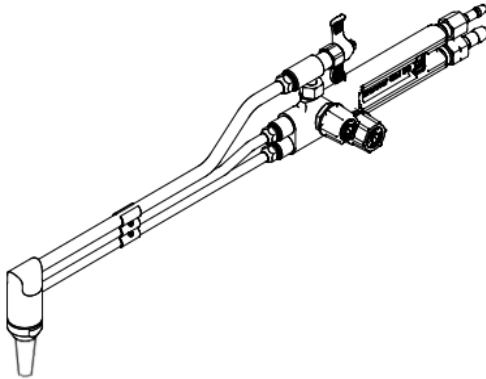




# **Mechanische Werkstätten Wurzen GmbH**

**Autogen-Schweiß- und Schneidtechnik  
Formen- und Werkzeugbau**



## **Bedienungsanleitung**

Schneidbrenner GM 93

## **Deutsch**

Seite 1

---

## **Instruction Manual**

Cutting Torch GM 93

## **English**

page 14

# Inhaltsverzeichnis

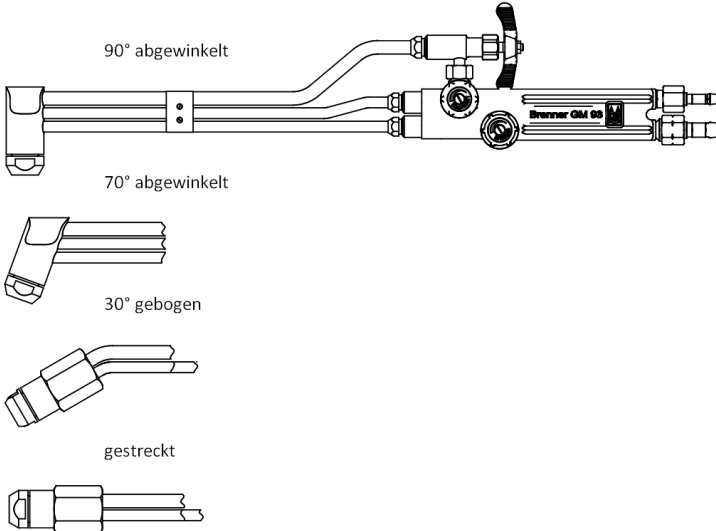
1 Allgemeines.....	2
1.1 Kennzeichnung nach EN ISO 5172.....	3
1.2 Baugruppen.....	3
2 Sicherheitsbestimmungen.....	4
3 Vorbereitung.....	5
3.1 Schläuche.....	5
3.2 Druckminderer.....	5
3.3 Sicherheitseinrichtung.....	5
3.4 Gasversorgung.....	6
3.5 Schneiddüsen.....	6
3.6 Verbrauchsdaten und Arbeitsdrücke.....	7
4 Inbetriebnahme.....	8
4.1 Anzünden.....	8
4.2 Schneiden.....	9
4.3 Abstellen.....	10
5 Schneiddüsen und Zubehör.....	11
6 Wartung und Reparatur.....	13

# 1 Allgemeines

Beim autogenen Brennschneiden wird das Material (unlegierter Stahl mit max. 0,3 % Kohlenstoff) mittels Heizflamme an der Anschnittstelle bis zur Weißglut erhitzt. Unter Öffnung des Schneidsauerstoffventils und gleichzeitiger Vorwärtsbewegung des Schneidbrenners wird durch den Sauerstoffstrahl das sich verflüssigende Material aus der Schnittfuge ausgeblasen.

Der Schneidbrenner GM 93 arbeitet auf Basis gasemischender Düsen, d.h. Brenngas und Sauerstoff werden erst unmittelbar in der Düse im notwendigen Verhältnis zueinander gemischt. Daraus ergibt sich, dass ein explosives Gas-Sauerstoffgemisch nur in einer geringen Menge, und dies nur innerhalb der Düse, vorhanden ist. Dies gewährleistet eine hohe Rückzündsicherheit. Somit ist der Schneidbrenner GM 93 für robuste Arbeiten bestens geeignet. Der Schneidbereich beträgt 3–500 mm, je nach Verwendung der gasemischenden Düse.

Der Schneidbrenner GM 93 ist mit folgenden Kopfstellungen verfügbar:



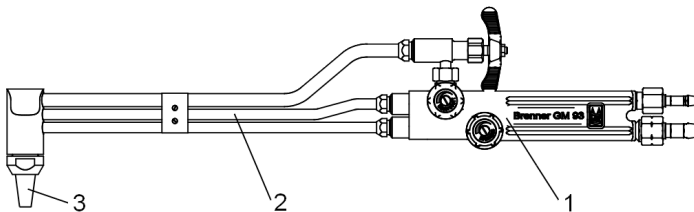
## 1.1 Kennzeichnung nach EN ISO 5172

Anhand der Kennzeichnungen auf den Schneiddüsen lassen sich der Schneidbereich, das zu verwendende Brenngas, das Mischprinzip und der notwendige Sauerstoffarbeitsdruck erkennen.

- Injektormischer:  $\perp$
- Mischer ohne Saugwirkung:  $\parallel$
- Schneidbereich: z.B. 300 – 500 mm
- Arbeitsdruck Sauerstoff: z.B. 2,5 bar
- Sauerstoff: O
- Acetylen: A
- Propan: P
- Methan (Erdgas): M

## 1.2 Baugruppen

Das Gerät besteht aus dem Griffstück (1) und dem Schneideinsatz (2). Zusätzlich sind Schneiddüsen (3) für den entsprechenden Einsatzfall erhältlich. Eine Auswahl an passenden Düsen finden Sie ab Seite 11.



Der Brenner besitzt folgende Gewindeanschlüsse nach DIN EN 560:

- Sauerstoff: G 1/4
- Brenngas: G 3/8 LH

## 2 Sicherheitsbestimmungen

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu beachten:

- Autogengeräte sollten nur von geschultem und erfahrenerm Fachpersonal bedient werden
- Beim Arbeiten mit Autogengeräten sind unter anderem die Unfallverhütungsvorschriften nach BGV D1 – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) zu beachten
- Bei Arbeiten mit Autogengeräten immer die entsprechende persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Gehörschutz und schwer entflammbare Kleidung tragen
- Für eine gut belüftete Umgebung sorgen
- Kein Öl und Fett beim Umgang mit Autogengeräten verwenden  
Explosionsgefahr!
- Die gesamte Anlage, d.h. Gasversorgung, Druckminderer, Sicherheitseinrichtungen, Schläuche u.a. müssen den jeweiligen Vorschriften entsprechen
- Durch geeignete Mittel sind Ventile und Schlauchanschlüsse am Griffstück und am Druckminderer auf Dichtheit zu prüfen
- Vor Arbeitsbeginn ist der Brenner besonders auf den Zustand der Düsen zu kontrollieren, bei einem Injektorbrenner ist eine Saugprobe durchzuführen
- Die Injektorwirkung ist vorhanden, wenn am Griffstück bei angeschlossener Sauerstoffleitung, eingestelltem Betriebsdruck und voll geöffneten Handrädern am Anschlussstutzen für die Brenngasleitung eine Saugwirkung durch loses Vorhalten eines Fingers zu spüren ist
- Ist keine Saugwirkung vorhanden oder weist der Schneidbrenner sonstige Fehler auf, so ist unverzüglich eine Reparatur zu veranlassen
- Bei Flammenrückschlag ist der Brenner sofort abzustellen (S. 10)

## 3 Vorbereitung

### 3.1 Schläuche

Die Schläuche müssen der Norm EN ISO 3821 entsprechen und mittels Presshülse oder Klemme nach DIN EN 1256 konfektioniert sein. Sie müssen eine Mindestlänge von drei Metern haben und sollten möglichst in gebündelter Ausführung verwendet werden. Die Schläuche sind mit Schlauchtülle und Überwurfmutter an den jeweiligen Anschlussstutzen des Brenners zu befestigen und gegen Abgleiten zu sichern.

Für das Arbeiten mit dem Brenner GM 93 werden Schläuche mit folgenden Innendurchmessern empfohlen:

- Sauerstoff: 6 mm
- Brenngas: 9 mm

### 3.2 Druckminderer

Die benötigte Gasdurchflussmenge der Sauerstoff- und Brenngasdruckminderer ist von der Größe der gewählten Schneiddüse abhängig. Um eine Auswahl treffen zu können, müssen die Tabellen über Gasverbrauchswerte und Arbeitsdrücke ab Seite 7 berücksichtigt werden.

### 3.3 Sicherheitseinrichtung

Für den Betrieb des Schneidbrenners sind Sicherheitseinrichtungen gegen Flammrückschlag, Gasrücktritt und Nachströmen notwendig. Die notwendigen Durchflussraten hängen von der Größe der Schneiddüse ab. Die Auswahl erfolgt analog zu 3.2 unter Berücksichtigung der Tabellen über Gasverbrauchswerte und Arbeitsdrücke ab Seite 7.

### **3.4 Gasversorgung**

Die Gasversorgung muss den jeweiligen Vorschriften entsprechen und so dimensioniert sein, dass die Arbeitsdrücke und notwendigen Gasdurchflussmengen der Schneid- und Heizzüsen gewährleistet werden können. Beachten Sie dabei, dass sich an Schläuchen, Druckminderern und Sicherheitseinrichtungen Druckabfälle einstellen. Die ab Seite 7 angegebenen Arbeitsdrücke müssen während des Arbeitens am Eingang des Brenners anliegen.

Bei einer Acetylenflasche mit 50 l Rauminhalt ist die maximale Gasentnahmemenge im Dauerbetrieb auf 500 l/h und bei kurzzeitiger Gasentnahme auf 1000 l/h begrenzt. Bei einer 33kg-Propanflasche liegt die maximale Entnahmemenge im Dauerbetrieb bei 0,6 – 0,8 kg/h und im Kurzzeitbetrieb bei 2,0 – 3,0 kg/h. Bei größeren Verbrauchswerten sind mehrere Flaschen zu koppeln.

### **3.5 Schneiddüsen**

Eine Auswahl an passenden Schneiddüsen ist ab Seite 11 zu finden. Die Größe der Schneiddüse richtet sich nach der Dicke des zu schneidenden Materials. Die Schneiddüse wird in den Kopf des Schneideinsatzes eingesetzt und mit der Druckschraube befestigt. Für die Befestigung ist ein Schraubenschlüssel mit der Schlüsselweite SW24 notwendig.

### 3.6 Verbrauchsdaten und Arbeitsdrücke

Alle angegebenen Werte gelten für unlegierte Stähle mit max. 0,3 % C- Gehalt, O<sub>2</sub>-Reinheit 99,5 % und einer Schlauchlänge von 5 Metern.

#### Gasemischende Düsen AGN für Sauerstoff/Acetylen

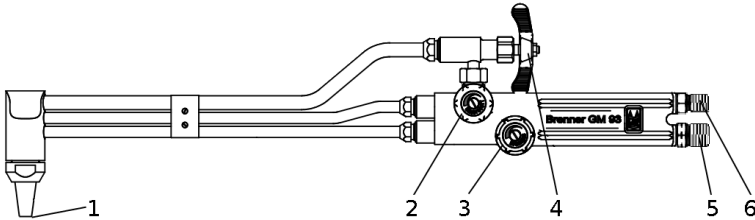
Düsen- größe	Schneid- bereich [mm]	Sauerstoff- druck [bar]	Acetylen- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- verbrauch [l/h]	Heiz- sauerstoff- verbrauch [l/h]	Acetylen- verbrauch [l/h]
AGN 1	3 - 10	2,4	0,5	850	310 - 510	280 - 480
AGN 2	10 - 25	2,7	0,5	1850	340 - 620	340 - 570
AGN 3	25 - 40	3,5	0,5	4530	420 - 800	400 - 710
AGN 4	40 - 60	4,0	0,5	7080	570 - 850	510 - 800
AGN 5	60 - 100	4,7	0,7	10620	850 - 1220	800 - 1100
AGN 6	100 - 200	5,5	0,7	14720	1080 - 1560	990 - 1420
AGN 7	200 - 300	6,0	1,0	24070	1280 - 1560	1130 - 1420

#### Gasemischende Düsen PNME für Sauerstoff/Propan

Düsen- größe	Schneid- bereich [mm]	Sauerstoff- druck [bar]	Propan- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- verbrauch [l/h]	Heiz- sauerstoff- verbrauch [l/h]	Propan- verbrauch [l/h]
PNME 1	3 - 10	2,0 – 3,0	0,3	2100	680 - 1300	170 - 340
PNME 2	10 - 25	3,0 – 4,5	0,3	3200	900 - 1300	220 - 300
PNME 3	25 - 40	4,0 – 5,0	0,3	5200	1100 - 2400	280 - 600
PNME 4	40 - 60	4,5 – 5,5	0,3	7400	1360 - 2400	340 - 600
PNME 5	60 - 150	5,0 – 6,0	0,3	13600	1550 - 2400	400 - 600
PNME 6	150 - 300	5,5 – 6,5	0,3	34700	2400	450 - 600
PNME 7	300 - 500	6,5 – 8,5	0,4	42000	3500 - 3900	900 - 920



## 4 Inbetriebnahme



- Alle Sicherheitsbestimmungen auf Seite 4 beachten und anwenden
- Sauerstoffschlauch am Sauerstoffeingang (6) anschließen
- Sauerstoffventile (2), (4) öffnen und Sauerstoffdruckminderer so einzustellen der geforderte Arbeitsdruck angezeigt wird (S. 7)
- Falls die Schneiddüse nach dem Injektorprinzip arbeitet, Saugprobe durchführen, wie auf Seite 4 beschrieben
- Brennerventile (2), (3), (4) schließen
- Brenngasschlauch mit dem Brenngaseingang (5) verbinden

### 4.1 Anzünden

- Heizräuerstoffventil (2) öffnen
- Brenngasventil (3) etwa eine halbe Umdrehung öffnen
- Gasgemisch an der Heizräuerdüsenmündung (1) entzünden
- Schneidräuerstoffventil (4) öffnen
- Heizräuerstoffventil (2) und Brenngasventil (3) nachregeln bis sich die benötigte Heizräuerflamme einstellt, diese muss einen scharf umrissenen Flammenkern aufweisen
- Schneidräuerstoffventil (4) schließen

## **4.2 Schneiden**

- Schneidbrenner mit richtig eingestellter Heizflamme an das zu schneidende Material heranzuführen
- Mit der Heizflamme eine Kante bis zur Weißglut erhitzen
- Sobald die Weißglut erreicht ist, Schneidsauerstoffventil (4) öffnen
- Schneidbrenner ruhig und möglichst in ziehender Richtung je nach Materialdicke bewegen
- Während des Schneidens dürfen die Schneid- und Heizesauerstoffventile (4), (2) nicht gedrosselt werden
- Zu beachten:
  - Fällt der Druck am Manometer sichtbar, muss nachgeregelt werden
  - Funken müssen in Garbenform abspringen, Schneidschlacke muss aus der Schnittfuge entweichen können
  - Geräusch: gleichmäßiges Zischen ohne Brodeln und Gurgeln
- Nach dem Schneiden Schneidsauerstoffventil (4) schließen

### **4.3 Abstellen**

Nach Abschluss der Schneidarbeiten, bei Arbeitsunterbrechungen oder sonstigen Störungen, ist der Brenner in folgender Reihenfolge außer Betrieb zu nehmen:

- Schneidsauerstoffventil (4) schließen
- Brenngasventil (3) schließen
- Heizsauerstoffventil (2) schließen

**Achtung:** Bei einem Flammenrückschlag, der sich durch ein pfeifendes Geräusch bemerkbar macht, ist folgendermaßen vorzugehen:

- Heizsauerstoffventil (2) schließen
- Brenngasventil (3) schließen
- Schneidsauerstoffventil (4) schließen

Bei längeren Betriebspausen sind die Flaschenventile zu schließen. Der Druckminderer wird entspannt und die in den Gasschläuchen vorhandenen Gase sind gefahrlos zu entfernen.

**Vorsicht:** Den Brenner nicht in Behältern oder ähnlichem ablegen. Unfallgefahr!

## 5 Schneiddüsen und Zubehör

Im Bedarfsfall können folgende Zubehörteile bezogen werden:

- Gasanzünder Bestell-Nr. 00060, 00065
- Mehrfachschlüssel Bestell-Nr. 40480
- Schutzbrille Bestell-Nr. 00070, 00075

### **Brennschneiddüse AGN** (einteilig, für Acetylen)

Schneidbereich

- 3 – 10 mm Bestell-Nr. 41510
- 10 – 25 mm Bestell-Nr. 41520
- 25 – 40 mm Bestell-Nr. 41530
- 40 – 60 mm Bestell-Nr. 41540
- 60 – 100 mm Bestell-Nr. 41550
- 100 – 200 mm Bestell-Nr. 41560
- 200 – 300 mm Bestell-Nr. 41570
- 300 – 500 mm Bestell-Nr. 41580

### **Fugenhobeldüse FAG** (einteilig, für Acetylen)

- |         | Fugenbreite | Fugentiefe |                   |
|---------|-------------|------------|-------------------|
| • Gr. 1 | 6 mm        | 3 mm       | Bestell-Nr. 42430 |
| • Gr. 2 | 10 mm       | 5 mm       | Bestell-Nr. 42440 |
| • Gr. 3 | 13 mm       | 5 mm       | Bestell-Nr. 42450 |

**Brennschneiddüse PNME** (zweiteilig, für Propan/ Erdgas)

Schneidbereich

- 3 – 10 mm Bestell-Nr. 41512
- 10 – 25 mm Bestell-Nr. 41522
- 25 – 40 mm Bestell-Nr. 41532
- 40 – 60 mm Bestell-Nr. 41542
- 60 – 150 mm Bestell-Nr. 41552
- 150 – 300 mm Bestell-Nr. 41562
- 300 – 500 mm Bestell-Nr. 41582

**Schrottschneiddüse HA 317 - COOLEX** (einteilig, für Acetylen)

Schneidbereich

- bis 50 mm Bestell-Nr. 41410
- 50 – 100 mm Bestell-Nr. 41420
- 100 – 200 mm Bestell-Nr. 41430
- 200 – 300 mm Bestell-Nr. 41440
- 300 – 500 mm Bestell-Nr. 41450

**Schrottschneiddüse HP 337 - COOLEX** (zweiteilig, für Propan/ Erdgas)

Schneidbereich

- bis 50 mm Bestell-Nr. 41412
- 50 – 100 mm Bestell-Nr. 41422
- 100 – 200 mm Bestell-Nr. 41432
- 200 – 300 mm Bestell-Nr. 41442
- 300 – 500 mm Bestell-Nr. 41452

**Nietkopfschneiddüse** (einteilig, für Acetylen) Bestell-Nr. 01928

## **6 Wartung und Reparatur**

Es wird empfohlen mindestens einmal im Jahr eine Überprüfung des Schneidbrenners durchzuführen. Diese Prüfung muss von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.

Reparaturen sind nur von geschulten Personal und unter Verwendung von MWW-Originalteilen durchzuführen. Diese können Sie bei Ihrem Fachhändler beziehen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns.

# Table of Contents

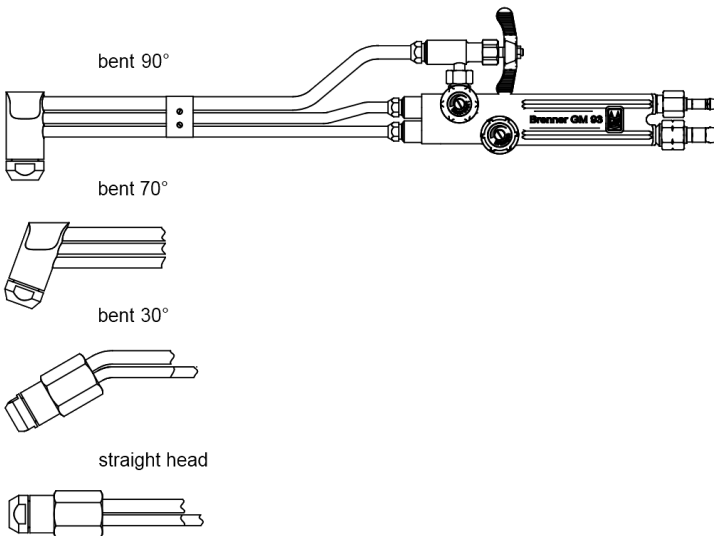
1 General Information.....	15
1.1 Labeling According to EN ISO 5172.....	16
1.2 Components.....	16
2 Safety Instructions.....	17
3 Preparation.....	18
3.1 Hoses.....	18
3.2 Pressure Regulators.....	18
3.3 Safety Devices.....	18
3.4 Gas Supply.....	19
3.5 Cutting Nozzles.....	19
3.6 Gas Consumption and Operating Pressures.....	20
4 Putting the Torch into Operation.....	21
4.1 Torch Ignition.....	21
4.2 Cutting.....	22
4.3 Turning Off.....	23
5 Cutting Nozzles and Equipment.....	24
6 Maintenance and Repair.....	26

## 1 General Information

For autogenous gas cutting, the material (unalloyed steel with 0.3 % carbon max.) is heated with a heating flame at the cutting point until incandescence is reached. When opening the cutting oxygen valve and moving the cutting torch forward at the same time, the oxygen stream blows the liquefied material out from the kerf.

The cutting torch GM 93 works with gas mixing nozzles, which means that oxygen and fuel gas are mixed inside the nozzle with the correct ratio. This results in lower amounts of explosive gas mixture, thus reducing the risk of flashbacks. The cutting range is up to 500 mm, depending on the cutting nozzle. Because of the replaceable monoblock valves, the torch is easier to repair by trained specialists.

The cutting torch GM 93 is available with the following head positions:





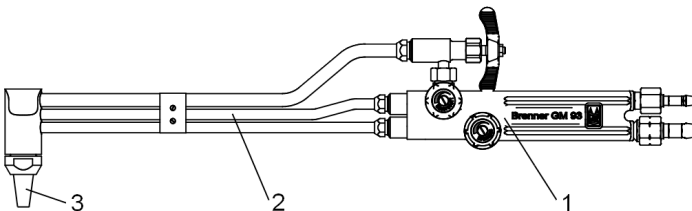
### 1.1 Labeling According to EN ISO 5172

The labeling of the nozzles indicates the cutting range, the fuel gas, the mixer type and the required operating pressure of oxygen.

- Injector type:  $\perp$
- Mixer without suction effect:  $\parallel$
- Cutting range: e.g. 300 - 500 mm
- Operating pressure for oxygen: e.g. 2.5 bar
- Oxygen: O
- Acetylene: A
- Propane: P
- Methane (natural gas): M

### 1.2 Components

The torch consists of the handle (1) and the cutting attachment (2). There are also cutting nozzles (3) available. Compatible cutting nozzles are listed on page 24 and the following page.



The torch has got the following hose connections according to DIN EN 560:

- Oxygen: G1/4
- Fuel gas: G3/8 LH

## **2 Safety Instructions**

Before starting up always observe the following points:

- Autogenous appliances should be used by trained staff only
- Observe the accident prevention regulations and valid regulations for working with gases
- Before working with the torch, observe the operating instructions and wear personal protective equipment like ear and face protection and flame-resistant clothes
- Work in a well ventilated environment
- Do not use oil or grease for lubrication when working with autogenous appliances. Risk of explosion!
- The equipment must be in a condition which is in conformity with the applicable regulations, i.e. functioning pressure regulators and hoses must be used
- Using appropriate instruments, check the hose connections and valves for any leaks
- Before starting to work, check the nozzles and if the torch is injector-type check the suction effect
- To check the suction effect, connect the heating oxygen hose, then open the heating oxygen valve and adjust the heating oxygen pressure as required. After that, open the fuel gas valve and make sure if you can feel the suction effect at the fuel gas inlet with your finger
- If there is no suction effect or in case of any defects, you have to make sure that the torch will be repaired by trained staff immediately
- In case of flashback shut down the cutting torch immediately as described on page 23

## **3 Preparation**

### **3.1 Hoses**

The hoses have to be in conformity with the valid regulations, e.g. EN ISO 3821. The minimum length has to be three meters. Make sure the hoses are connected correctly and cannot slide off the hose coupling nipples.

Hoses with the following inner diameters are recommended for working with the torch:

- Oxygen: 6 mm
- Fuel gas: 9 mm

### **3.2 Pressure Regulators**

The capacity of the pressure regulator depends on the flow rate of the selected cutting nozzle. Please check the gas consumption tables on page 20.

### **3.3 Safety Devices**

To increase the safety in case of possible flashbacks the use of safety devices for fuel gas and oxygen is necessary. The necessary flow rates depend on the size of the selected cutting nozzle. Please check the gas consumption tables on page 20.

### **3.4 Gas Supply**

The gas supply has to be in conformity with the valid regulations. The necessary operating pressures and flow rates of the selected heating and cutting nozzles must be reached. For gas supply with gas cylinders you have to use cylinder racks. Pay attention to the pressure decrease caused by the hoses, safety devices and pressure regulators. The table of consumption on page 20 describes the gas inlet pressures that are necessary while working with the cutting torch.

When using a 50 l acetylene cylinder, the maximum gas consumption for continuous operation is about 500 l/h and for short-term usage approx. 1000 l/h. A 33 kg propane cylinder has a maximum gas output of 0.6 – 0.8 kg/h in continuous operation. For short-term usage the maximum gas consumption is 2.0 – 3.0 kg/h. The number of linked cylinders can be calculated using these values and the gas consumption data listed on page 20.

### **3.5 Cutting Nozzles**

Compatible cutting nozzles are listed on page 24 *f*. The size of the cutting nozzle depends on the thickness of the material to be cut. The cutting nozzle has to be put into the head of the cutting attachment. Following this, attach the pressure screw using a size 24 spanner.

### 3.6 Gas Consumption and Operating Pressures

The information applies for cutting unalloyed steel with a maximum of 0.3 % carbon, oxygen with a cleanliness of 99.5 % and hoses with a length of 5 meters.

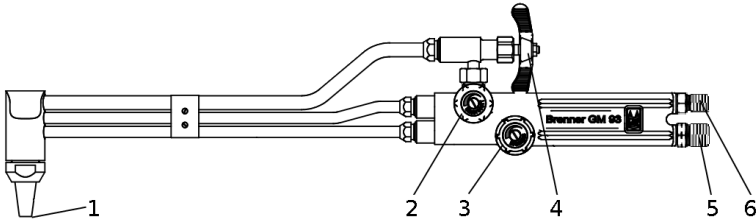
#### Gas Mixing Nozzle AGN for Oxygen/Acetylene

Nozzle size	Cutting range [mm]	Oxygen pressure [bar]	Acetylene pressure [bar]	Cutting oxygen consumption [l/h]	Heating oxygen consumption [l/h]	Acetylene consumption [l/h]
AGN 1	3 - 10	2,4	0,5	850	310 - 510	280 - 480
AGN 2	10 - 25	2,7	0,5	1850	340 - 620	340 - 570
AGN 3	25 - 40	3,5	0,5	4530	420 - 800	400 - 710
AGN 4	40 - 60	4,0	0,5	7080	570 - 850	510 - 800
AGN 5	60 - 100	4,7	0,7	10620	850 - 1220	800 - 1100
AGN 6	100 - 200	5,5	0,7	14720	1080 - 1560	990 - 1420
AGN 7	200 - 300	6,0	1,0	24070	1280 - 1560	1130 - 1420

#### Gas Mixing Nozzle PNME for Oxygen/Propane

Nozzle size	Cutting range [mm]	Oxygen pressure [bar]	Propane pressure [bar]	Cutting oxygen consumption [l/h]	Heating oxygen consumption [l/h]	Propane consumption [l/h]
PNME 1	3 - 10	2,0 – 3,0	0,3	2100	680 - 1300	170 - 340
PNME 2	10 - 25	3,0 – 4,5	0,3	3200	900 - 1300	220 - 300
PNME 3	25 - 40	4,0 – 5,0	0,3	5200	1100 - 2400	280 - 600
PNME 4	40 - 60	4,5 – 5,5	0,3	7400	1360 - 2400	340 - 600
PNME 5	60 - 150	5,0 – 6,0	0,3	13600	1550 - 2400	400 - 600
PNME 6	150 - 300	5,5 – 6,5	0,3	34700	2400	450 - 600
PNME 7	300 - 500	6,5 – 8,5	0,4	42000	3500 - 3900	900 - 920

## 4 Putting the Torch into Operation



- Observe the safety instructions on page 17
- Connect the heating oxygen hose to the oxygen connector (6)
- Open the oxygen valves (2), (4) while adjusting the gas regulator to the oxygen pressure specified at page 20
- If the cutting nozzle is injector-type, check the suction effect as explained on page 17
- Close the valves (2), (3), (4) of the torch
- Connect the fuel gas hose to the fuel gas connector (5)

### 4.1 Torch Ignition

- Open the heating oxygen valve (2)
- Do a half-turn on the fuel gas valve (3)
- Ignite the out coming gas in front of the nozzle (1)
- Open the cutting oxygen valve (4)
- Adjust the heating oxygen valve (2) and the fuel gas valve (3) for getting a neutral flame with a sharp inner cone
- Close the cutting oxygen valve (4)

## **4.2 Cutting**

- Place the cutting torch with the adjusted heating flame onto the material to be cut
- Once the material has achieved white heat, open the cutting oxygen valve (4)
- Move the cutting torch smoothly by a drawing movement, if possible
- Smooth and even handling ensures a clean cut
- In case of thinner materials, the torch should be moved more quickly, for thicker materials a lower speed should be selected
- Do not reduce the cutting and heating oxygen valves (4), (2) during the cutting process
- Make sure that:
  - The manometer indicates constant pressure, otherwise readjust
  - The slag can get out of the gap
  - There is a consistent sound without burble
- Close the cutting oxygen valve (4) after cutting

### **4.3 Turning Off**

After completing the cutting process shut down the torch with the following procedure:

- Close the cutting oxygen valve (4)
- Close the fuel gas valve (3)
- Close the heating oxygen valve (2)

**Attention:** In case of a flashback, which can be perceived as a whistling noise in the torch, shut down with the following procedure:

- Close the heating oxygen valve (2)
- Close the fuel gas valve (3)
- Close the cutting oxygen valve (4)

In case of longer work stoppages, also close the cylinder valves, relieve the pressure regulators and remove the gases from the oxyacetylene hoses without danger.

**Caution:** Do not place the gas cutting torch in containers or similar objects. Accident hazard!



## 5 Cutting Nozzles and Equipment

The following equipment is available:

- Gas lighter stock no. 00060, 00065
- Multiple wrench stock no. 40480
- Protective goggles stock no. 00070, 00075

### Cutting nozzle AGN (one-piece, for acetylene)

Cutting range

- 3 – 10 mm stock no. 41510
- 10 – 25 mm stock no. 41520
- 25 – 40 mm stock no. 41530
- 40 – 60 mm stock no. 41540
- 60 – 100 mm stock no. 41550
- 100 – 200 mm stock no. 41560
- 200 – 300 mm stock no. 41570
- 300 – 500 mm stock no. 41580

### Gouging nozzle FAG (one-piece, for acetylene)

Width of joints    Depth of joints

- Size 1    6 mm            3 mm            stock no. 42430
- Size 2    10 mm            5 mm            stock no. 42440
- Size 3    13 mm            6 mm            stock no. 42450

**Cutting nozzle PNME** (two-piece, for propane/ methane)

Cutting range

- 3 – 10 mm stock no. 41512
- 10 – 25 mm stock no. 41522
- 25 – 40 mm stock no. 41532
- 40 – 60 mm stock no. 41542
- 60 – 150 mm stock no. 41552
- 150 – 300 mm stock no. 41562
- 300 – 500 mm stock no. 41582

**Scrap cutting nozzle HA 317 - COOLEX** (one-piece, for acetylene)

Cutting range

- up to 50 mm stock no. 41410
- 50 – 100 mm stock no. 41420
- 100 – 200 mm stock no. 41430
- 200 – 300 mm stock no. 41440
- 300 – 500 mm stock no. 41450

**Scrap cutting nozzle HP 337 - COOLEX** (two-piece, for propane/ methane)

Cutting range

- up to 50 mm stock no. 41412
- 50 – 100 mm stock no. 41422
- 100 – 200 mm stock no. 41432
- 200 – 300 mm stock no. 41442
- 300 – 500 mm stock no. 41452

**Rivet head cutting nozzle** (for acetylene) stock no. 01928

## **6 Maintenance and Repair**

Users are recommended to inspect the cutting torch at least once a year, depending on the duration of use. This inspection must be performed by a specialized repair shop or properly trained specialists.

Repair has to be done by trained staff and using original MWW spare parts which can be ordered via your local distributor. If you have a repair request or would like further information, please contact us!

**Hersteller:**

Mechanische Werkstätten Wurzen GmbH  
Leipziger Str. 75, DE-04828 Deuben

Zentrale: +49 (0) 3425 8912-0  
Verkauf: +49 (0) 3425 8912-18  
+49 (0) 3425 8912-23  
Fax: +49 (0) 3425 8912-12  
E-Mail: [info@mw-wurzen.de](mailto:info@mw-wurzen.de)  
Internet: [www.mw-wurzen.de](http://www.mw-wurzen.de)

**Manufacturer:**

Mechanische Werkstätten Wurzen GmbH  
Leipziger Str. 75, DE-04828 Deuben

Office: +49 (0) 3425 8912-0  
Sales: +49 (0) 3425 8912-18  
+49 (0) 3425 8912-23  
Fax: +49 (0) 3425 8912-12  
Email: [info@mw-wurzen.de](mailto:info@mw-wurzen.de)  
Internet: [www.mw-wurzen.de](http://www.mw-wurzen.de)