



**WARNING! BEFORE USING THE WELDING TORCH READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY! FOR QUALIFIED AND SPECIALLY TRAINED PERSONS ONLY AFTER PROPER READING OF THIS MANUAL IS ALLOWED TO USE AND TO MAINTAIN THIS WELDING TORCH.**

The detailed description, safety rules and all required information necessary for proper operation and maintenance of FUBAG welding torch are provided below. Keep this instruction manual by torch and refer to it by any doubts concerning safety operation, maintenance storage and handling of FUBAG welding torch.

## 1. Safety operation

- It is highly recommended always to follow the safety rules. Wear protective clothes and special means to avoid injuries to eyes and skins.
- Use the welding mask or special protective glasses while working with the welding machine. Only by viewing through the filter lens on the welding mask your eyes are secured by your operation.
- Prevent the sparks and spatter from harming your body.
- Under no circumstance allow any part of your body to touch the welder's output bipolarity (torch and work piece).
- Do not operate under water or more humid place.
- Fumes and gases produced when welding are hazardous to health. Make sure to work in places where there are exhaust or ventilation facilities to keep fumes or emissions away from the breathing zone.
- Please remember to keep arc rays away from the other nearby people when welding. This is only due to the interference from arc rays.
- There will be high temperature when welding work piece, so please don't directly touch on it
- No touching on the electrification parts after turning on the power. Cut off the power supply after operation or before leaving the welding site.
- No welding in the dangerous site where easily get an electrical shock.
- No welding for the container loaded inflammable or explosive materials.
- Safe measures should be adopted while operating in high place to avoid accident.
- No entering the welding site for persons not concerned.

In order to avoid the explosion of the gas bottle:

- make sure that the gas type corresponds to the required;
- use faultless hoses and fittings;
- place the torch so that there was no contact with the gas bottle;
- close the stop valve of the tank when the gas is not used.

### WARNING:

- it is necessary to shorten the length of welding and ground cables as much as possible;
- the welding cable is to be situated as close to the ground as possible;
- the ground cable and the torch cables are to be situated parallel and should not cross.



**WARNING.** The welder voltage is always higher, so the safety precaution should be taken before repair to avoid accidental shock. Switch off the power supply before each type of maintenance work. The untrained people are not allowed to make maintenance of the torch.

## 2. Technical Specification

Type		FB 150	FB 250	FB 360			
Rated voltage (max), V		≤ 113					
Electrode position		Auto					
Cooling		Gas cooled					
Gas	Type	CO <sub>2</sub>	MIX	CO <sub>2</sub>	MIX	CO <sub>2</sub>	MIX
	Pressure, MPa	0,01 - 0,25					
	Displacement, l/min	1-25					
Welding current, A		180	150	230	200	300	270
Duty cycle, %		60					
Operating voltage at start, V		≤ 42					
Cable, m		3					
Wire	Material	Low carbon steel					
	Wire size, mm	0,6-1,0		0,8-1,2		0,8-1,6	
Torch connection		Connection for wire feeder					

The manufacturer reserves himself the right to make the manual's content or torch function change without any preliminary notification of the users.

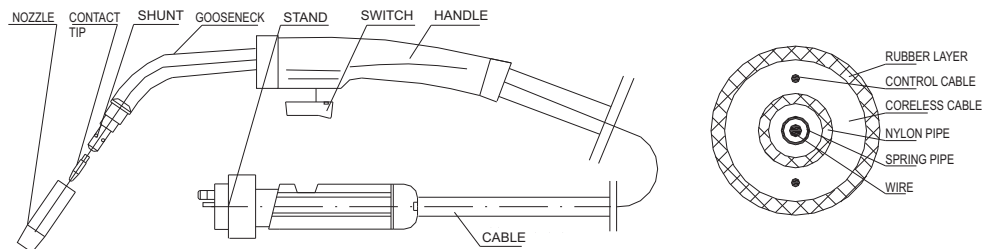
## 3. Application

The current product line is intended for connection to the power source and for the gas-shielded semiautomatic consumable electrode welding. The torches enable the possibility of gas-shielded welding with the use of welding machines (TSMIG range) and inverters.

The torch application is permitted under the following climatic conditions:

- a) The ambient temperature:
- while welding: -10 ... +40°C,
  - while storing and shipping: - 25 ... +55°C.
- b) Relative air humidity:
- at +40°C – less than 50%,
  - at +20°C – less than 90%.

## 4. Principle of operation



The torch is designed for wire feed and preflow to the weld zone. While connecting the torch to power source observe the rules indicated in the welding machine manual. The rated duty cycle is 60%, this means that within 10-minutes' welding cycle the torch temperature reaches acceptable limit. In order to prevent the insulation failure and premature wear of the torch, it is recommended to use it in rated duty cycle only. The diameters of the torch tips and supply channel have to correspond to welding wire diameters. In process of operation it is necessary to monitor the condition of the tip, the nozzle and the spiral. The torch tip and the nozzle are to be cleaned of metal spray in proper time and are to be replaced if they are worn. In process of welding the deformation and bending of the welding torch are not permitted. The metal spray removal from the nozzle is to be performed by slight tapping. Strong hits can cause deformation of the nozzle.

**WARNING!** Operation in the mode above the rated is prohibited since it causes the torch destruction. The contact tip holder and the contact tip are to correspond to the welding wire which is fed.

## 5. Maintenance

In order to ensure the secure and efficient operation the torch requires periodical maintenance service. Before performing the maintenance work, disconnect the torch from the welding machine. The contact tip, the contact tip holder and the gas nozzle are to cool down to the safe temperature. The interior of the torch is to be regularly cleaned by compressed air. Regularly check the joints in order to ensure that there is no rust, check the reliability of the components tightening. Make sure there are no leakages and signs of wear in the torch cable or the cable tube. The insulation breakdown can cause accidents and equipment damage.

## 6. Warranty

Warranty refer to defects of materials and components and do not refer to components subject to natural wear and maintenance work.

Only torch cleaned from dust and dirt in original factory packing fully completed, provided with instruction manual, warranty card with fixed sales date with a shop stamp factory serial number and originals of sales and ware receipt issued by salesman are subjects of warranty. Within the warranty period the service center eliminate free of charge all detected production defects. The manufacturer disclaims warranty and legal responsibilities if nonobservance of the instruction manual by user, unqualified disassembling repair or maintenance of the torch as well does not bear responsibility for caused injury to persons or damages.



**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРОЧНОЙ ГОРЕЛКИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

К использованию и обслуживанию оборудования допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации сварочной горелки FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке горелки FUBAG.

## 1. Правила безопасности

- Всегда соблюдайте правила безопасности. Носите защитную одежду и специальные средства защиты, чтобы избежать повреждения глаз и кожных покровов.
- Всегда надевайте сварочную маску во время работы.
- Старайтесь, чтобы искры и брызги не попали на тело.
- Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями, не прикасайтесь к горелке и свариваемой поверхности.
- Не работайте под водой или в месте с повышенной влажностью.
- Дым и газ, которые попадают в воздух при сварке, опасны для здоровья. Перед началом работ убедитесь, что вытяжка и вентиляция исправно работают.
- Убедитесь, что излучение дуги не попадет на других людей, находящихся поблизости от места сварки.
- Помните, что при сварке температура обрабатываемой поверхности повышается, поэтому старайтесь не прикасаться к обрабатываемым деталям во избежание ожогов.
- Никогда не работайте там, где существует опасность получения электрошока.
- Никогда не производите сварку емкостей, в которых могут содержаться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- При высотных работах во избежание несчастного случая соблюдайте правила техники безопасности работы на высоте.
- Следите за тем, чтобы на рабочей площадке не было посторонних людей.

Во избежание взрыва газовых баллонов:

- необходимо убедиться в том, что газ соответствует необходимому;
- необходимо использовать исправные шланги и соединительную арматуру;
- размещать горелку только так чтобы она не касалась баллонов;
- необходимо закрывать запорный вентиль баллона, когда газ не используется.

**ВНИМАНИЕ:**

- необходимо максимально сократить длину сварочных и заземляющих кабелей;
- сварочный кабель должен располагаться как можно ближе к земле;
- кабели заземления и горелки должны располагаться параллельно и не пересекаться.



**ВНИМАНИЕ.** Оборудование находится под напряжением, поэтому прежде, чем приступить к его обслуживанию, следует обесточить его во избежание электрошока. Перед проведением любых работ всегда необходимо отключать источник питания. К работам допускаются только специалисты.

## 2. Технические характеристики

Тип		FB 150	FB 250	FB 360			
Номинальное напряжение (пиковое), В		≤ 113					
Положение электрода		Автоматическая подача проволоки					
Охлаждение		Газовое охлаждение					
Защитный газ	Тип	CO <sub>2</sub>	MIX	CO <sub>2</sub>	MIX	CO <sub>2</sub>	MIX
	Давление на выходе, МПа	0,01 - 0,25					
	Расход, л/мин	1-25					
Номинальный сварочный ток, А		180	150	230	200	300	270
Номинальный цикл режима работы, %		60					
Управляющее напряжение горелки при запуске, В		≤ 42					
Длина шланговых сборок, м		3					
Применяемая проволока	Материал проволоки	Низкоуглеродистая сталь					
	Диаметр проволоки, мм	0,6-1,0		0,8-1,2		0,8-1,6	
Соединение горелки		Соединяется с соответствующим устройством подачи					

Производитель имеет право вносить изменения как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию горелки без предварительного уведомления пользователей.

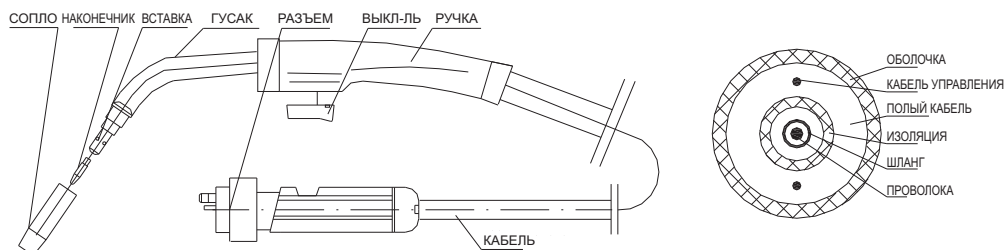
## 3. Назначение и область применения

Данная серия изделий предназначена для подключения к источнику тока и полуавтоматической сварки плавящимся электродом в среде защитных газов. Горелки обеспечивают возможность выполнения сварочных работ с использованием сварочных источников (серии TS MIG) и инверторов в среде защитных газов.

Разрешается эксплуатация горелки при следующих климатических условиях:

- а) Температура окружающей среды:
  - при сварке: -10...+40°С;
  - при хранении/транспортировке: -25...+55°С.
- б) Относительная влажность воздуха:
  - при 40°С: менее 50%;
  - при 20°С: менее 90%.

## 4. Принцип работы



Горелка предназначена для подачи сварочной проволоки и защитного газа в зону сварки. При подключении горелки к источнику тока соблюдайте правила подключения, указанные в документации сварочного аппарата. Номинальный рабочий цикл составляет 60%, это значит, что в течение 10-минутного цикла сварки температура горелки достигает допустимого предела. Чтобы предотвратить нарушение изоляции и преждевременный износ горелки, следует использовать ее только в номинальном рабочем цикле. Различным диаметрам сварочной проволоки должны соответствовать различные диаметры наконечников и подающих каналов. В процессе работы необходимо следить за состоянием наконечника, сопла и спирали. Наконечник и сопло нужно своевременно очищать от брызг металла и при износе заменять. В процессе сварки не следует допускать деформации и изгиба сварочной горелки. Удаление брызг металла с сопла следует производить легкими постукиваниями. Сильные удары могут привести к деформации сопла.

**ВНИМАНИЕ!** Работа в режиме, превышающем номинальный, недопустима, так как приводит к разрушению горелки. Держатель наконечника и наконечник должны соответствовать подаваемой электродной проволоке!

## 5. Техническое обслуживание

Для обеспечения безопасной и эффективной работы горелка нуждается в периодическом техническом обслуживании. Перед проведением технического обслуживания отключите горелку от сварочного аппарата. Наконечник, держатель и газовое сопло должно остыть до безопасной температуры. Регулярно очищайте внутренность горелки сжатым воздухом. Регулярно проверяйте соединения на отсутствие коррозии и надежность затяжки элементов. Убедитесь в отсутствии утечек и признаков старения в кабеле горелки и кабельной трубке. Разрушение изоляции может привести к несчастным случаям и повреждению оборудования.

## 6. Гарантийные обязательства

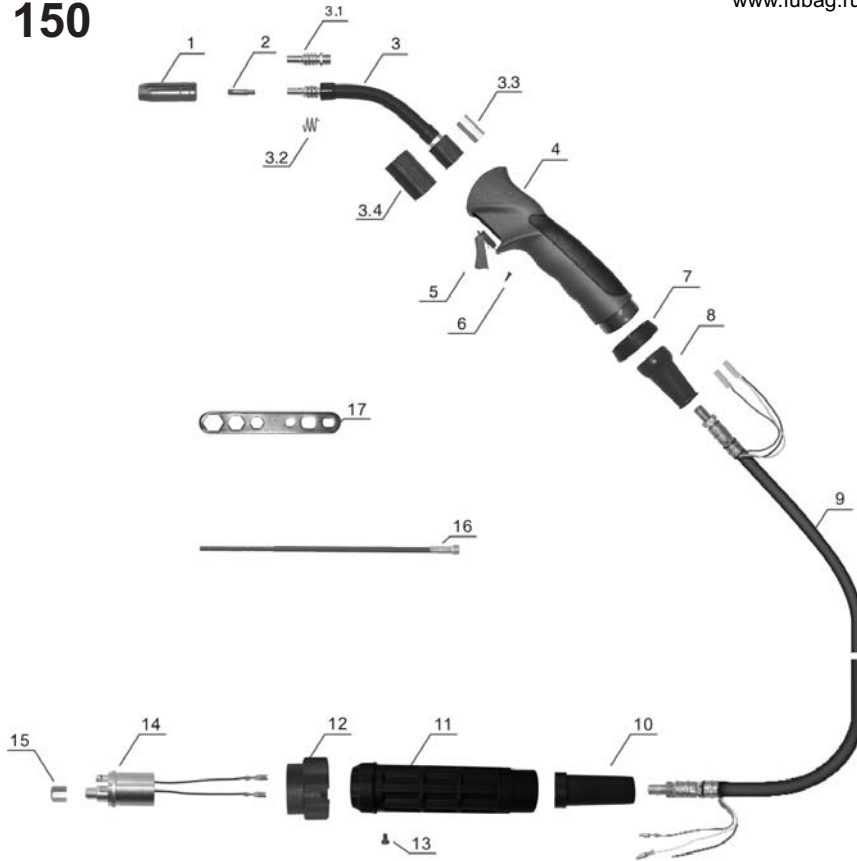
Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи горелки в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

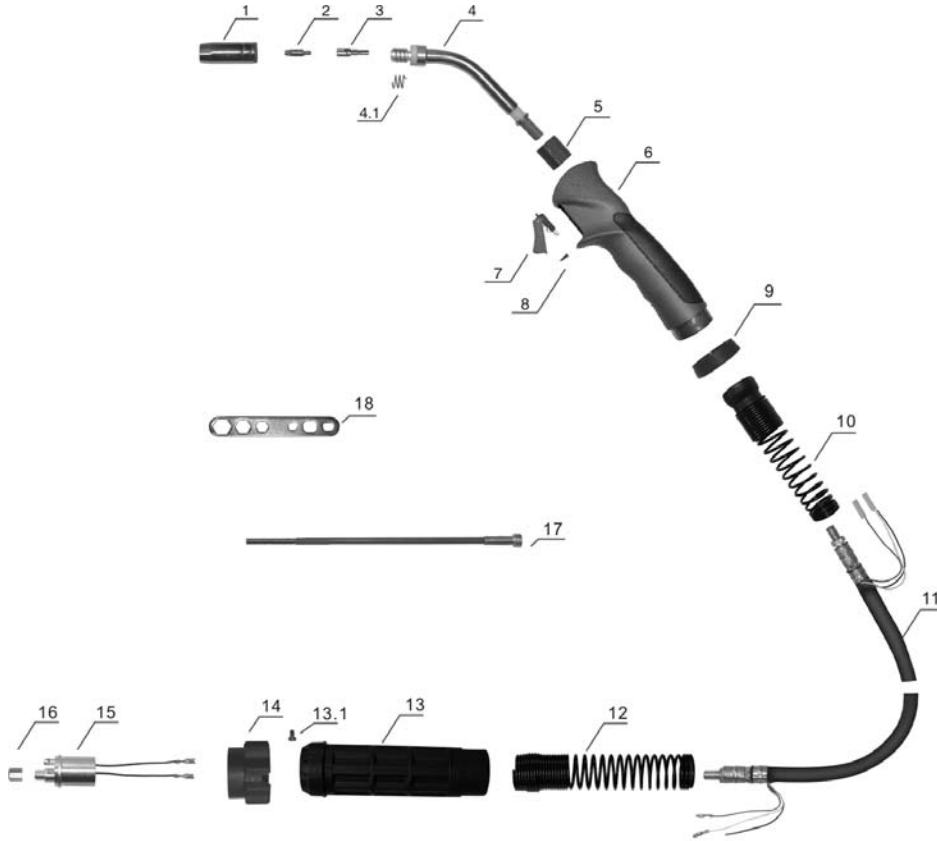
В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания оборудования, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

# FB 150



1	F145.0075	Gas Nozzle 12 14 -15AK	Сопло 12 14 -15AK
2	F140.0059	Contact Tip 0.8/M6x25	Контактный наконечник 0.8/M6x25
3	F0132	Torch head 15AK including fitting	Гусак 15AK
4	F002.0078	MIG handle/black body and red rubber	Корпус
5	F002.0058	Trigger 21.8mm	Триггер 21.8mm
6	F400.0114	Screw D 3x10 UNI9707	Винт D 3x10 UNI9707
7	F400.0044	Housing for handle	Кольцо
8	F0176	Joint for 15AK	Защита кабеля 15AK
9	F0020	Coaxial cable 16mm <sup>2</sup>	Кабель 16mm <sup>2</sup>
10	F0329	Front cable support 12 -16-25 MMQ	Держатель кабеля 12 -16-25 MMQ
11	F0265	Back box	Корпус разъема
12	F0237	Gun Plug nut/Plastic nut	Гайка
13	F0118	Screw M4x6 UNI6107	Винт M4x6 UNI6107
14	F0073	Euro central adaptor body/spring pins	Евро адаптор
15	F0195	Liner nut	Гайка направляющего канала
16	F0018	Insulated steel liner 0.6 -0.8 3.4m Blue	Направляющий канал 0.6-0.8 3.4m Blue
17	F0063	Spanner for MIG	Универсальный ключ

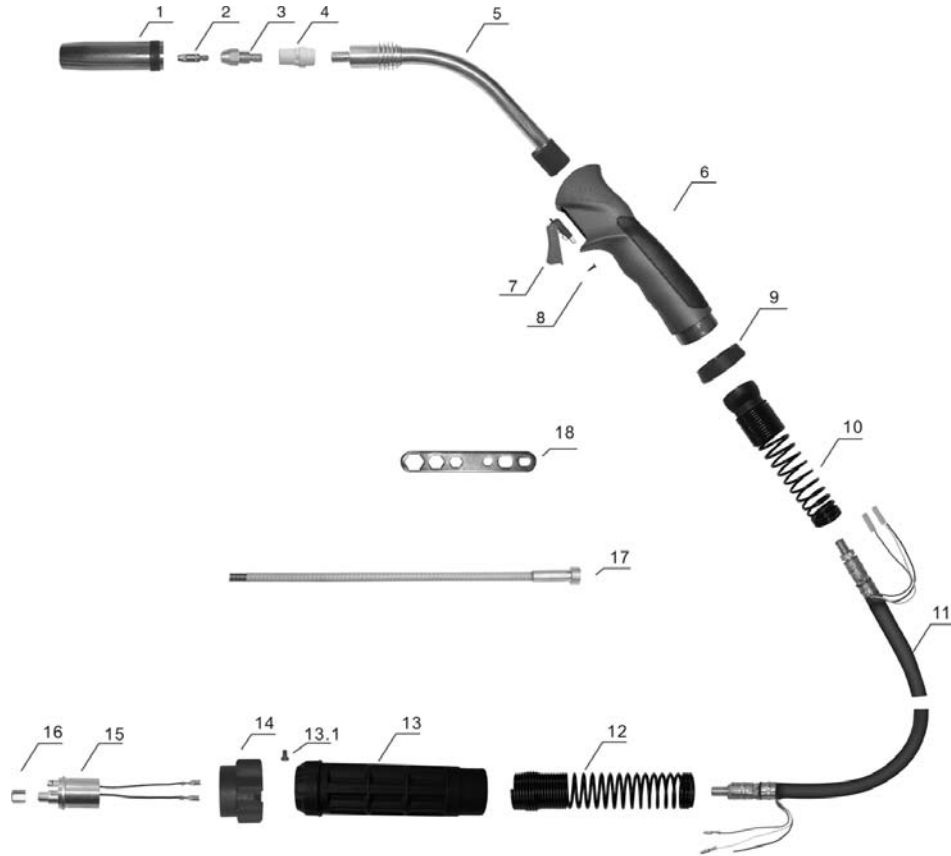
# FB 250



1	F145.0076	Gas Nozzle 15 25AK	Сопло 15 25AK
2	F140.0242	Contact Tip 1,0/M6x28	Контактный наконечник 1,0/M6x28
3	F142.0001	Gas diffuser M6/35MM/25AK	Диффузор M6/35MM/25AK
4	F004.0012	Torch head 25AK	Гусак 25AK
4.1	F003.0013	Nozzle spring 25AK	Пружина держатель сопла 25AK
5	F400.0044.01	Plastic body	Муфта гусака
6	F0176	MIG handle/black body and red rubber	Корпус
7	F0020	Trigger 21.8mm	Триггер 21.8mm
8	F0329	Screw D 3x10 UNI9707	Винт D 3x10 UNI9707
9	F0265	Housing for handle	Кольцо
10	F0319	Joint with spring	Защита кабеля
11	F0119	Coaxial cable 25mm <sup>2</sup>	Кабель 25mm <sup>2</sup>
12	F0073	Spring for cable support/Black	Держатель кабеля
13	F0195	Back box	Корпус разъема
13.1	F0063	Screw M4x6 UNI6107	Винт M4x6 UNI6107
14	F0018	Gun Plug nut/Plastic nut	Гайка
15	F501.2155	Euro central adaptor body/spring pins	Евро адаптор
16	F501.0082	Liner nut	Гайка на направляющего канала
17	F124.0026	Insulated steel liner 1.0 -1.2 3.4m Red	Направляющий канал 1.0-1.2 3.4m Red
18	F1000	Spanner for MIG	Универсальный ключ



# FB 360



1	F145.0078	Gas Nozzle 16 36KD	Солло 16 36KD
2	F140.0379	Contact Tip 1,2/M6x28	Контактный наконечник 1,2/M6x28
3	F142.0005	Contact tip holder 36KD M6 28mm	Держатель наконечника 36 KD M6 28mm
4	F014.0023	White ceramic gas diffuser 36KD	Диффузор 36KD
5	F014.0006	Torch head 36KD	Гусак 36KD
6	F0176	MIG handle/black body and red rubber	Корпус
7	F0020	Trigger 21.8mm	Триггер 21.8mm
8	F0329	Screw D 3x10 UNI9707	Винт D 3x10 UNI9707
9	F0265	Housing for handle	Кольцо
10	F0319	Joint with spring	Защита кабеля
11	F0120	Coaxial cable 42mm <sup>2</sup>	Кабель 42mm <sup>2</sup>
12	F0342	Spring for cable support/Black	Держатель кабеля
13	F0195	Back box	Корпус разъема
13.1	F0063	Screw M4x6 UN I6107	Винт M4x6 UNI6107
14	F0018	Gun Plug nut/Plastic nut	Гайка
15	F501.2155	Euro central adaptor body/spring pins	Евро адаптор
16	F501.0082	Liner nut	Гайка направляющего канала
17	F124.0041	Insulated steel liner 1.2 -1.6 3.4m Yellow	Направляющий канал 1.2-1.6 3.4m Yellow
18	F1000	Spanner for MIG	Универсальный ключ