

**4CR**

**car refinishing**

**Gebrauchsanweisung  
Operation manual**

6.5600.1000

## ANWENDUNGSBEREICH

Das Set ist zur professionellen Reparatur von unterschiedlichen Schäden an Kunststoffteilen, z.B. an KFZ-Stoßstangen, Scheinwerferhaltern, sowie zur Behebung von Rissen, Brüchen und Kratzern bestimmt. Darüber hinaus ist das Set auch für Löten von Metallen und Platinen einsetzbar.

## LIEFERUMFANG

Gasbrenner	Edelstahl-Gitter
Katalysator	Kunststoff-Schweißstäbe (ABS und PP) Schneidspitze zum
Heißschneiden	Bürste
Lötspitze	Harter Kunststoffkoffer
Metallstift	Gebrauchsanweisung

## TECHNISCHE DATEN:

Flammentemperatur	1300 °C
Heißlufttemperatur	600 °C
Spitzentemperatur	210–400 °C
Gasbehältervolumen	17 ml
Betriebsdauer (nach einmaliger Befüllung mit Gas)	100 Minuten bei mittleren Einstellungen
Länge des Gasbrenners (mit Katalysator und ohne Spitze/Düse)	250 mm
Gewicht des Gasbrenners (voll mit Gas gefüllt)	115 g

### 1. GASBEFÜLLUNG

- 1.1. Benutzen Sie zur Gasbefüllung hochwertiges Flüssigbutan. Vergewissern Sie sich vor der Befüllung, dass der Gasregler 8 auf „1“ und der Dauerflammschalter 6 auf „OFF“ stehen.
- 1.2. Warten Sie vor der Befüllung, bis der Gasbrenner völlig abgekühlt ist.
- 1.3. Halten Sie den Gasbrenner mit dem Füllventil nach oben und legen Sie die Düse der Butanflasche ins Ventil ein, dann pressen Sie die Butanflasche ans Ventil an.
- 1.4. Unterbrechen Sie die Befüllung sofort, wenn Gas aus dem Füllventil austritt; dies ist das Zeichen dafür, dass der Gasbehälter voll ist.

**ACHTUNG! Den Gasbehälter nie randvoll mit Gas füllen.**

### 2. ZÜNDUNG - VORGEHENSWEISE

- 2.1. Drehen Sie den Gasregler 8 in die mittlere Position (zwischen „2“ und „3“).
- 2.2. Während Sie den Gasbrenner in der Hand halten, die Brennerdüse immer vom Körper weg gerichtet, drücken Sie mit dem Daumen der anderen Hand auf den Sicherungsschalter 5, dann ziehen Sie den Zündknopf mit dem Daumen der zweiten Hand. Der Gasbrenner beginnt sich zu erwärmen. Passiert das nicht, wiederholen Sie die in Punkt 2.2 aufgeführten Handlungen.
- 2.3. Nach erfolgreicher Zündung halten Sie den Zündknopf gedrückt und schieben Sie den Dauerflammschalter 7 nach rechts in die Stellung „CONTINUOUS“.
- 2.4. Um den Gasbrenner auszuschalten, bewegen Sie den Dauerflammschalter 7 nach links in die Stellung „OFF“ und danach schalten den Gasregler 8 in die Stellung „1“ um.

### 3. EINSATZ DES SETS

Beispiel einer Reparatur mit Edelstahl-Gitter:

- 3.1. Benutzen Sie eine kleine Schleifmaschine mit Schleifmittel Körnung 120-180 µm, um Lack und Grundierung von dem zu reparierenden Bereich zu entfernen und die Oberfläche auszuschleifen. Bearbeiten Sie danach die Oberfläche mit einem feineren Schleifmittel.
- 3.2. Bereiten Sie das Edelstahl-Gitter vor. Dazu schneiden Sie das mit einer Blechschere in 12 bis 25 mm breite Streifen von gewünschter Länge.
- 3.3. Schalten Sie den Gasbrenner ein (siehe Punkt 2) und warten Sie einige Sekunden, bis er sich erwärmt. Falls notwendig, regeln Sie die Flamme mit dem Gasregler 8.
- 3.4. Geben Sie bitte acht: der Schutzaufsatz des Gasbrenners wird sehr heiß während der Arbeit und kann bei Hautkontakt zu schweren Brandwunden führen. Vermeiden Sie den Kontakt von erhitzten Brenneranteilen mit brennbaren Gegenständen.
- 3.5. Vorsichtig, ohne den Kunststoff zu überhitzen, schmelzen Sie das Gitter mit der Brennerflamme in dem zu reparierenden Bereich an. Erhitzen Sie dazu das Gitter und erweichen Sie die Oberfläche der Stoßstange mit der Brennerflamme, dann pressen Sie das Gitter in die Oberfläche an der richtigen Stelle ein. Sobald der geschmolzene Kunststoff durch das Gitter

dringt, kann es mit dem mitgelieferten Metallstift geglättet werden.

3.6. Wenn sich der Riss bzw. die Beschädigung an einer Rundung des Bauteils befindet, muss das Edelstahl-Gitter vorher in der Form der Oberfläche gebogen werden. Die Aufgabe ist es, bei der Reparatur das Gitter unter den Kunststoff einzuschweißen und danach den durch das Gitter durchgedrungenen Kunststoff mit dem Metallstift zu glätten.

#### Schweißen von Kunststoff

3.7. Vor dem Schweißen von Kunststoffteilen muss das Material bestimmt werden, aus dem diese Teile hergestellt sind. Die Markierung befindet sich normalerweise auf der Innenseite des Teils. Meistens ist es PP oder ABS. Zum Schweißen sind Kunststoffstäbe aus dem gleichen Material wie der zu reparierende Teil als Lot zu verwenden.

3.8. Durch Schleifen mit einem Fingerfräser verleihen Sie der Schweißnaht eine V-Form. Es ist auch notwendig, eine erforderliche Anzahl von Kunststoffstäben, die als Lot zu verwenden sind, gründlich zu schleifen.

3.9. Setzen Sie den Katalysator am Brenner auf. Schrauben Sie die Schutzhaube 3 ab. Legen Sie den Katalysator, mit der Düse nach außen gerichtet, in den Schutzhaube ein. Bringen Sie den Schutzhaube 3 wieder an.

#### **ACHTUNG! Schweißen von Kunststoffen nie mit offener Flamme vornehmen!**

3.10. Schalten Sie den Gasbrenner ein und warten Sie einige Sekunden, bis er sich erwärmt. Falls notwendig, regeln Sie die Flamme mit dem Gasregler 8.

3.11. Schweißen Sie das Ende des Lots am Beginn der Schweißnaht ein, dabei muss der restliche Teil des Lots senkrecht zu der zu schweißenden Oberfläche stehen. Warten Sie einige Sekunden, bis die Schweißstelle hart wird.

3.12. Demnächst erwärmen Sie mit dem Brenner die zu schweißenden Teile und das Lot und gleichzeitig pressen Sie das Lot allmählich in die zu schweißenden Teile ganz entlang der Schweißnaht ein.

3.13. Nach dem Schweißen lassen Sie die Schweißnaht abkühlen und aushärten. Danach ist die reparierte Stelle zu schleifen, auf die Lackierung vorzubereiten und zu lackieren.

#### Löten

3.14. Setzen Sie den Katalysator und die Lötspitze am Brenner auf. Schrauben Sie die Lötspitze in den Katalysator ein. Schrauben Sie den Schutzhaube ab. Legen Sie den Katalysator, mit der Lötspitze nach außen gerichtet, in den Schutzhaube ein. Bringen Sie den Schutzhaube 3 wieder an.

3.15. Schalten Sie den Gasbrenner ein (siehe Punkt 2) und warten Sie einige Sekunden, bis er sich erwärmt. Falls notwendig, regeln Sie die Flamme mit dem Gasregler 8.

3.16. Löten ist wie üblich vorzunehmen.

3.17. Nach Abschluss der Arbeiten schalten Sie den Gasbrenner aus, siehe Punkt 2.4.

### **4. SICHERHEITSHINWEISE**

4.1. Der Gasbrenner enthält leicht entflammbares Gas (Butan), seien Sie bitte vorsichtig.

4.2. Setzen Sie den Gasbrenner nie einer Wärmeeinwirkung von über 50 °C bzw. einer längeren Sonneneinwirkung aus.

4.3. Bewahren Sie das Set außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

4.4. Bei Zündung halten Sie den Gasbrenner von Gesicht, Händen, Kleidung und brennbaren Stoffen fern.

4.5. Setzen Sie den Katalysator und die Spitzen/Düsen nur am völlig abgekühlten Brenner auf.

4.6. Arbeiten Sie mit dem Gasbrenner in einem brandsicheren und gut belüfteten Raum.

4.7. Benutzen Sie den Gasbrenner nie in einem geschlossenen Raum, der brennbare Dämpfe, leicht entflammbare Flüssigkeiten oder explosive Materialien enthält.

4.8. Beachten Sie, dass der Flammenstrahl größer sein kann als es scheint. Die Flamme kann bei hellem Licht unsichtbar sein.

4.8. Die Brennerspitzen und -düsen sind während und nach der Arbeit sehr heiß. Schützen Sie sich bitte vor zufälligen Brandwunden.

4.9. Gasbefüllung, Zündung und Benutzung des Gasbrenners neben Öfen, offenen Flammen und brennbaren Stoffen sind untersagt.

4.10. Versuchen Sie unter keinen Umständen den Gasbrenner auseinanderzubauen bzw. zu reparieren.

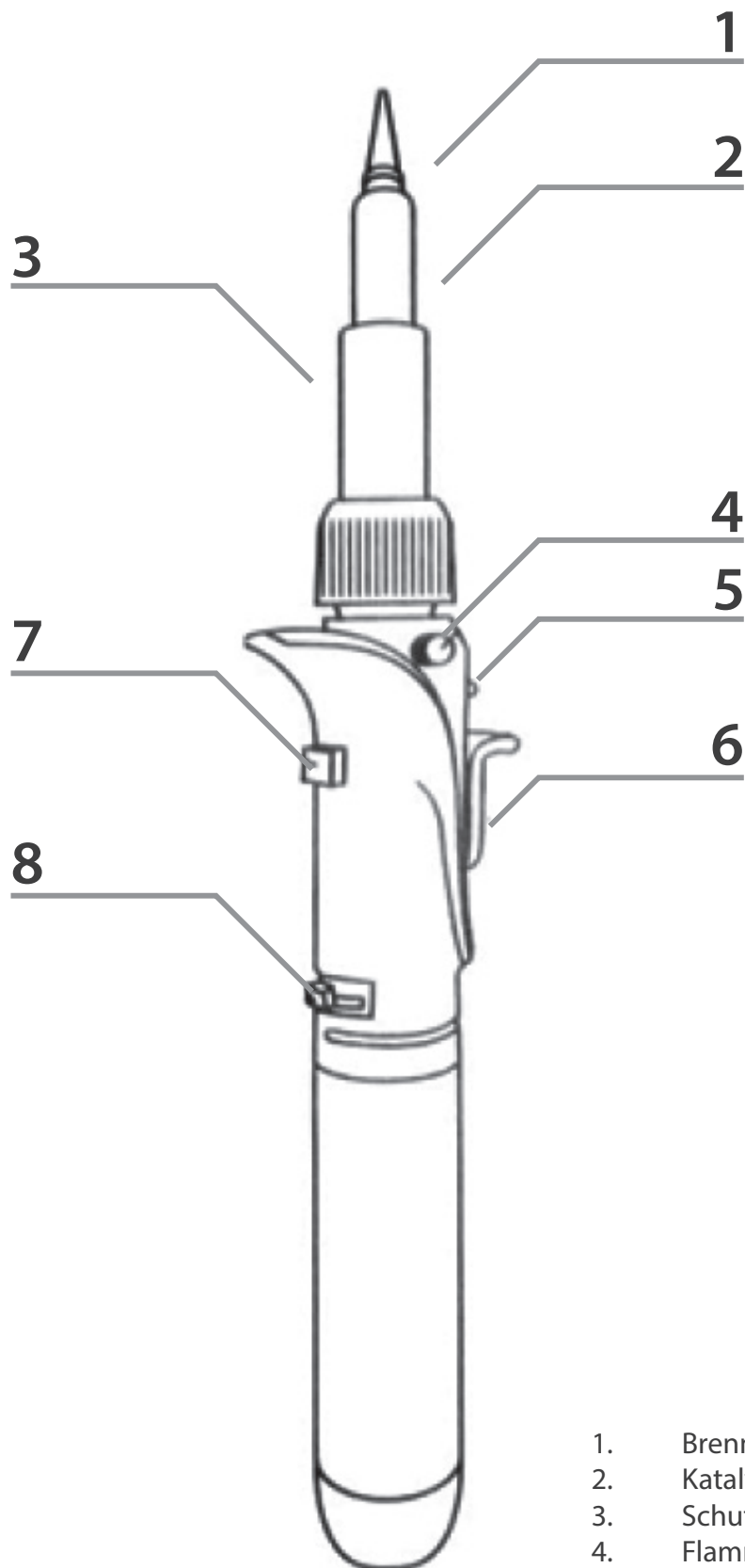
4.11. Vor der Lagerung vergewissern Sie sich, dass der Gasbrenner ganz abgekühlt ist.

### **5. WARNUNG**

5.1. Dieser Gasbrenner wurde extra für den Einsatz mit 100%-igem Butan entwickelt, alle anderen Propan-Butan-Mischungen und sonstige Brenngase können zu übermäßig hohen Temperaturen und Flammen am Auslass der Düse führen.

5.2. Vorschriften für Beförderung von gefährlichen Stoffen verbieten den Transport von Butan und anderen brennbaren Gasen in Passagierflugzeugen. Nehmen Sie auf keinen Fall dieses Gerät oder brennbare Gase als Gepäck oder Handgepäck mit.

**Lesen Sie bitte diese Anweisungen aufmerksam vor Nutzung des Gerätes. Beachten Sie streng die angeführten Anweisungen, um Notfallsituationen bei der Arbeit mit dem Gasbrenner zu vermeiden.**



1. Brennerspitze
2. Katalysator
3. Schutzaufsatz
4. Flammenabschaltknopf
5. Sicherheitsschalter
6. Zündknopf
7. Dauerflammschalter
8. Gasregler

## INTENDED USE

Plastic welding kit is intended for professional repair of plastic products and auto parts, e.g. repair of cracks, splits and deep scratches on car bumpers, repair of car headlight fittings and etc. Moreover, the kit can be used for soldering metals and electrical circuit boards.

## SCOPE OF SUPPLY

Gas torch	Stainless steel mesh
Catalyst	Bars for welding ABS and PP plastics
Hot knife tip	Brush
Soldering tip	Hard plastic case
Metal rod	User's manual

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

Flame temperature	1300°C
Hot air temperature	600°C
Tip temperature	210–400°C
Filling capacity	17 ml
Operating time from one filling	100 min. (at medium settings)
Torch length (with catalyst without tip)	250 mm
Torch weight (fully filled without tip)	115 g

### 1. REFUELING GAS

- 1.1. Use only high quality liquid Butane for refueling. Before refueling make sure that gas adjustment lever (8) is in "1" position and «- GAS +» switch is at «OFF» position.
- 1.2. Wait until the torch is cooled down naturally before refilling gas.
- 1.3. Hold the torch in an upside down position. Insert and press down butane container nozzle into the torch gas filling valve.
- 1.4. Stop filling when fuel sprays back indicating full inner container.

**Note: Do not overfill the gas torch!**

### 2. IGNITION SEQUENCE

- 2.1. Move the gas adjustment lever (8) from «1» to a position between «2» and «3».
- 2.2. Holding the torch in one hand (the tip directed away from you) press the safety switch (children protection switch) with the other hand and move the ignition button. The torch will start heating. If the torch is not heating repeat the procedure specified above.
- 2.3. After ignition press and hold ignition button and simultaneously move the continuous flame button to the right to «CONTINUOUS» position.
- 2.4. To turn off the torch move the continuous flame button to the left to "OFF" position and then move the gas adjustment lever to "1". This will cut off the gas supply and extinguish the torch.

### 3. OPERATION

#### Plastic repair using stainless steel mesh:

- 3.1. Using a mini-sander with 120-180P abrasive, remove paintwork and primer from the area to be repaired and level down the adjacent area. Sand the surface using fine abrasives.
- 3.2. Prepare the reinforcing steel mesh – using snips cut it into strips of the needed size about 12-25 mm wide.
- 3.3. Switch on the torch as described above in section 2 and wait while the torch gets heated. Adjust the flame using gas adjustment lever (8) if necessary.
- 3.4. Be aware that the protective cover of the torch gets very hot during use and can cause serious burns if touched by bare skin. Keep the heated torch parts away from flammable objects.
- 3.5. Be careful, do not overheat the plastics. Melt the mesh into the area to be repaired. To perform this procedure heat the mesh and soften the plastic of the panel using the torch, then press the mesh into the plastic. As the melted plastic comes through the mesh it can be smoothed over with the metal bar (included into the kit).
- 3.6. If the crack or damaged area is located on a curve of the panel, the stainless steel mesh can be formed to follow the curve. The intention is to melt the mesh into the plastic and press it below the surface and then smoothen the surface with a metal bar.

### Welding of plastics:

3.7. Before welding plastic parts, it is necessary to define the material these parts are made of. Usually there is a mark on the inner side of a part. In most cases plastic parts are made of PP or ABS. For welding use plastic filler rods – rod material must be the same as material of the panel being repaired.

3.8. Grind out the seam to be welded using V-type end mill cutter. Also carefully grind the needed amount of the filler rods you will use.

3.9. Mount the catalyst on the torch as described further. Remove the protective cover (3). Put the catalyst and the tip into the protective cover so that the tip points outside. Mount the protective cover on the torch.

### **WARNING! Do not weld plastics using torch with open flame.**

3.10. Turn the torch on, wait for several seconds until it heats up. Adjust the temperature using gas adjustment lever (8) if necessary.

3.11. Weld the end of the filler rod to the beginning of the seam to be welded and place the filler perpendicularly to the part surface. Wait for a few seconds to allow curing of the welded rod end.

3.12. Gradually heat the seam and the filler rod and push the rod into the seam, moving further.

3.13. After the welding is done wait some time while the seam cools down and the filler cures. Then sand the repaired area, prepare it for painting and apply the paintwork materials.

### Soldering

3.14. Mount the catalyst and the soldering tip on the torch as described further. Screw the soldering into the catalyst. Remove the protective cover (3). Put the catalyst and the tip into the protective cover so that the tip points outside. Mount the protective cover on the torch.

3.15. Switch on the torch as described above in section 2 and wait while the torch gets heated. Adjust the flame using gas adjustment lever (8) if necessary.

3.16. Solder in the usual way.

3.17. After the soldering is done switch the torch off as described in cl. 2.4.

## **4. SAFETY RULES**

4.1. The torch contains a flammable gas (butane), please be careful.

4.2. Never expose the torch to heat above 50°C or to prolonged sunlight.

4.3. Keep the torch out of reach of children.

4.4. Ignite the plastic torch away from face, hands, clothes and combustible materials.

4.5. Mount the catalyst and tips only after the torch is completely cooled down.

4.6. Work in a fireproof and well-ventilated area.

4.7. Never use the torch in closed premises containing combustible vapors, flammable liquids or explosive materials.

4.8. Be aware that the actual flame size may be longer than it appears to be. The flame might be invisible at a bright light.

4.9. Torch tips are extremely hot during and after operation, please protect yourself from accidental burns.

4.10. Do not refill, ignite or use the torch near open flames, ovens and combustible materials.

4.11. Do not attempt to disassemble or repair the torch under any circumstances.

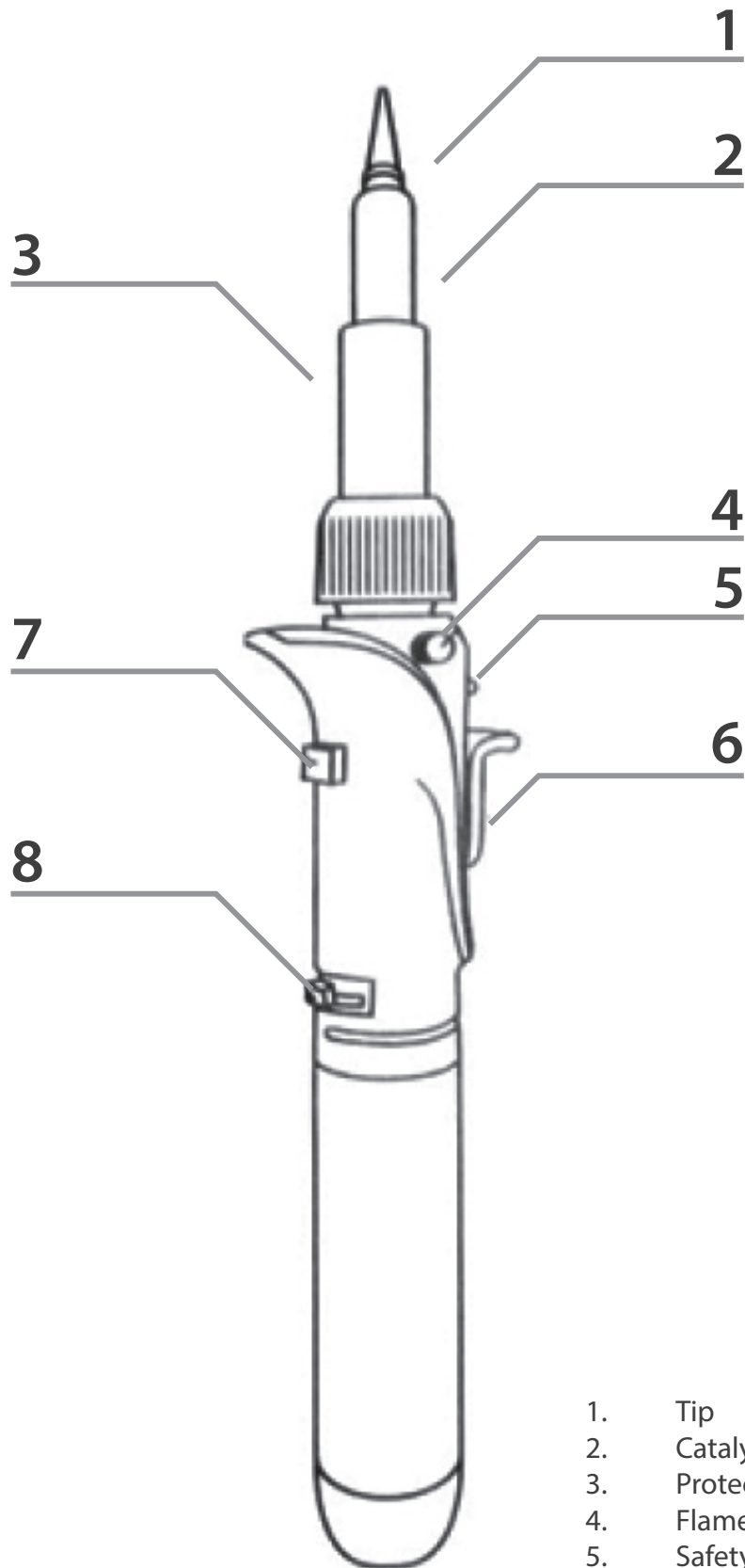
4.12. Make sure the torch is completely cooled down before putting it to storage.

## **5. WARNING**

5.1. The gas torch was designed for use with 100% butane. Any other butane-propane mixes or other fuel gases could create much high temperature and induce "flare up" at the welding head exhaust slots.

5.2. Regulation for transportation of hazardous materials forbids carriage of butane or other flammable gases on passenger aircrafts. Do not pack this item or any other flammable gases in any checked or carry-on baggage.

**Please read this manual carefully before using the torch. Strictly follow the operation instructions to avoid the risk of abnormal operation of the torch.**



- 1. Tip
- 2. Catalyst
- 3. Protective cover
- 4. Flame off button
- 5. Safety switch  
(children protection switch)
- 6. Ignition button
- 7. Continuous flame button
- 8. Gas adjustment lever