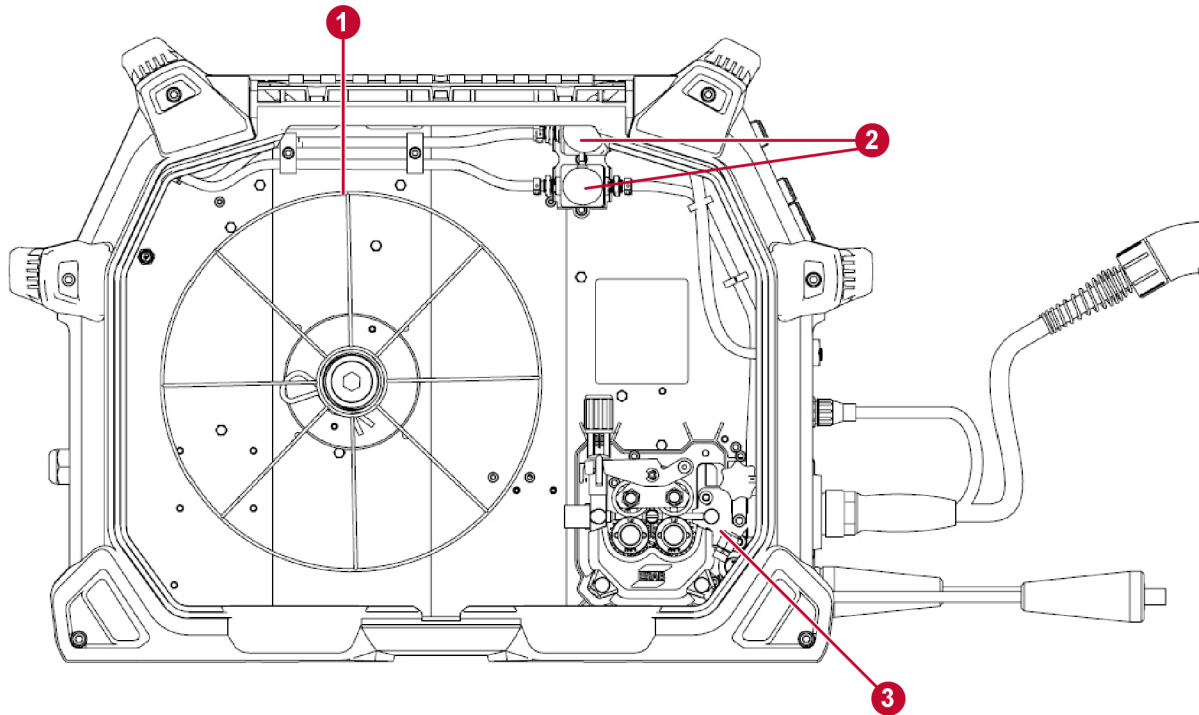
5.8 Сваляне/поставяне на телта



ЗАБЕЛЕЖКА!

Ако поставяте алуминиева тел, вижте раздела „Заваряване с алуминиева тел“.

EMP 255ic или EMP 320ic работят с макари с размери 100 mm (4 in), 200 mm (8 in) и 300 mm (12 in). Вижте главата „ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ“ за съответстващите на всеки вид тел размери на телта.



Изглед на макарата с тел отстрани

1. Макара с тел
2. Газови клапани
3. Модул за подаване на телта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не поставяйте и не насочвайте пистолета близо до лицето, ръцете или тялото си, тъй като това може да доведе до нараняване.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Уверете се, че са избрани правилните ролки с тел.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Помнете, че контактният накрайник в заваръчния пистолет трябва да съответства на диаметъра на използвания тел.

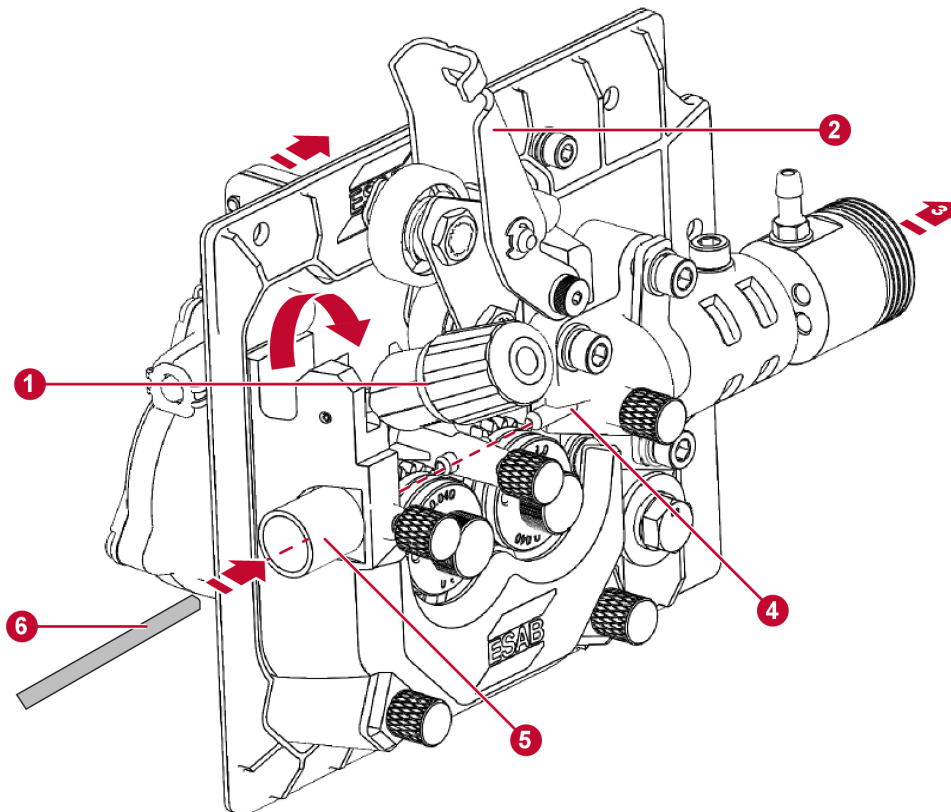
5.8.1 Сваляне на телта

1. Разединете електрическия захранващ източник от устройството.
2. Отворете вратата откъм страната на макарата с телта на устройството EMP.



1. Макара с тел
2. Модул за подаване на телта
3. Намерете модула за подаване на телта и неговото обтягащо рамо.

4. На модула за подаване на телта освободете обтягащото рамо чрез частично развиване на натягачия бутон, издърпването му нагоре до упор и завъртането му към Вас. Обтягащото рамо е пружинно натоварено. То ще излезе, когато бутонът за натягане в предишната стъпка се завърти прекомерно, вижте илюстрацията по-долу.



Механизъм за подаване на телта

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1. Бутон за обтягане | 4. Изходен водач за подаване на телта |
| 2. Обтягащо рамо | 5. Входен водач за подаване на телта |
| 3. Към пистолета | 6. Тел навътре |
5. **Ако телта остане в модула на пистолета:**
Отрежете телта близо до входния край на водача за подаване на телта на модула за подаване на телта, като държите края на макарата (така че телта да не се развие от макарата след отрязването ѝ). Закрепете отрязания край на телта към макарата (ако е останала тел на макарата), за да предотвратите развиването от макарата.
6. **Ако телта остане в модула на пистолета:**
Разединете модула на пистолета от устройството ЕМР чрез издърпване на оставащата дължина на телта през модула за подаване на телта и оставете пистолета настрана (със свободната тел все още в пистолета). Сега старата тел трябва да се отстрани напълно от модула за подаване на телта.
7. Свалете макарата от устройството (вижте раздела „Сваляне/поставяне на макарата“). Сега старата тел и неговата макара могат да се свалят изцяло от устройството. Телта в модула на пистолета остава да бъде махната при следващата стъпка.
8. **Ако телта остане в модула на пистолета:**
Издърпайте останалата в модула на пистолета стара тел от някой от краищата на модула на пистолета.

5.8.2 Поставяне на тел



ВНИМАНИЕ!

Прекалено дългият водач на пистолета е предпоставка за повреждане на модула за подаване на телта, ако бъде насилен при опита за свързване на пистолета към захранващия модул.

Направете справка с ръководството за пистолета за инструкции относно смяната на водача.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Ако смяната на телта изисква смяна на водача на пистолета в модула на пистолета, водачът може да е прекалено дълъг и в такъв случай трябва да се отреже до необходимата дължина. За начина на поставяне на нов водач в маркуча на пистолета направете справка в ръководството за пистолета.

1. Разединете електрическия захранващ източник от устройството.
2. Отворете вратата откъм страната на макарата с телта на устройството EMP.
3. Монтирайте нова макара (вижте раздела „Сваляне/поставяне на макарата“).
4. На модула за подаване на телта освободете натягащия бутон чрез издърпването му нагоре до упор и завъртането му към Вас. Обтягащото рамо е пружинно натоварено. То ще излезе нагоре, когато бутонът за натягане в предишната стъпка се завърти прекомерно.
5. Поставете необходимите ролки за размера на телта (вижте раздела „Сваляне/поставяне на ролки за подаване на телта“).
6. С чисто отрязан прав край (без огъвания) изтеглете телта от новопоставената макара и я подайте във входния водач за подаване на телта през централния водач за подаване на телта, след това през канала на подаващата ролка и през изходния водач за подаване на телта, докато се покаже извън изходния край на евроадаптера на около три сантиметра (3 cm).
7. Затворете обтягащото рамо върху телта в нейния канал на ролките за подаване на телта и я фиксирайте с обтягащото рамо. Проверете дали телта се намира в канала, а не плава извън канала върху повърхността на ролката.
8. Свържете отново модула на пистолета към устройството EMP, като внимавате при вкарването на края на телта, който се подава от Евро-адаптера, в подходящата насочваща тръба на съединителя на пистолета.
9. Захранване на устройството EMP. Газът не трябва да се свързва за тази процедура.
10. При поставен в изправено положение кабел на пистолета подавайте телта през кабела на пистолета, докато тя се покаже на неговия заваръчен връх чрез натискане на спусъка на пистолета. Дължината на показване на телта откъм страната на върха можете да видите в ръководството за съответния пистолет.
 - Моделът EMP 255ic използва пистолет модел: PSF 305 (Ръководство 0458 870 201)
 - Моделът EMP 320ic използва пистолет модел: PSF 305 (Ръководство 0458 870 201)
11. За по-точна настройка и за проверка на обтягането на подаването на телта за правилния натиск вижте раздела „Настройка на натиска за подаване на телта“.
12. Затворете вратата от страната на макарата с телта на устройството EMP.

5.9 Заваряване с алуминиева тел



ЗАБЕЛЕЖКА!

След като изпълните инструкциите в този раздел, се върнете на раздела „Сваляне/поставяне на телта“.

За заваряване на алуминий със стандартен пистолет направете справка с ръководството за пистолета за MIG заваряване относно смяната на стандартния стоманен проходен водач с тefлонов проходен водач на пистолета.

- Моделът EMP 255ic използва пистолет модел: PSF 305
- Моделът EMP 320ic използва пистолет модел: PSF 305

Поръчайте следните принадлежности:

- Тefлонов проходен водач на пистолета (водач от PTFE)
- Покрити с тefлон централна и изходна тръби на водача на телта (изберете размер, който е подходящ за телта, от раздела „ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА“ в приложението)
- U-образен канал, алуминиева подаваща ролка (изберете размер, който е подходящ за телта, от раздела „ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА“ в приложението)

5.10 Настройка на натиска при подаване на телта



ЗАБЕЛЕЖКА!

Тази процедура изисква наличието на захранване в устройството. Свързването на газа не е необходимо за тази процедура.

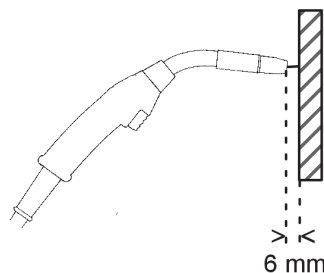
1. Включете захранването на устройството.
2. Започнете с проверка на това дали заваръчната тел се движи свободно през водача.



ВНИМАНИЕ!

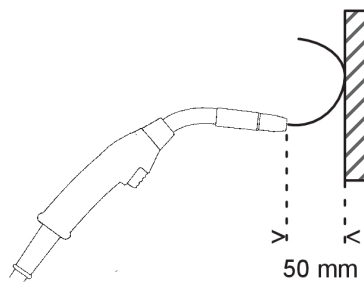
Важно е натискът при подаването да не бъде много голям.

3. **Регулиране на минималния натиск на ролките:**
Когато държите заваръчния пистолет на около 6 mm ($\frac{1}{4}$ in) от парчето дърво, подаващите ролки трябва да приплъзват. Ако те не намаляват опъна на телта чрез регулиране на бутона за натягане на модула за подаване на телта.



4. Регулиране на правилния натиск на ролките:

Ако държите заваръчния пистолет на около 50 mm (2 in) от парчето дърво, телта трябва да се подава навън и да се огъва.



5.11 Сваляне/поставяне на ролките за подаване на телта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

За тази процедура захранването трябва да се изключи.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Газът не трябва да се свързва за тази процедура.

Стандартно се доставят две двойки двуканални подаващи ролки с различни размери (Посочени в приложението като „ПО ПОДРАЗБИРАНЕ“ и като „ПРИНАДЛЕЖНОСТ“). Сменете подаващите ролки, така че да съвпадат с размера/типа на телта на макарата с тел. Вижте „ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА“ в приложението за избор на подаващи ролки.

5.11.1 Сваляне на ролките за подаване на телта

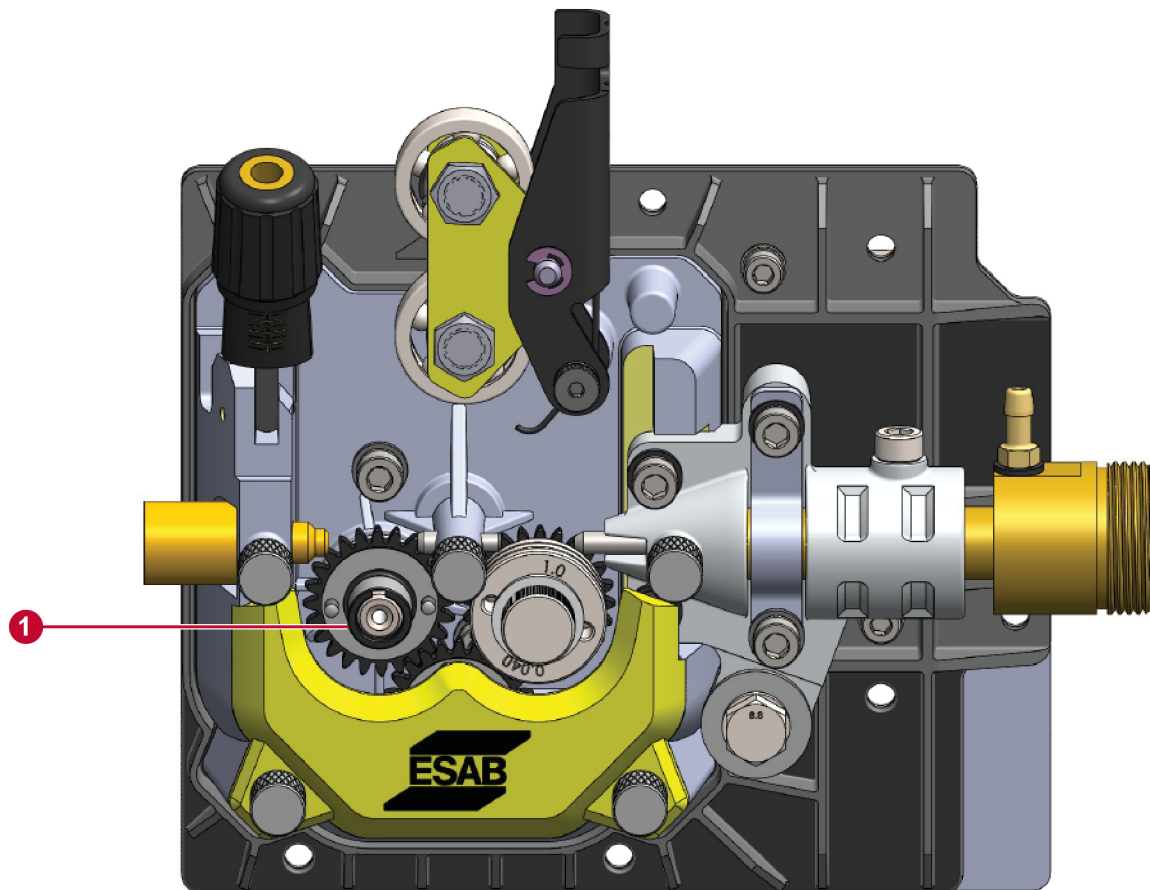
1. Ако се поставят нови ролки, изберете правилния размер и тип (стоманени или алуминиеви) за поставената тел.
2. Разединете електрическия захранващ източник от устройството.
3. Отворете вратата от страната на макарата с тел на устройството EMP.
4. Освободете обтягащото рамо чрез издърпването му нагоре от неговата фиксирана позиция и завъртането му към Вас, (вижте фигура 5). Понеже натискът за подаване на телта трябва да се наруши за освобождаването на това рамо, натискът на ролките трябва да се регулира отново на по-късен етап. Обтягащото рамо (2) е пружинно натоварено. То ще излезе нагоре, когато бутонът за натягане в предишната стъпка се завърти прекомерно.
5. Махнете телта от механизма за подаване на телта.



ВНИМАНИЕ!

Когато демонтирате задвижващата ролка (ролката от лявата страна) внимавайте да **не** извадите с нея задвижващата предавка. Ако това се случи, има опасност от загубване на малката полукръгла шпонка на вала на двигателя. Неспазването на това изискване ще направи цялото устройство неизползваемо до замената на тази част.

6. Махнете двете ролки за подаване на телта чрез демонтиране на техните задържащи винтове и шайби и плъзгане на всяка от ролките навън от нейния вал (вижте фигура 7).



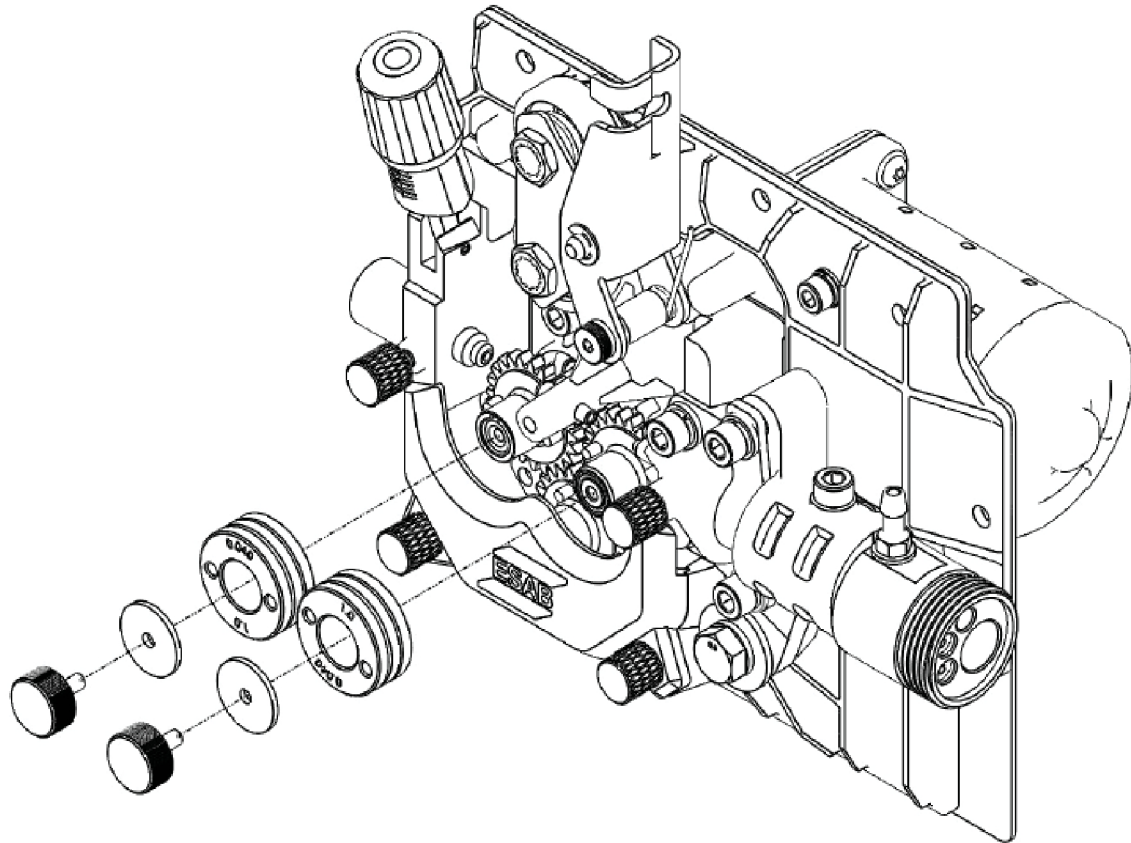
Предавка с полукръгла шпонка на вала на двигателя

1. Задвижваща предавка



ВНИМАНИЕ!

Не демонтирайте задвижващата предавка (вижте (1) на фигура 6). (Има опасност от загубване на полукръглата шпонка на задвижващия вал.)



Сваляне и поставяне на подаващата ролка

5.11.2 Поставяне на ролките за подаване на телта



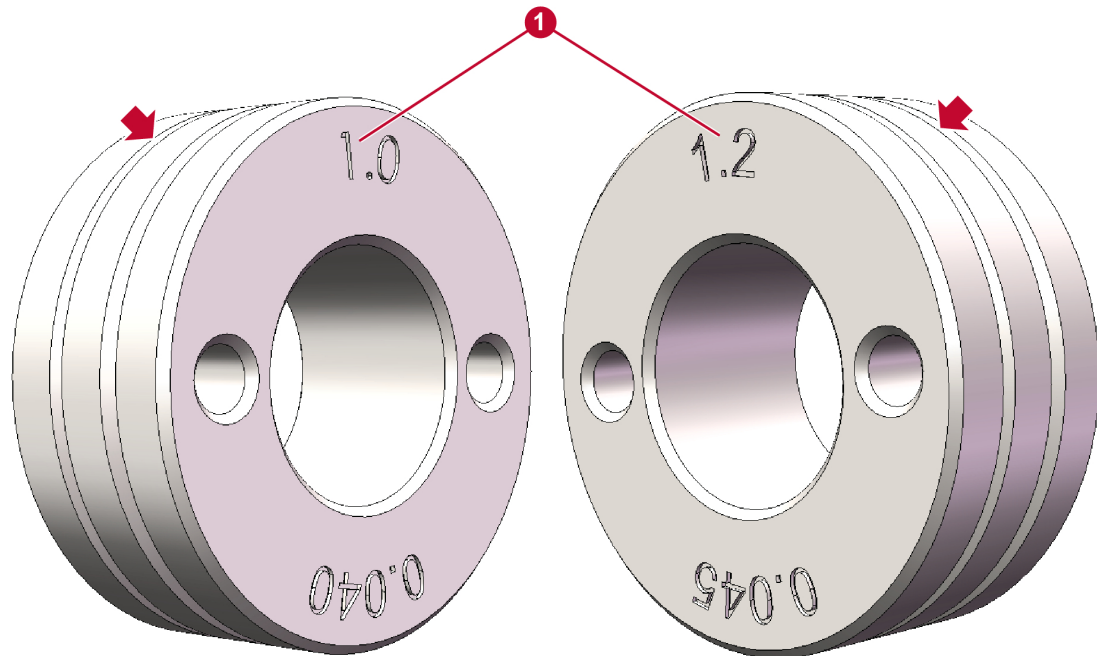
ВНИМАНИЕ!

Когато поставяте ролките за подаване на телта, избягвайте поставянето на ролка (и не я насилвайте), ако позицията на някой от водачите на телта пречи. Плъзнете пречещия водач на телта малко, за да осигурите хлабина за ролката. Водачите на телта се регулират **след** поставянето на ролките.

1. Поставете двете нови задвижващи ролки (и двете с еднакъв каталожен номер и с една и съща и правилна ориентация на канала). Проверете дали каналът с точния размер е ориентиран **навътре**.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Ролките за подаване на телта се сменят (така че да съответстват на размера и типа на поставената нова тел) или се използват отново, ако бъде поставена тел със същия размер и тип.



1. Етикети

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Етикетът върху страната на ролката съвпада с канала на отсрещната страна на ролката.

2. Затегнете задържащия винт на задвижващата ролка чрез въртене на същия по часовниковата стрелка. Затягането на ръка е достатъчно.
3. Телта трябва да бъде поставена през модула за подаване на телта (вижте подраздела „Поставяне на телта“).

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Ако телта е извадена, тя трябва да се постави отново (вижте подраздела „Поставяне на телта“).

4. Затворете притискателните ролки върху телта.
5. Регулирайте натиска за подаване на телта чрез регулиране на обтягането на телта при ролките за подаване на телта с въртене на бутона за натягане, като се съблюдава процедурата в раздела „Настройка на натиска за подаване на телта“.
6. Затворете вратата от страната на макарата с телта на устройството EMP.

5.12 Сваляне/поставяне/регулиране на водачите на телта

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Свързването на газа не е необходимо за тази процедура.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Тръбата на изходния водач на телта трябва да се избере по такъв начин, че да отговаря на размера и типа на избраната за употреба тел (от неръждаема стомана или алуминий). Другите два водача на телта са стандартни части, които пасват на всички видове тел.

Има три тръби на водачи за подаване на телта: тръба на входния водач на телта, тръба на централния водач на телта и тръба на изходния водач на телта. Тръбата на входния водач на телта и тръбата на централния водач на телта са стандартни части за всички типове/размери тел, така че те не са споменати тук. Тази процедура е валидна за сваляне/поставяне и регулиране на тръбата на изходния водач на телта. Мястото на тръбите и техните задържащи винтове можете да видите на фигура 22.

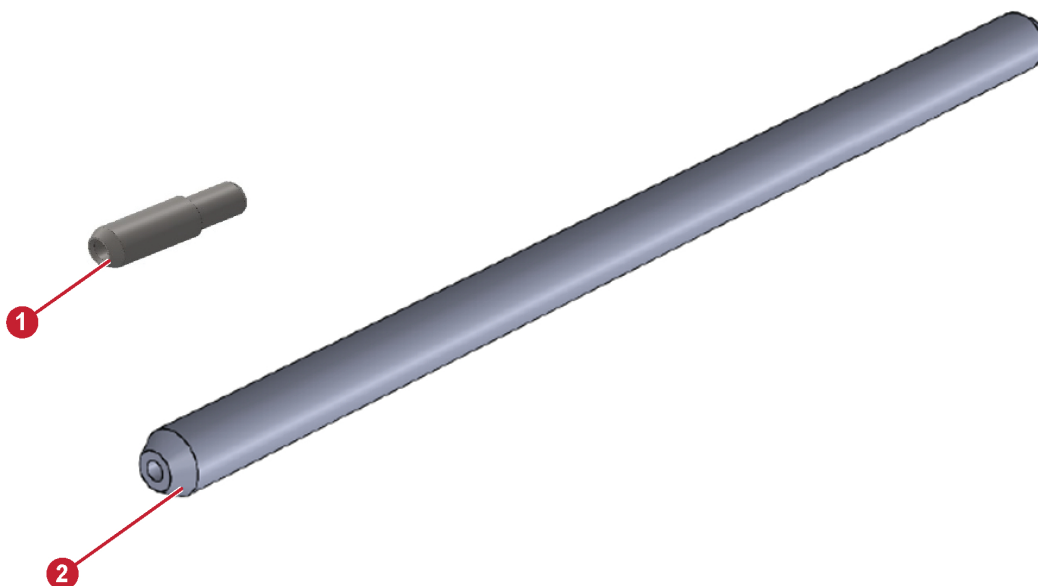
**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Тази глава изисква да са свалени ролките за подаване на телта, за да се осигури достъп до водачите за телта. Изпълнете стъпките за сваляне на ролките за подаване на телта, по късно в тази процедура, за поставяне на ролките. Когато става дума за стъпките по-долу, вижте раздела „Сваляне/поставяне на ролки за подаване на телта“.

1. Изберете и получите точния резервен изходен водач на телта (вижте „ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА“ в приложението).

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Понеже това се основава на размера и типа (стоманен или алуминиев) на избраната тел се приема, че телта е вече избрана, получена и е на разположение за тази процедура.

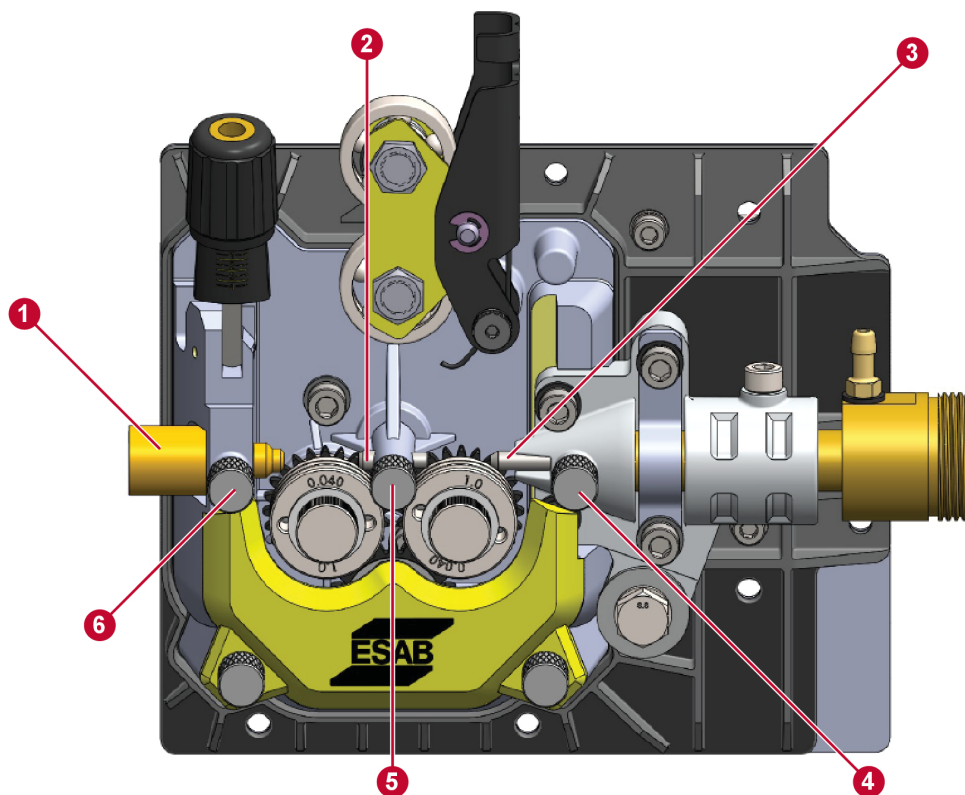


1. Централен водач на телта: един размер е подходящ за всички.
2. Изходен водач на телта: 4 размера за стомана, 3 размера за алуминий (изберете от таблицата в ръководството).
2. Разединете електрическия захранващ източник от устройството.
3. Отворете вратата от страната на макарата с тел на устройството EMP.

4. Освободете обтягащото рамо чрез развиване на бутона за натягане (вижте (1) на фигура 5), издърпване на същото нагоре от неговата фиксирана позиция и завъртането му към Вас. Обтягащото рамо (вижте (2) на фигура 5) е пружинно натоварено. То ще излезе нагоре, когато бутонът за натягане в предишната стъпка се завърти прекомерно.
5. За да извадите телта от устройството EMP, отрежете телта непосредствено пред мястото ѝ на влизане в модула за подаване на телта. Задръжте макаратата и края на телта преди отрязването, за да не се развие телта от макаратата. Закрепете края на телта с някакво подходящо средство към края на макаратата, за да го ограничите механично при продължаването на процедурата.
6. Махнете модула на пистолета от устройството EMP и отстранете останалата част от старата тел, която се намира все още в модула на пистолета и я изхвърлете по правилния начин като отпадък. Модулът на пистолета се свързва отново в края на тази процедура.
7. **Сваляне на ролките за подаване на телта:**
Информация за свалянето можете да видите в раздела „Сваляне/поставяне на ролки за подаване на телта“.

5.12.1 Сваляне/поставяне на изходния водач на телта

1. Развийте винта с глава с накатка на изходния водач на телта.



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Входен водач на телта | 4. Винт с глава с накатка на изходния водач на телта |
| 2. Централен водач на телта | 5. Винт за регулиране на централния водач на телта |
| 3. Тръба на изходния водач на телта | 6. Винт за регулиране на входния водач на телта |

2. Демонтирайте тръбата на изходния водач на телта през изхода на модула на евроадаптера.



ЗАБЕЛЕЖКА!

За да се достигне до изходния водач на телта, не е необходимо да се сваля евроадаптерът. Леко, бързо почукване по входната страна на изходния водач на телта (след развиване на неговия винт с глава с накатка) трябва да бъде достатъчно, за да се покаже толкова, че да може да се хване и да се издърпа. Ако не се получи, той може да бъде избутан обратно и да се направи втори опит за избутване навън, за да може да се хване или да се използват клещи с тънки кръгли челюсти, за да се хване и да се издърпа навън.

3. Сменете го с нова тръба с подходящия размер в обратната последователност. Сега **не** затягайте регулиращия винт (това ще бъде направено по-долу в „Регулиране“).

5.12.2 Сваляне/поставяне на централния водач на телта

1. Разхлабете и демонтирайте оригиналната тръба на централния водач на телта. Централният водач на телта се сваля/поставя само от лявата страна.
2. Поставете нова тръба на централния водач на телта. Централният водач на телта се сваля/поставя само от лявата страна. Плъзнете тази тръба (първо тясната част и надясно) в нейната централна позиция, докато спре и затегнете с ръка нейния винт с глава с накатка.
3. **Поставяне (повторно поставяне) на ролките за подаване на телта:**



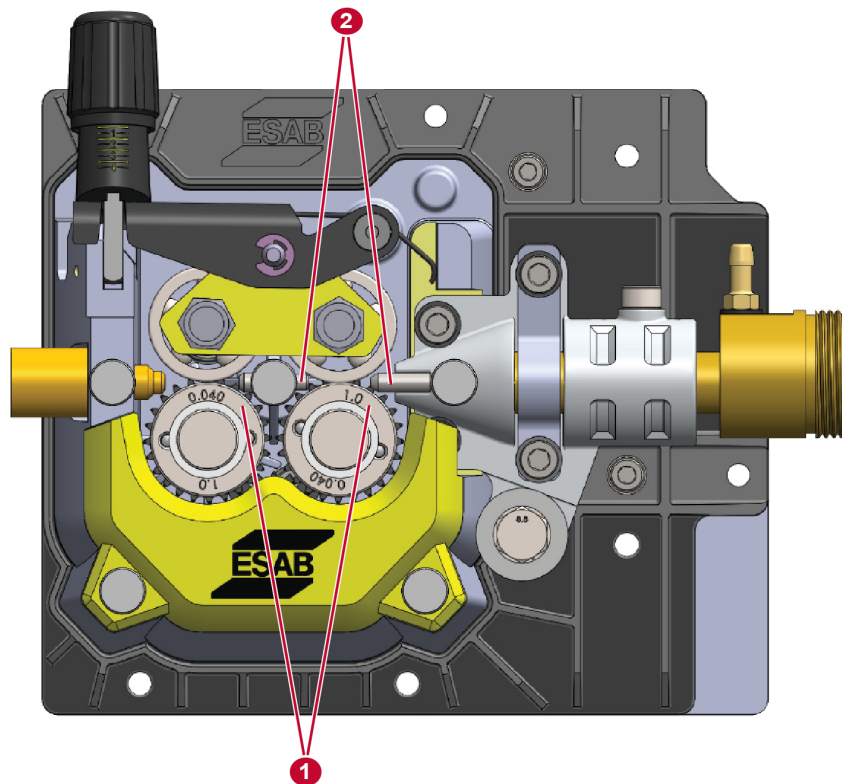
ВНИМАНИЕ!

Понеже никой от водачите на телта не е регулиран (прави се след тази стъпка), произволната позиция на водача на телта може да бъде пречка при опита за поставяне на ролка. **Не насилвайте ролката на нейния вал.** Проверете причината за препятствието и преместете пречещата тръба на водача на телта от пътя на ролката.

- а) Вижте стъпките 8 – 11 в раздела „Сваляне/поставяне на ролки за подаване на телта“ (за поставянето).

5.12.3 Регулиране на водачите на телта

1. Проверете дали има хлабина между тръбата на централния водач на телта и всяка от подаващите ролки. Винтът с глава с накатка на тръбата на централния водач на телта трябва да бъде затегнат на ръка.
2. Регулирайте тръбата на изходния водач на телта на 1 mm (0,03 in) от дясната подаваща ролка и затегнете на ръка нейния винт с глава с накатка.



1. Подаващи ролки
2. Тръба на водачите за подаване на телта
3. Достигнете края на телта на макарата и отрежете малко от края, за да имате чист, прав край. Това е необходимо, за да се получи малко съпротивление при движението за обратното поставяне по дължината на кабела до върха на пистолета.
4. Подайте телта от макарата през водачите за подаване на телта в каналите на ролките за подаване на телта. Поставете телта в канала на ролките за подаване на телта. Продължете да подавате телта, докато тя се покаже няколко сантиметра извън изходната страна на евроадаптера.
5. Затворете притискателните ролки върху телта.
6. Свържете отново модула на пистолета с устройството EMP.
7. Включете захранването на устройството EMP.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Свързването на газа не е необходимо за тази процедура.

8. При изправен кабел на пистолета подавайте телта през кабела на пистолета, докато тя се покаже на заваръчния му връх чрез натискане на спусъка на пистолета. За дължината, на която се показва телта откъм страната на върха можете да направите справка в ръководството за съответния пистолет.

9. Регулирайте натиска за подаване на телта чрез регулиране на обтягането на телта при ролките за подаване на телта, като изпълните процедурата в раздела „Настройка на натиска за подаване на телта“ за по-точно регулиране на този бутон за натягане.
10. Затворете вратата от страната на макарата с телта на устройството EMP.

5.13 Защита срещу прегряване



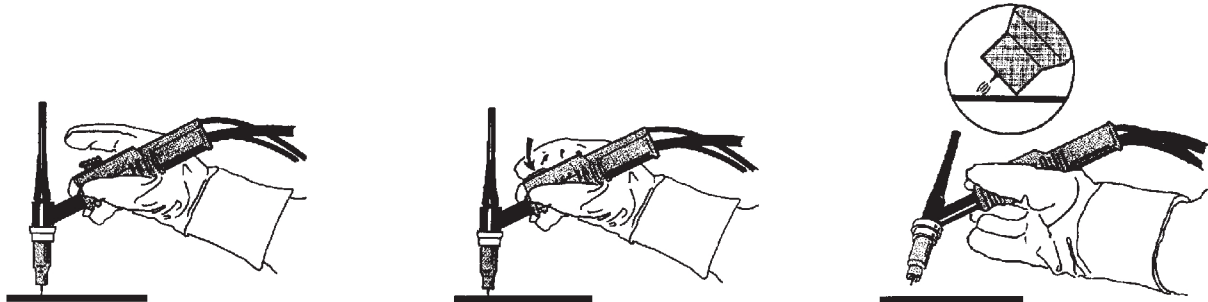
ВНИМАНИЕ!

Устройството е снабдено със защита от прегряване на неговото захранване.

Заваръчният захранващ източник има защита от прегряване, която сработва при прекомерно повишаване на вътрешната температура. Когато това се случи, заваръчният ток се прекъсва и на дисплея светва символ за прегряване. След връщането на температурата до нормалната ѝ работна стойност защитата срещу прегряване се нулира автоматично.

5.14 Lift-TIG заваряване

Показан е процес на 2-тактов и 4-тактов режим на заваряване

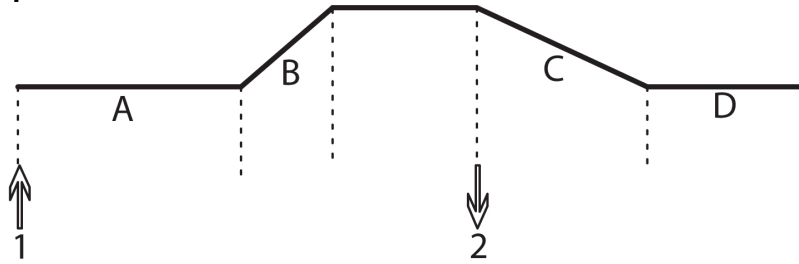


Използва се спусъкът и известен ток вече тече, когато повдигате електрода, за да запалите дъга.

1. Електродът се докосва до работния детайл.
2. Натиска се спусъка, при което започва да тече нисък ток.
3. Заварчикът повдига електрода от работния детайл: дъгата се запалва и токът автоматично се повишава до зададената стойност.



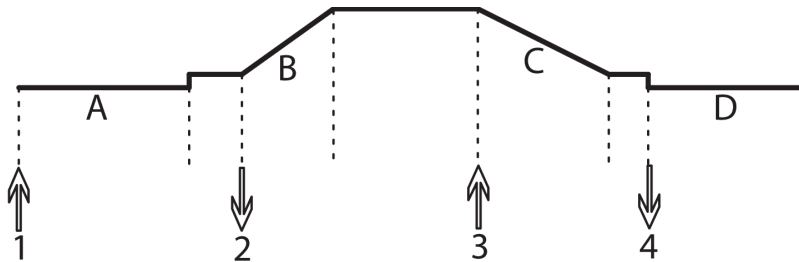
2-тактов режим



- A = Предварителен газов поток
- B = Време за плавно повишаване
- C = Време за плавно понижаване
- D = Последващ газов поток



4-тактов режим



- A = Предварителен газов поток
- B = Време за плавно повишаване
- C = Време за плавно понижаване
- D = Последващ газов поток

6 ПАНЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

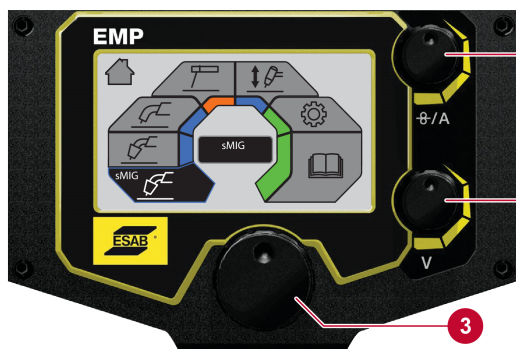
Общите правила за безопасност при работа с оборудването можете да намерите в раздела „Предпазни мерки за безопасност“ в главата „БЕЗОПАСНОСТ“ на това ръководство. Обща информация за работата можете да видите в главата "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ" на това ръководство. Прочетете двете глави внимателно, преди да пристъпите към работа с оборудването!



ЗАБЕЛЕЖКА!

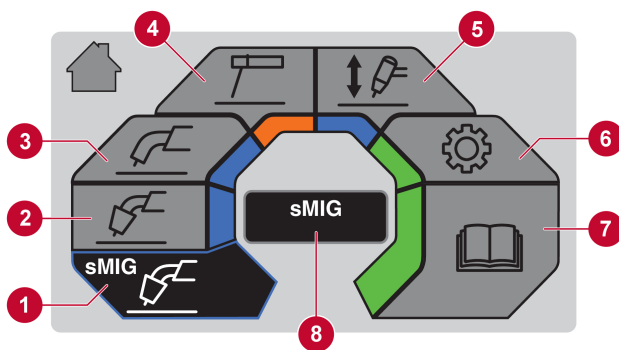
След завършване на захранването на потребителския интерфейс се показва главното меню.

6.1 Навигация



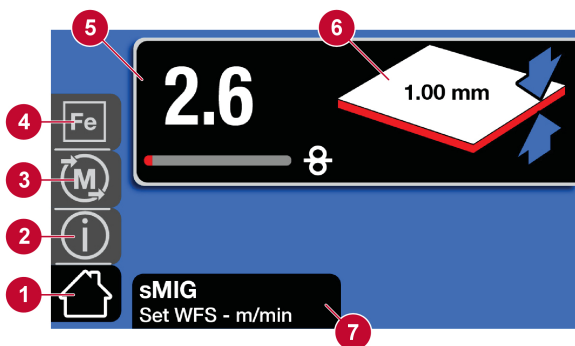
1. Горен бутон за управление
 - a) Зададена изходна стойност на тока
 - b) Зададена скорост на подаване на телта
2. Долен бутон за управление
 - a) Избор на напрежението за MIG
 - b) Настройка на напрежението на sMIG
 - c) Режим MMA: ВКЛ./ИЗКЛ. НА ДЪГАТА
3. Навигация в менюто:
Натискане за избор

6.2 Главно меню



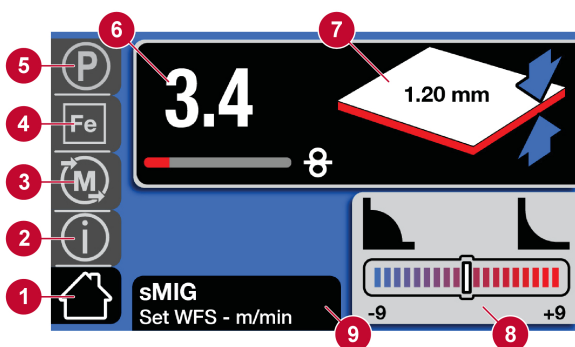
1. Режим sMIG
2. Ръчен режим на MIG
3. Режим с флюсова сърцевина (MIG/MAG)
4. Режим MMA
5. Режим Lift-TIG
6. Настройки
7. Ръководство за потребителя
8. Диалогово поле

6.3 Режим sMIG: Основен (Basic)



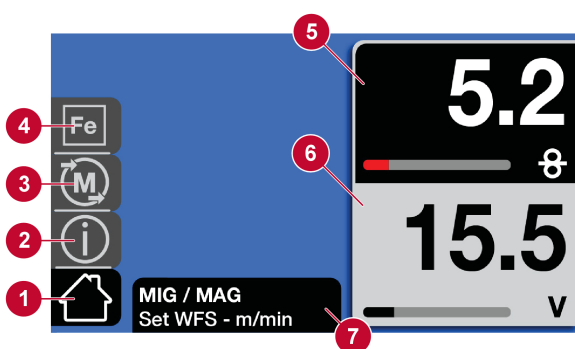
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на вида материал
5. Избор на скоростта на подаване на телта
6. Индикатор за дебелината на материала
7. Диалогово поле

6.4 Режим sMIG: Разширен



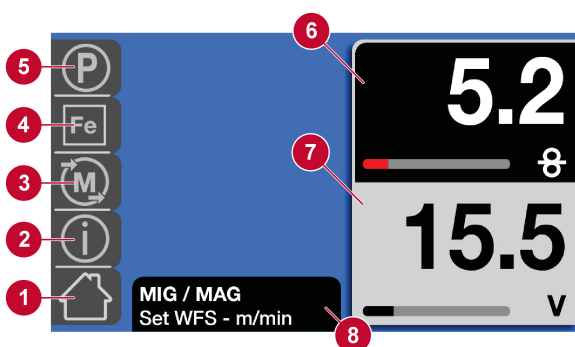
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на вида материал
5. Параметър
6. Скорост на подаване на телта
7. Индикатор за дебелината на материала
8. Fino регулиране на напрежението
9. Диалогово поле

6.5 Ръчен режим на MIG: Основен (Basic)



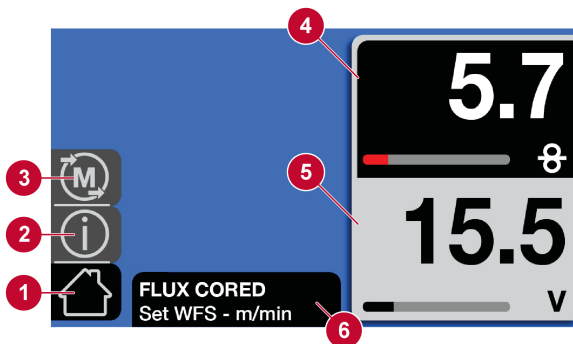
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на вида материал
5. Скорост на подаване на телта
6. Регулиране на напрежението
7. Диалогово поле

6.6 Ръчен режим на MIG: Разширен



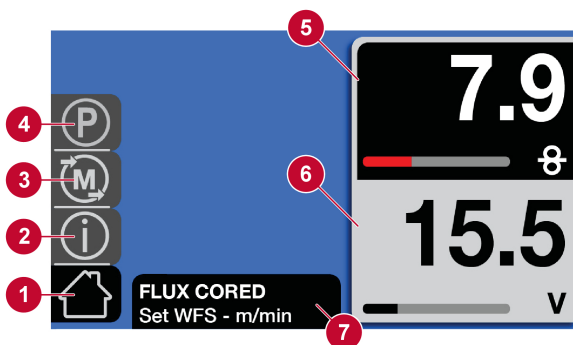
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Избор на вида материал
5. Параметър
6. Скорост на подаване на телта
7. Регулиране на напрежението
8. Диалогово поле

6.7 Режим на тел с флюсова сърцевина: Основен (Basic)



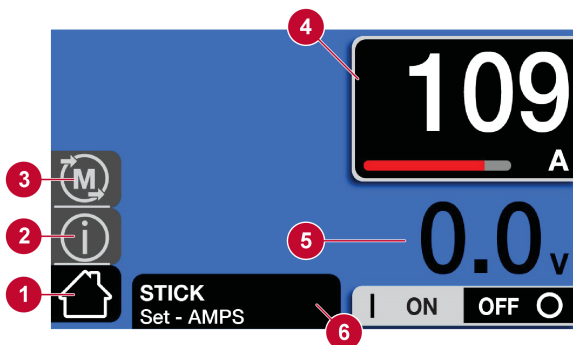
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Скорост на подаване на телта
5. Регулиране на напрежението
6. Диалогово поле

6.8 Режим на тел с флюсова сърцевина: Разширен



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Параметър
5. Скорост на подаване на телта
6. Регулиране на напрежението
7. Диалогово поле

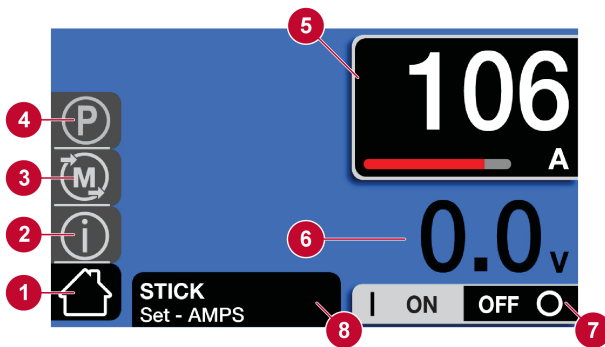
6.9 Режим MMA: Основен (Basic)



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Регулиране на ампераж
5. Напрежение на изхода на захранването (Напрежение при отворена верига)
6. Диалогово поле
7. ВКЛ./ИЗКЛ. на дъгата

Когато изходът е „горещ“ (под напрежение), синьото се сменя с оранжево.

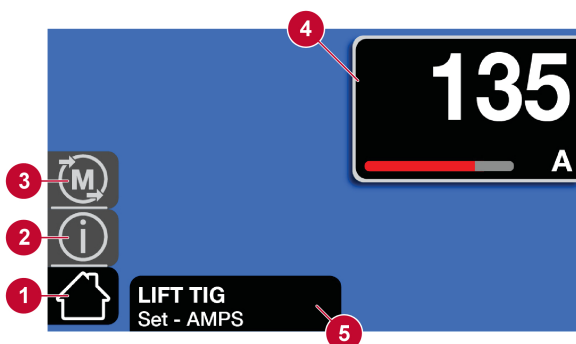
6.10 Режим MMA: Разширен



1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Параметър
5. Ток
6. Напрежение на изхода на захранването (Напрежение при отворена верига)
7. ВКЛ./ИЗКЛ. на дъгата
8. Диалогово поле

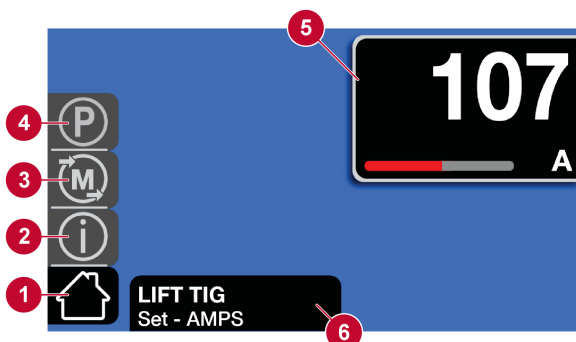
Когато изходът е „горещ“ (под напрежение), синьото се сменя с оранжево.

6.11 Режим Lift-TIG: Основен (Basic)



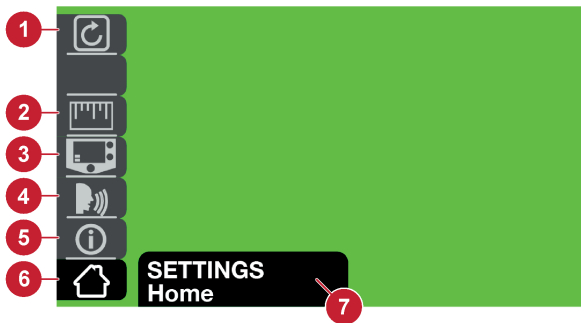
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Ток
5. Диалогово поле

6.12 Режим Lift-TIG: Разширен



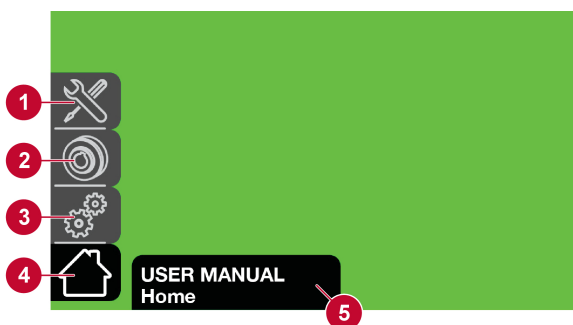
1. Начален екран
2. Информация
3. Памет
4. Параметър
5. Ток
6. Диалогово поле

6.13 Настройки



1. Режим на нулиране
2. Инчов/метричен размер
3. Базов/разширен
4. Език
5. Информация
6. Начален екран
7. Диалогово поле

6.14 Информация от ръководството за потребителя







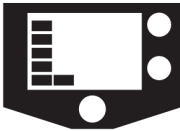

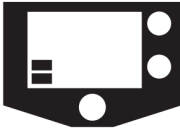


1. Информация за техническото обслужване
2. Износващи се/резервни части
3. Информация за работата
4. Начален екран
5. Диалогово поле

6.15 Справочник за икони

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	Начало		Избор на време на вкл./изкл. на точково заваряване
	Информация		Скорост на подаване на тел
	Пистолети за MIG заваряване		Регулиране на времето на включване на точково заваряване
	Параметри		Тел с флюсова сърцевина

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	Параметри		Ръчен режим на MIG
	Процент		MMA
	Предварителен поток Времето, през което остава включен защитният газ преди запалването на заваръчната дъга		Smart MIG
	Последващ поток Времето, през което остава включен защитният газ след спирането на заваръчната дъга		Lift-TIG
	Секунди		Запаметяване програми за заваряване за специфично приложение при работа в режим на запаметяване
	Настройки на менюто в ръководството за потребителя		Отмяна
	Пистолет с макара (Не за всички пазари)		Дистанционно
	Настройки		Крочно управление

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	2T, спусък вкл./изкл.		Продължаване на дъгата Регулиране на времето, през което напрежението остава включено, след като телта спре, за да не застине телта в точката на заваряване
	4T, спусък задържане/ заклучване		Ръководство за потребителя на главното меню
A	Ампери		Дебелина на листа в режим sMIG
	Интензивност на дъгата Увеличаване на заваръчния ток на прътов електрод при скъсена дъга за намаляване или елиминиране на застиването на прътовия електрод в точката на заваряване		Оформяща лента Промяна на профила на заваръчния шев от плосък на изпъкнал или от плосък на вдлъбнат
	Наклон на намаляване Намаляване на тока за периода от време в края на цикъла на заваряване		Разширени настройки
	Горещ старт Увеличаване на тока при докосването на електрода за намаляване на залепването		Основни настройки

ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ	ИКОНА	ЗНАЧЕНИЕ
	Индуктивност Добавяне на индуктивност към характеристиките на дъгата за стабилизиране на същата и намаляване на пръските при късо съединение		Волтове
	Памет , може да запамята програми за заваряване за специфични приложения		Избор на езика
	Избор на прътов електрод		Измервателна единица
	Наклон на увеличаване Увеличаване на тока за периода от време в началото на цикъла на заваряване		Профил на заваръчния шев, вдлъбнат
.8 mm (.030") 	Wire diameter (Диаметър на заваръчната тел)		Профил на заваръчния шев, изпъкнал

7 ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

За техническото обслужване захранването трябва да се изключи.



ВНИМАНИЕ!

Само упълномощени лица могат да свалят капака на този продукт или да извършат сервизно и техническо обслужване или ремонт.



ВНИМАНИЕ!

Този продукт се покрива от гаранция от производителя. Всеки опит за извършване на ремонт от неупълномощени сервизни центрове прави гаранцията невалидна.



ВНИМАНИЕ!

Преди всяка употреба проверявайте следното:

Тялото на пистолета, кабелът на пистолета и изводите не са повредени.

Контактният връх на пистолета не е повреден.

Дюзата на пистолета е чиста и дали по нея няма никакви остатъци.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Извършвайте техническо обслужване по-често при силно запрашени условия.



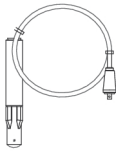



ЗАБЕЛЕЖКА!

Дали няма части, които подлежат на обслужване, вътре откъм страната на захранването на устройството EMP. Всяка необходимост от обслужване на страната с електрониката/електрическото захранване трябва да се насочва към най-близкия център за сервизно обслужване на ESAB.

7.1 Профилактично техническо обслужване

График за техническо обслужване при нормални условия:

Интервал	Зона за техническо обслужване		
На всеки 3 месеца	 <p data-bbox="437 398 662 533">Почистване или смяна на нечетливи етикети.</p>	 <p data-bbox="715 398 917 497">Почистване на заваръчните клеми.</p>	 <p data-bbox="1015 398 1342 465">Проверка или смяна на заваръчните кабели.</p>
На всеки 6 месеца	 <p data-bbox="432 705 667 804">Почистване на вътрешността на оборудването.</p>		

7.2 Техническо обслужване на модула за подаване на телта

Обща добра практика е процедурата да се извършва при всяка смяна на макара.

7.2.1 Почистване на модула за подаване на телта



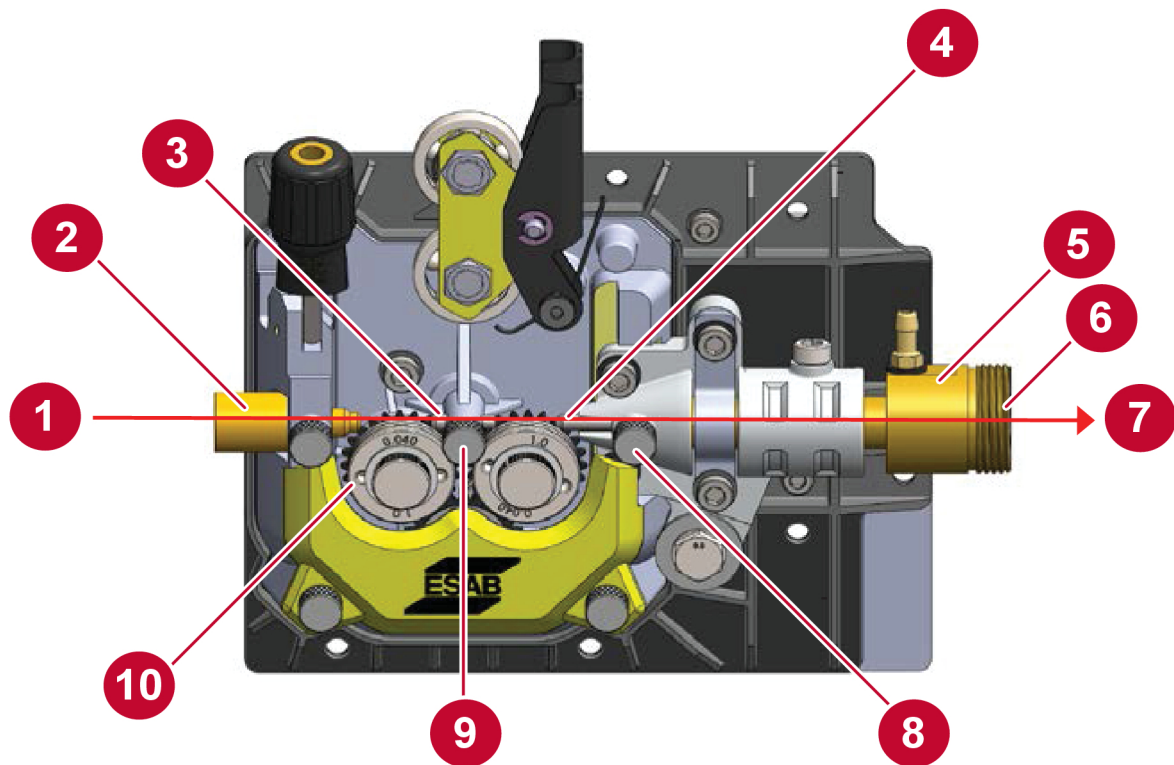
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При почистването винаги използвайте предпазни средства за ръцете и за очите.

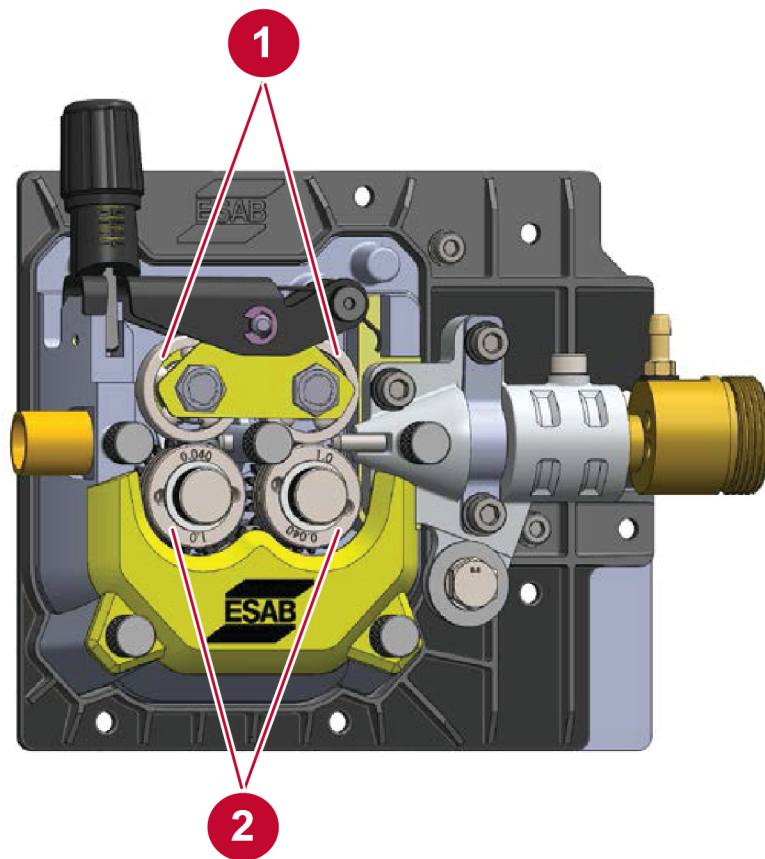


ЗАБЕЛЕЖКА!

По време на процедурата използвайте следващите три илюстрации за справка.

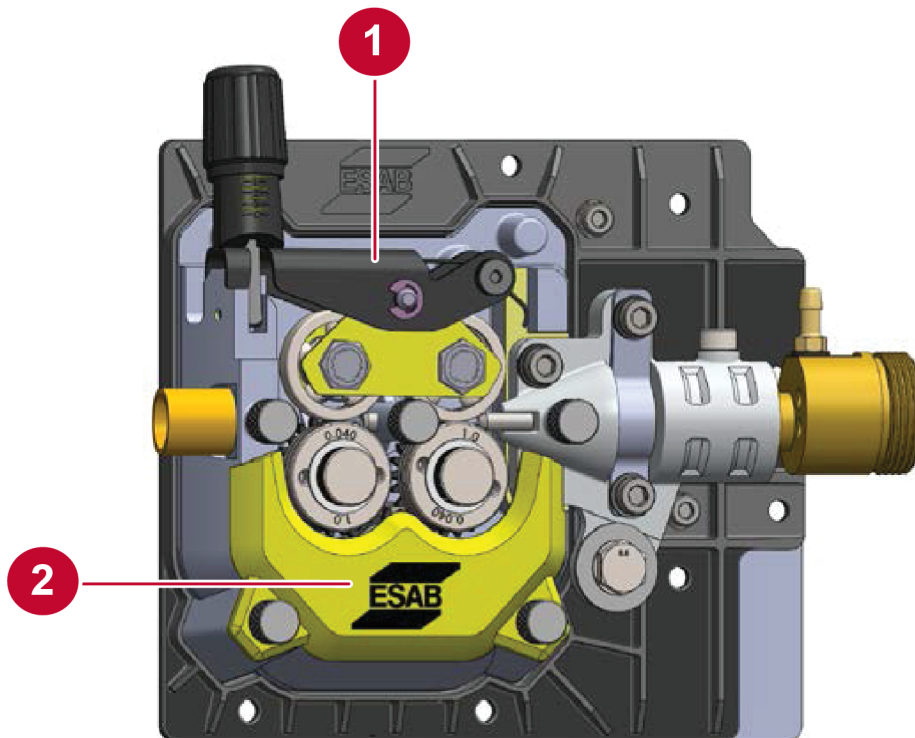


- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Тел от макарата | 6. Изходен водач на телта (вътре в модула на евроадаптера) |
| 2. Входен водач на телта | 7. Път на телта през модула |
| 3. Централен водач на телта | 8. Винт с глава с накатка на изходния водач на телта |
| 4. Тръба на изходния водач на телта | 9. Винт за регулиране на централния водач на телта |
| 5. Модул на евроадаптера | 10. Ролки за подаване на телта |



1. Притискателни ролки

2. Ролки за подаване на телта



1. Обтягащо рамо

2. Капак на модула за подаване на телта

1. Разединете електрическия захранващ източник от устройството.
2. Освободете натиска от притискателните ролки чрез достатъчно завъртане на бутона за натягане на обтягащото рамо обратно на часовниковата стрелка за издърпване първо нагоре (от неговото фиксиращо гнездо) и след това към Вас (вижте 1 на илюстрацията по-горе). Под действието на пружината обтягащото рамо ще се повдигне нагоре, когато бъде освободено. Това трябва да освободи движението на телта, за да бъде извадена същата.
3. Чрез използване (според необходимостта) на четка с меки косъмчета или продухване чрез източник на сгъстен въздух (макс. 5 bar) за отстраняване на всички натрупали се в това пространство остатъци. **НОСЕТЕ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА ЗА ОЧИТЕ.**
4. Проверете дали входният водач за подаване на телта, изходният водач за подаване на телта, централният водач за подаване на телта или подаващите ролки не са износени и дали не изискват смяна. Номерата за изготвяне на поръчка за износващите се части можете да видите в раздела „ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ“. Вижте подраздела „Сваляне на ролки за подаване на телта“ в раздела „Сваляне/поставяне на ролки за подаване на телта“ и/или раздела „Сваляне/поставяне/регулиране на водачите на телта“ в главата „РАБОТА“. Ако не е необходима смяна, а само почистване, отидете на следващата стъпка.

**ВНИМАНИЕ!**

Не махайте задвижващата предавка зад лявата ролка за подаване на телта. Ако това се случи, има опасност от загубване на полукръглата шпонка на вала на двигателя. Изгубването на тази шпонка прави устройството неизползваемо до поставянето на шпонката.

5. Свалете ролките за подаване на телта съгласно подраздела „Сваляне на ролки за подаване на телта“ в главата „РАБОТА“.
6. Почистете ролките за подаване на телта с мека четка.
7. Почистете притискателните ролки, закрепените към обтягащото рамо, с мека четка.

**ВНИМАНИЕ!**

Не развивайте никой от винтовете за настройка, на който и да е от трите, посочени в следващата стъпка, компоненти.

Развиването на който и да е от тях ще наложи ново регулиране на тяхното положение, осъществено в раздела „Регулиране на водачите на телта“ в главата „РАБОТА“.

8. Почистете входния водач за подаване на телта, изходния водач за подаване на телта, централния водач за подаване на телта чрез продухване със сгъстен въздух (макс. 5 bar) (вижте илюстрацията в подраздела „Сваляне/слагане на изходния водач на телта“, в главата „РАБОТА“).
9. Сменете ролките за подаване на телта съгласно подраздела „Поставяне на ролки за подаване на телта“ в главата „РАБОТА“.
10. Затворете обтягащото рамо върху телта в нейния канал на ролките за подаване на телта.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Проверете дали телта се намира в канала, а не плава извън канала върху повърхността на ролката.

11. Проверете визуално дали телта се вижда като права линия през целия модул за подаване на телта.

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Макарата може да се завърти обратно на часовниковата стрелка, за да се обере провисването. Направете това само СЛЕД стъпка 12 – понеже обтягането на телта е единствената сила, която възпрепятства движението на телта при върха на пистолета.

12. Проверете визуално дали телта се подава на върха на пистолета съгласно спецификацията и не е издърпана в главата на пистолета.
13. Регулирайте натиска за подаване на телта чрез регулиране на обтягането на телта при ролките за подаване на телта чрез въртене на бутона за натягане, като се съблюдава процедурата в раздела „Настройка на натиска за подаване на телта“ в главата „РАБОТА“.
14. Затворете вратата от страната на макарата с телта на устройството EMP.

7.3 Техническо обслужване откъм страната на захранването на устройството EMP

**ЗАБЕЛЕЖКА!**

Откъм страната на захранването няма части, които могат да се обслужват от потребителя. В прашна среда страната откъм захранването трябва да се проверява периодично за натрупване на прах/остатъци, понеже от тази страна се намира вентилаторът за принудително охлаждане.

Поради наличието на чувствителни към статично електричество компоненти и открити платки всякакво техническо обслужване от тази страна трябва да се извършва от техник от оторизиран сервиз на ESAB.

7.4 Техническо обслужване на водача на пистолета

За информация за смяна на стандартния стоманен проходен водач с тефлонов проходен водач на пистолета можете да направите справка с ръководството за пистолета за MIG заваряване (0458 870 *01).

- Моделът EMP 255ic използва пистолет модел: PSF 305
- Моделът EMP 320ic използва пистолет модел: PSF 305

7.4.1 Почистване на водача на пистолета

1. Разединете захранващия източник от захранващото гнездо.
2. Разединете модула на пистолета от устройството.
3. Извадете телта от водача на телта на пистолета чрез издърпване на същата извън водача на телта на пистолета и оставянето му наблизо за обратно поставяне в края на тази процедура.
4. Свалете водача от маркуча на пистолета и го проверете за повреди и прегъвания. Почистете водача чрез продухване със състен въздух (макс. 5 bar) през края на водача, който е монтиран най-близо до устройството.
5. Монтирайте обратно водача
6. Поставете отново телта през модула за подаване на телта, докато се покаже на върха на пистолета. Проверете дали телта се подава нормално навън от пистолета.

8 ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

8.1 Предварителни проверки

Преди да повикате квалифициран сервизен техник, пробвайте следните проверки и огледи.

Преди да се пристъпи към опит за отстраняване на неизправност ESAB Rebel се препоръчва първо да се извърши **НУЛИРАНЕ НА ДАННИТЕ ЗА ЗАВАРЯВАНЕТО** (отидете на **HOME (НАЧАЛО)/SETTING (НАСТРОЙКА)/RESET (НУЛИРАНЕ)/WELD DATA RESET (НУЛИРАНЕ НА ДАННИТЕ ЗА ЗАВАРЯВАНЕТО)**). **НУЛИРАНЕ НА ДАННИТЕ ЗА ЗАВАРЯВАНЕТО** на системата ще върне устройството в неговото състояние по подразбиране за заваряване. Извършването на това нулиране няма да доведе до загуба на данните, записани от потребителя в паметта, но ще установи базова линия, от която трябва да започне процедурата по отстраняване на неизправности. Ако **НУЛИРАНЕТО НА ДАННИТЕ ЗА ЗАВАРЯВАНЕТО** не е успешно, тогава се препоръчва да се извърши фабрично нулиране и да се повтори проверката.



ВНИМАНИЕ!

Фабричното нулиране ще изтрие също всичко записано в паметта от потребителя. Ако това не доведе до отстраняване на проблема, следвайте таблицата, там където е възможно.

Вид неизправност	Коригиращи действия
Поръзност в заварявания метал	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали бутилката за газ не е празна. • Проверете дали регулаторът за газа не е затворен. • Проверете за течове или запушване на входния маркуч за газ. • Проверете дали е присъединен подходящия газ и дали се използва правилния газов поток. • Поддържайте минимално разстояние между дюзата на пистолета за MIG заваряване и работния детайл. • Не работете на места, за които са типични течения, които биха могли да издухат защитния газ. • Преди заваряването се уверете, че обработваният детайл е чист, без масло или грес върху повърхността.
Проблеми с подаването на телта	<ul style="list-style-type: none"> • Уверете се, че спирачката на макарата с тел е регулирана правилно. • Уверете се, че подаващата ролка е с правилен размер и че не е износена. • Уверете се, че на подаващите ролки е приложено точното налягане. • Уверете се, че е зададена правилната посока на движение на базата на типа тел (в шева за алуминий, настрани от шева за стомана). • Уверете се, че се използва правилния тип контактен връх и че същият не е износен. • Уверете се, че водачът е с правилния размер и тип за телта. • Уверете се, че водачът не е огънат и няма триене между водача и телта.

Вид неисправност	Коригиращи действия
Проблеми при MIG (GMAW/FCAW) заваряване	<ul style="list-style-type: none"> • Уверете се, че пистолетът за MIG заваряване е свързан с правилната полярност. Обърнете се към производителя на теления електрод за правилната полярност. • Сменете контактния връх ако в отвора има следи от дъга, които задържат прекомерно телта. • Уверете се, че се използват правилния защитен газ, газов поток, напрежение, заваръчен ток, скорост на движение и ъгъл на пистолета за MIG заваряване. • Уверете се, че работният извод прави добър контакт с работния детайл.
Основни проблеми при MMA (SMAW) заваряване	<ul style="list-style-type: none"> • Уверете се, че използвате правилната полярност. Обикновено държачът на електрода се свързва към положителния полюс, а работният извод, към отрицателния полюс. Ако имате някакви съмнения, вижте информационния лист за електрода.
Проблеми при TIG (GTAW) заваряване	<ul style="list-style-type: none"> • Уверете се, че пистолетът за TIG заваряване е свързан към захранващия източник: Свържете пистолета за TIG заваряване към отрицателната [-] заваръчна клема. Свържете заземяващия заваръчен кабел към положителната [+] заваръчна клема. • За TIG заваряване използвайте само 100% аргон. • Уверете се, че към бутилката с газ е свързан регулатор/дебитомер. • Уверете се, че тръбата за газ за пистолета за TIG заваряване е свързана към съединителя на изхода за газ (M12) върху предната страна на захранващия източник. • Уверете се, че работната скоба има добър контакт с работния детайл. • Уверете се, че газовата бутилка е отворена и проверете газовия дебит на регулатора/дебитомера. Дебитът трябва да бъде между 4,7 – 11,8 l/min (10 – 25 CFH). • Уверете се, че захранващият източник е включен и че е избран заваръчен процес TIG. • Уверете се, че всички връзки са херметични и няма течове.

Вид неизправност	Коригиращи действия
Няма захранване/няма дъга	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали е включен мрежов прекъсвач на захранването. • Проверете дали на екрана няма съобщение за проблем с температурата. • Проверете дали не е сработил прекъсвач на системата. • Проверете дали захранващият, заваръчният и обратният кабел са свързани правилно. • Проверете дали е зададена нужната сила на тока. • Проверете предпазителите на входното захранване.
Защитата срещу прегряване сработва често.	<ul style="list-style-type: none"> • Уверете се, че не превишавате препоръчания цикъл на работа за използвания от вас заваръчен ток. Вижте раздела „Работен цикъл“ в главата „РАБОТА“. • Уверете се, че входовете и изходите за въздух не са запушени.

8.2 Показвани от софтуера на потребителския интерфейс (UI) кодове за грешки

В следващата таблица са показани кодовете за грешки, които могат да се появят, за подпомагане на отстраняването на неизправности.

Значение на нивото на сериозност на неизправността (вижте колоната **Ниво на сериозност на неизправността** в таблицата):

- **(C)** Критична – необходимост от сервизно обслужване – устройството не функционира или е блокирано, не подлежи на възстановяване
- **(NC)** Некритична – желателно е извършване на сервизно обслужване – устройството функционира, но с ограничени работни характеристики
- **(W)** Предупреждение – устройството функционира и ще се възстанови само

Код на грешка	Ниво на сериозност на неизправността	Обяснение на неизправности по функционалната схема
001	W	Радиаторът на PFC, радиаторът на IGBT или главният трансформатор е прегрял > 85°C.
002	W	Грешка в температура на изходния диод, аналогов датчик за температура.
003	W/C	<p>Предупреждение – Ако е възникнало по време на натоварване/стартване на дъгата, причината може да бъде ниско входно променливо напрежение – Err009</p> <p>Критично – Ако е възникнало при включване на захранването при състояние на липса на товар.</p> <p>Спадане на напрежението на DC шина (400 V) при натоварване, PFC не подава 400 V към инвертора.</p>
004	C	Изходното напрежение е над нивата на VRD, когато е активен превключвателят на VRD.
005 – 007		(запазена)

Код на грешка	Ниво на сериозност на неизправността	Обяснение на неизправности по функционалната схема
008	C	Неизправност в OCV, изходното напрежение не е регистрирано, както очакваното, от платката за управление CN1
009	W	Грешка от ниско напрежение, променливото мрежово напрежение е по-ниско от 108 V AC, това може да генерира грешката Err 003
010		(запазена)
011	C	Потребителят е опитал да зададе параметър или да извърши фабрично нулиране и това не е потвърдено от системата.
012	C	Прекъсната е връзката за комуникация, няма комуникация между UI и печатната платка за управление на CN6
013	C	Грешка от ниско напрежение на вътрешно захранване (IPS), +24 V IPS е по-малко от 22 V DC
014	C	На печатната платка за управление на CN18 не е открит сигнал от вторичния датчик за ток
015 – 019		(запазена)
020	C	В паметта не е открито изображение
021	C	Четеното от паметта изображение е повредено
022	NC	Два неуспешни опита за запис на съдържанието на паметта на потребителя в постоянна памет в SPI Flash.
023	NC	Два неуспешни опита за възстановяване на постоянната памет от паметта на потребителя от SPI Flash.

9 ПОРЪЧВАНЕ НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ



ВНИМАНИЕ!

Ремонтните и електрически поправки се извършват от оторизирани сервизни специалисти на ESAB. Използвайте само оригинални резервни и износващи се части ESAB.

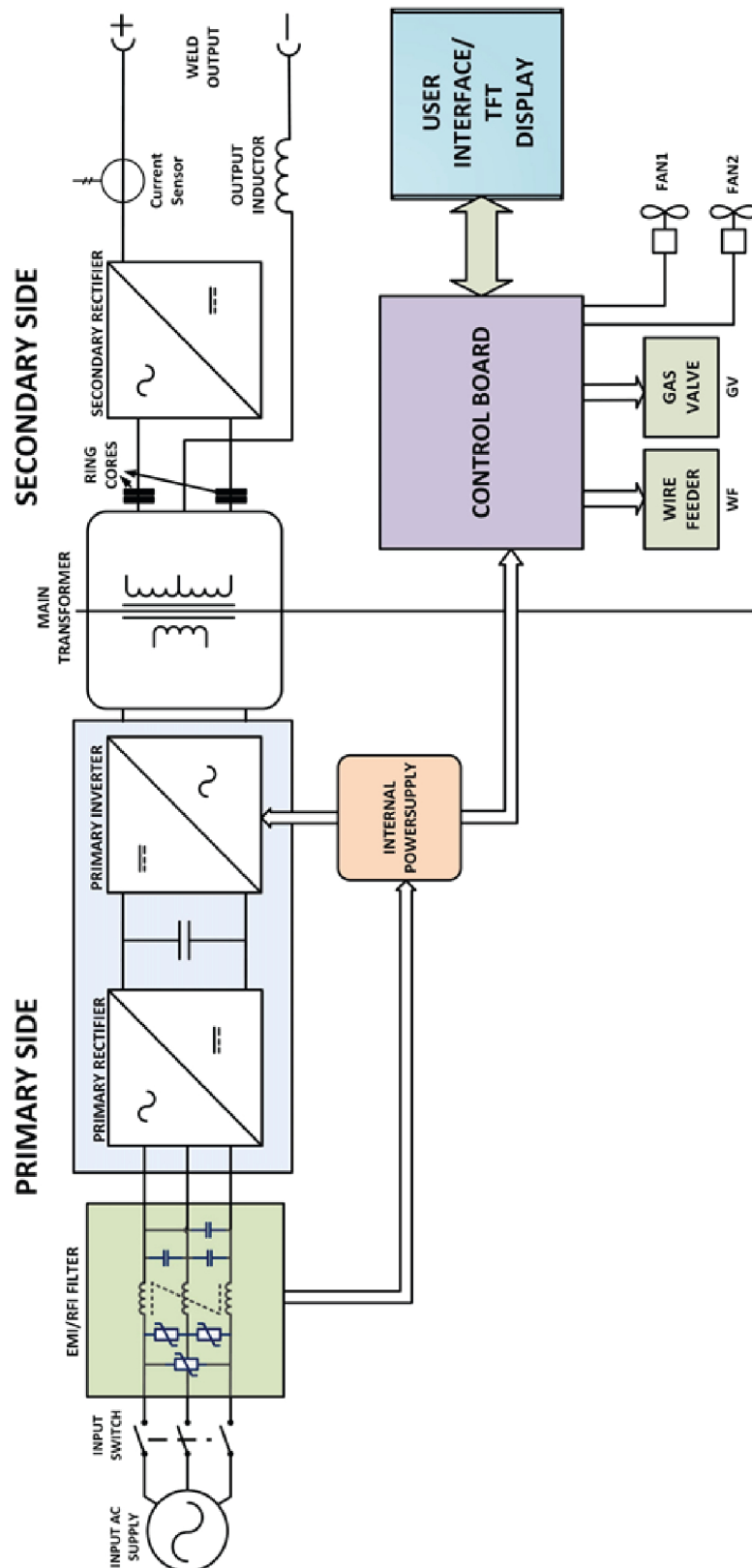
EMP 255ic и EMP 320ic са конструирани и изпитани в съответствие с международните стандарти **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 и IEC-/EN 60974-13**. Задължение на упълномощения сервизен център, извършил обслужване или ремонтна дейност, е да гарантира, че продуктът продължава да отговаря на цитираните по-горе стандарти.

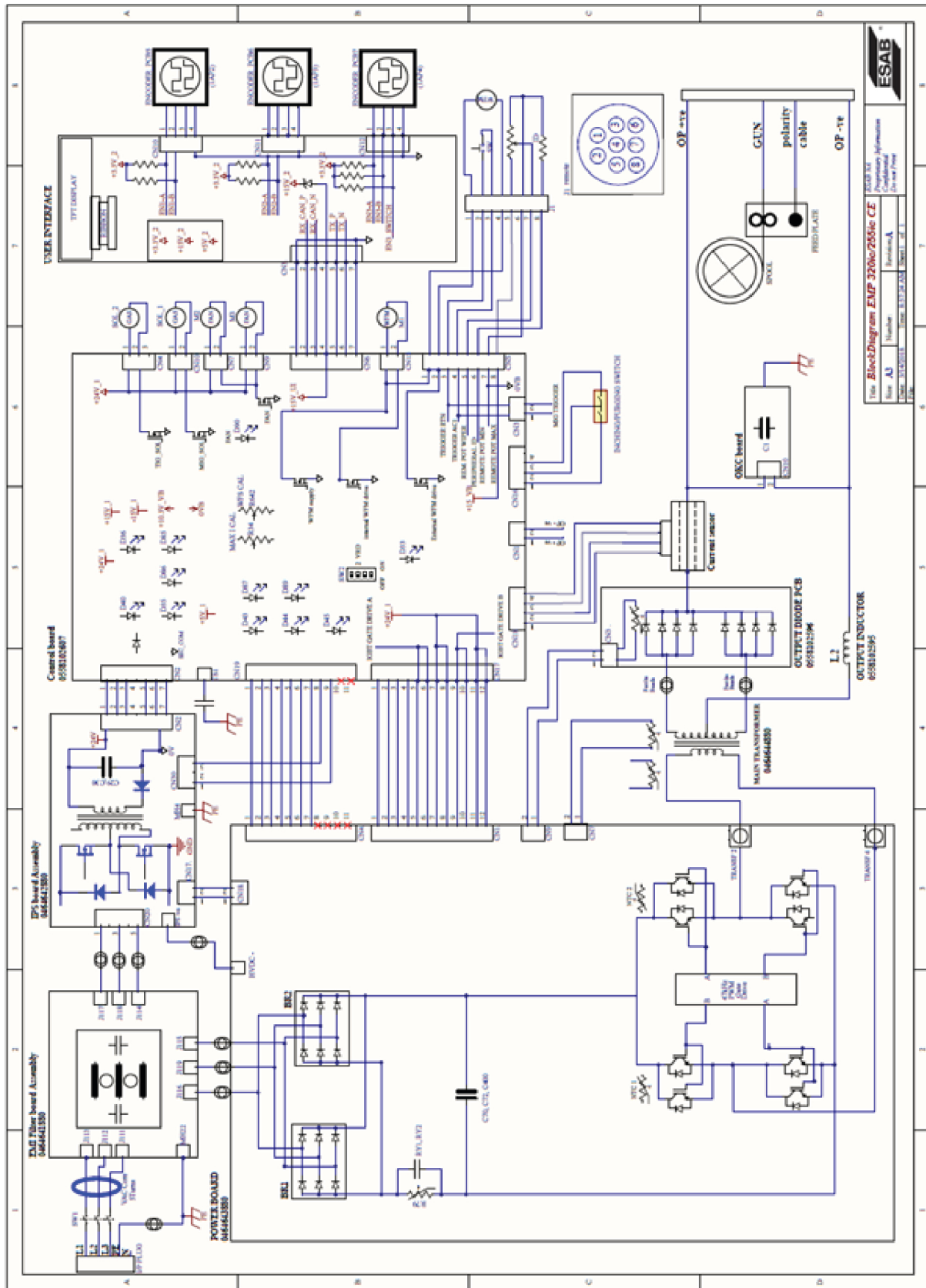
Списъкът на резервните части е публикуван в отделен документ, който може да бъде изтеглен от уебсайта: www.esab.com

СХЕМА

Функционална блокова схема

Функционална схема на захранващата верига





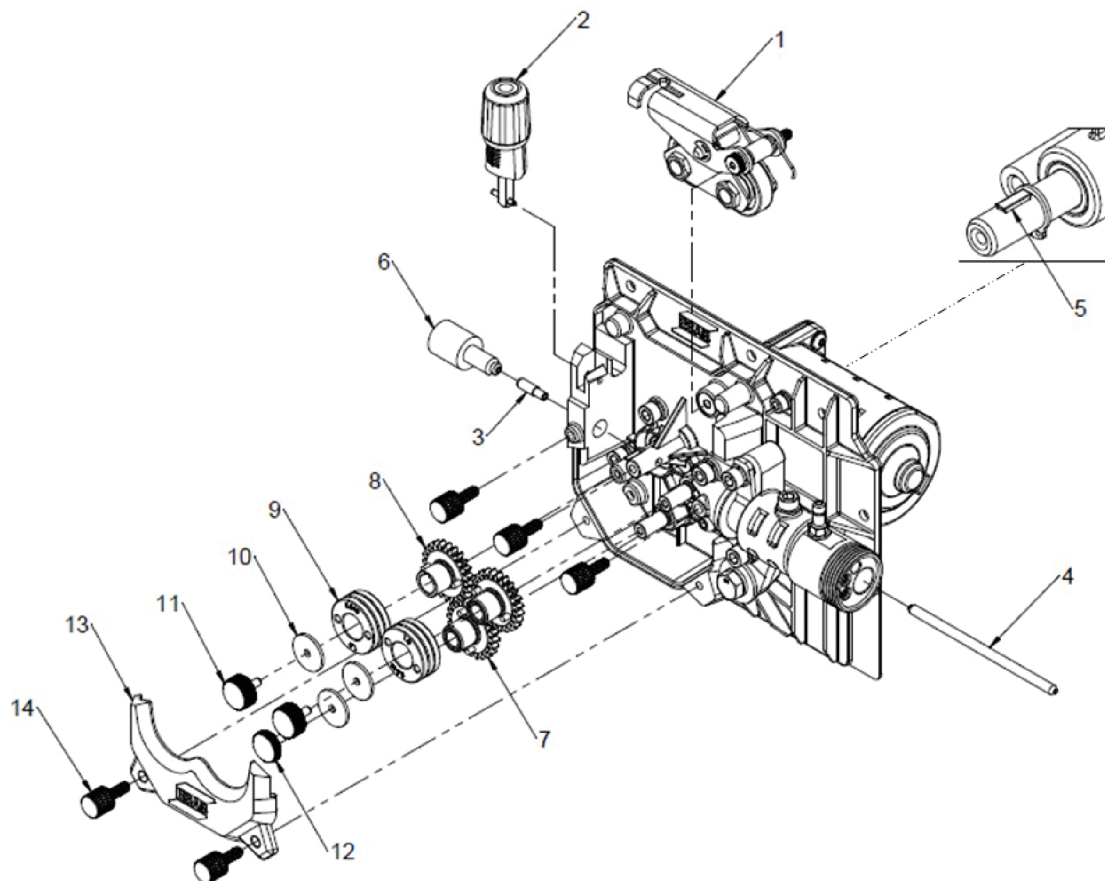
КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ЗАЯВКА



Ordering no.	Description	Note
0700 300 992	EMP 255ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0700 300 991	EMP 320ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0463 606 001	EMP 255ic/EMP 320ic Spare Parts manual	

ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ

Някои механични части на модула за подаване на телта са подложени на по-честа употреба, поради което е възможно да се износват по-често. Те са посочени тук.


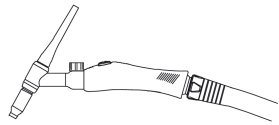
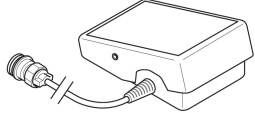
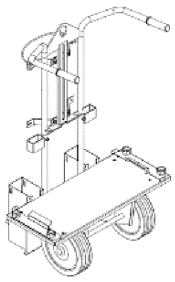
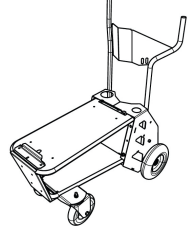



Item	Ordering no.	Description	Qty
1	0558 102 591	PRESSURE ROLLER ASSEMBLY	1
2	0558 102 592	TENSION ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
3	0558 102 608	CENTER WIRE-GUIDE TUBE	1
3	0558 102 643	CENTER WIRE-GUIDE TUBE, ALUMINUM	1
4	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	OUTPUT WIRE-GUIDE TUBE	1
5	0558 102 609	MOTOR-GEAR SHAFT WOODRUFF KEY	1
6	0558 102 597	INLET QUAD WF	1
7	0558 102 605	DRIVEN GEAR ASSEMBLY	2
8	0558 102 606	DRIVE GEAR ASSEMBLY	1
9	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	WIRE-FEED ROLLERS	2
10	0558 102 600	WASHER FLAT M4 LARGE OD	3
11	0558 102 601	THUMB SCREW M4 X 10 X 8 KNURLED	1
12	0558 102 602	THUMB SCREW M4 X 10 KNURLED	2

ИЗНОСВАЩИ СЕ ЧАСТИ

Item	Ordering no.	Description	Qty
13	0558 102 603	QUAD WF COVER	1
14	0558 102 604	THUMB SCREW M5 X 14 KNURLED	5

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

0458 401 880	MIG torch: PSF 305, 3 m (9.86 ft)	
0458 401 881	MIG torch: PSF 305, 4.5 m (14.75 ft)	
0700 300 857	TIG torch: TXH™ 202, 4 m (12 ft.) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4 014 450	Foot control: Contactor on/off and current control with 4.5 m (14.74 ft) cable and 8-pin male plug	
0700 300 872	Rebel single cylinder trolley Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 491	Rebel single cylinder cart Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 492	Rebel dual cylinder cart Accommodates 2 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinders	

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Item	Ordering no.	Description
1	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (15 ft.)
2	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft.)
3	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft.)

ИЗБОР НА РОЛКА И ВОДАЧ НА ТЕЛТА

Избор на ролка

Item	Ordering no.	Description (Values = wire diameter)	Comment
Feed roller for steel wire			
1	0369 557 003	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0369 557 002	ROLLER, .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0369 557 001	ROLLER, .024 (.6) - .030 (.8), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0369 557 013	ROLLER, .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Feed roller for aluminum wires			
5	0369 557 006	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0369 557 011	ROLLER, .030 (0.8) - .040 (1.0), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			

Избор на водач на телта

Item	Ordering no.	Description (Values = Inner diameter (ID) of tubes)	Comment
Output wire-guide tube for steel wire			
1	0464 652 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0464 653 880	TUBE, WIRE GUIDE .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0464 657 880	TUBE, WIRE GUIDE .024 (.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0464 658 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Output wire-guide tubes for aluminum wires			
5	0464 659 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0464 660 880	TUBE, WIRE GUIDE .045 (1.2), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
7	0464 661 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

