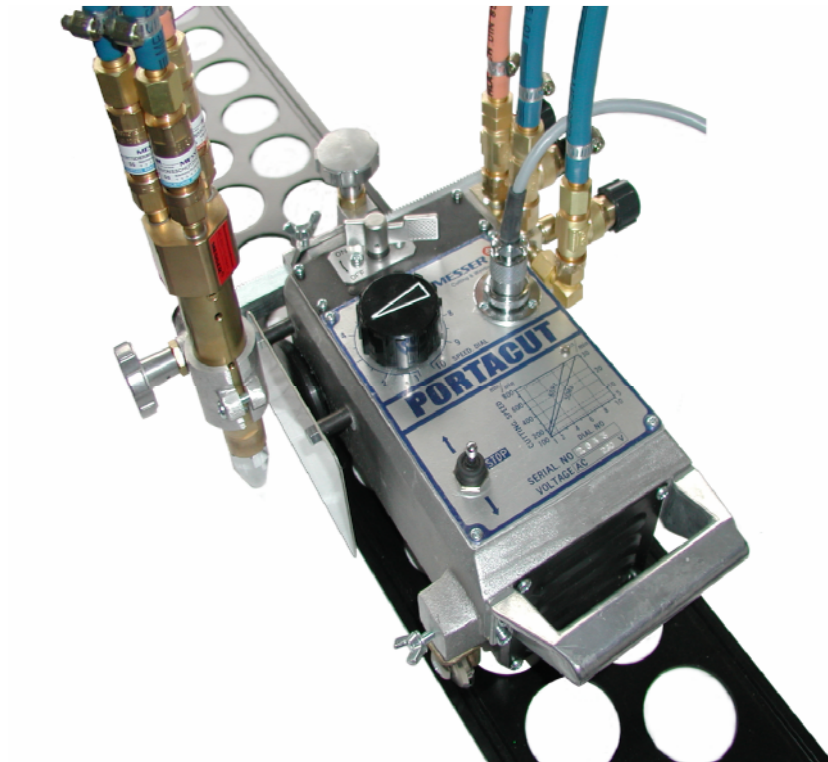


HANDBRENNSCHNEIDMASCHINE  
PORTABLE AUTOMATIC GAS CUTTER

# PORTACUT



BEDIENUNGSANLEITUNG  
OPERATING MANUAL

Art.No. 71618071  
Ausgabe 03.05  
Änderungen vorbehalten  
© Messer Cutting & Welding GmbH  
® eingetragenes Warenzeichen von  
Messer Cutting & Welding GmbH

Messer Cutting & Welding GmbH  
Autogentechnik / Gasversorgung  
Lärchenstraße 139a  
D-65933 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 (0)69 38016-0  
Fax: +49 (0)69 38016-111



Art.No. 71618071  
Edition 03/05  
Subject to change without notice COM  
© Messer Cutting & Welding GmbH  
® registered trademark of  
Messer Cutting & Welding GmbH

Messer Cutting & Welding GmbH  
Oxyfuel Technology / Gas Supply Systems  
Lärchenstraße 139a  
D-65933 Frankfurt am Main  
Phone: +49 (0)69 38016-0  
Fax: +49 (0)69 38016-111

**EG-Konformitätserklärung**

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG, Anhang IIA

Messer Cutting & Welding GmbH  
Autogentechnik und Gasversorgungsanlagen  
Lärchenstrasse 139 a  
65933 Frankfurt am Main

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

**Handbrennschneidmaschine  
Typ PORTACUT 230 V, 55/60 Hz**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG- Maschinenrichtlinie

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

- EN 292-1** Sicherheit von Maschinen  
Grundsätzliche Terminologie, Methodik
- EN 292-2** Sicherheit von Maschinen  
Technische Leitsätze und Spezifikation
- EN 60 204-1** Elektrische Ausrüstung von Maschinen  
Allgemeine Anforderungen
- EN 50 081-1** Elektromagnetische Verträglichkeit
- EN 60 269-1** Niederspannungssicherungen

Angewendetenationale technische Spezifikation, insbesondere

- UVV VBG 62** Sauerstoff
- UVV VBG 15** Schweißen, Schneiden und verwandte  
Verfahren

Messer Cutting & Welding GmbH  
Qualitätsmanagement

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Unterschrift

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien.  
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

**EC declaration of conformity**

As defined by machinery directive 89/392/EEC, Annex IIA

We herewith declare      Messer Cutting & Welding GmbH  
   Oxy-Fuel and Gas Supply Systems  
   Lärchenstrasse 139 a  
   65933 Frankfurt am Main

that the following machine complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us. In case of alteration of the machin, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.

**Portable Flame Cutting Machine  
Type PORTACUT 230 V, 55/60 Hz**

complies with the following provisions applying to it:

**EG- Maschinenrichtlinie**

Applied harmonized standards in particular

- EN 292-1**      Sicherheit von Maschinen  
                                 Grundsätzliche Terminologie, Methodik
- EN 292-2**      Sicherheit von Maschinen  
                                 Technische Leitsätze und Spezifikation
- EN 60 204-1**    Elektrische Ausrüstung von Maschinen  
                                 Allgemeine Anforderungen
- EN 50 081-1**    Elektromagnetische Verträglichkeit
- EN 60 269-1**    Niederspannungssicherungen

Applied national technical standards and specifications in particular

- UVV VBG 62**    Sauerstoff
- UVV VBG 15**    Schweißen, Schneiden und verwandte  
                                 Verfahren

Messer Cutting & Welding GmbH  
Quality Management

\_\_\_\_\_ Date

\_\_\_\_\_ Signature

This declaration certifies the accordance with the named directives.  
The safety instructions supplied with the product documentation have to be observed strictly

# PORTACUT

<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>		<b>2. Contents</b>		
1	EG-Konformitätserklärung	3	1 EC declaration of conformity	4
2	Inhaltsverzeichnis	5	2 Contents	5
3	Vorwort	6	3 Preface	6
4	Einleitung und bestimmungs- gemässe Verwendung	7	4 Introduction and designed use	7
5	Sicherheitshinweise	9	5 Safety instructions	9
6	Anordnung der Hinweisschilder	14	6 Location of safety labels	14
7	Maschinenaufbau	15	7 Outline of machine	15
8	Technische Daten	16	8 Technical data	16
9	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	17	9 Preparation for operation	17
10	Maschinenmontage	17	10 Machine assembly	17
11	Inbetriebnahme	19	11 Start-up	19
12	Wartung und Inspektion	23	12 Maintenance and Inspection	23
13	Fehlersuche	24	13 Troubleshooting	24
14	Elektrischer Schaltplan	26	14 Wiring diagram	26
15	Maschinenabmessungen	26	15 Assembly drawing	26
16	Ersatzteilliste, Basismaschine	27	16 Spare part list , main unit	27
17	Ersatzteilliste, Einbrennerbetrieb	30	17 Spare parts list, single torch unit	30
18	Ersatzteilliste, Zweibrennerbetrieb	32	18 Spare parts list, two torch unit	32
19	Maschinenschneidbrenner	34	19 Machine cutting torch	34
20	Maschinenschneiddüsen	35	20 Machine cutting nozzles	35
21	Betriebsdaten	39	21 Operating data	39

## 3. Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich mit der *PORTACUT* für eine Handbrennschneidmaschine der Messer Cutting & Welding GmbH entschieden. Mit unserem Serviceangebot und Ersatzteildienst werden wir Sie während des gesamten Lebenszyklus der Maschine begleiten.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die *PORTACUT* sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben können. Die Beachtung aller technischen Dokumente hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu reduzieren sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu erhöhen.

Nur qualifiziertes, beauftragtes und eingewiesenes Personal darf an und mit der Maschine arbeiten. Jede Person, die Arbeiten mit der Maschine durchführt, muß die entsprechenden Teile der Betriebsanleitung und weiterer Anleitungen, insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Zusätzlich muß das Personal vom Betreiber über möglicherweise auftretende Gefahren unterrichtet werden. Der Betreiber muß sich vergewissern, daß die Anleitung verstanden worden ist. Ein Exemplar der entsprechenden Anleitung ist ständig am Einsatzort an einem dafür vorgesehenen Platz aufzubewahren.

Benutzen Sie die Maschine deshalb nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung aller Hinweise in den Anleitungen.

## 3. Preface

Dear Customer,

by buying the *PORTACUT* hand cutting machine you decided for a flame cutting machine from Messer Cutting & Welding GmbH. Our service and our spare parts department will always be at your disposal during the entire service life of the machine.

The Instruction Manual contains important information on how to operate the *PORTACUT* safely, properly and most efficiently. Observing all technical documents helps to avoid danger, to reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and life of the equipment.

Only qualified, authorized and instructed personnel may work on or with the machine. Any person entrusted with work on the machine must have read and understood the corresponding parts of this manual and further manuals, in particular the safety instructions.

In addition, the personnel must be informed by the user on possible risks which may occur. The user must ensure that the instructions have been understood. A copy of the instruction manual must always be kept at the place of use of the plant, in a place provided for such purpose.

The machine must only be used in a technically perfect condition in accordance with its designated use and the instructions set out in this manual, and only by safety-conscious persons who are fully aware of the risks involved in operating the machine.

# PORTACUT

## 4. Einleitung und bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Betriebsanleitung enthält die Regeln und Richtlinien zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Handbrennschneidmaschine *PORTACUT*.

Risiken, die bei anderer Nutzung entstehen, verantwortet der Betreiber. Die Maschine ist ausschließlich für den Einsatz zum autogenen Brennschneiden (DIN EN 874 und EN ISO 9013) von Teilen aus Stahlblechen oder gleichartigen Arbeiten gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nur der Einsatz von Messer Cutting & Welding GmbH vorgeschriebener Ersatz- und Verschleisssteile garantiert den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung und daraus resultierende Schäden aus. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen vom Betreiber in funktionsfähigem Zustand erhalten und regelmäßig auf einwandfreie Funktion geprüft werden.

In den technischen Daten ist der Lieferumfang der Maschine definiert.

### **Hinweis:**

Vor dem Einbau von Ersatzteilen, die nicht von Messer Cutting & Welding GmbH hergestellt wurden, wird ausdrücklich abgeraten.

Solche Teile sind nicht durch Messer Cutting & Welding GmbH geprüft bzw. freigegeben worden und deren Einbau kann unter Umständen konstruktiv vorgesehene Eigenschaften der Maschine verändern. Dadurch kann die aktive bzw. die passive Sicherheit der Maschine beeinträchtigt werden.

Für Schäden, die durch Verwendung von nicht Original- Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jegliche Haftung und Gewährleistung seitens Messer Cutting & Welding GmbH ausgeschlossen.

## 4. Introduction and designated use

This instruction manual contains the rules and regulations for the designated use of the hand cutting machine *PORTACUT*.

The user will be solely reliable for all risks and hazards resulting from any other use of the *PORTACUT*. The machine has been built exclusively for oxy-fuel flame cutting (DIN EN 874 and EN ISO 9013) of parts from steel plates or similar work. Using the machine for purposes other than those mentioned above is considered contrary to its designated use.

Only the use of spare and wearing parts specified by Messer Cutting & Welding GmbH guarantees the designated use of the machine.

The machine may be used, maintained and repaired only by persons who are familiar with such work and have been instructed on the risks.

The relevant accident prevention regulations, the recognized safety rules and the regulations of industrial medicine must be observed.

Unauthorized modifications to the machine result in the forfeiture of all compensation Claims for any damage resulting from such modification.

The user must ensure that all safety devices are in working condition and check them for proper functioning at regular intervals.

The configuration of the machine is defined in the technical data.

### **Note:**

We expressly advise against installing spare parts which have not been manufactured by Messer Cutting & Welding GmbH.

Such parts have not been tested or approved by Messer Cutting & Welding GmbH, and installation of such parts may modify constructional properties of the machine. This may be detrimental to the active or passive safety of the machine.

Messer Cutting & Welding GmbH cannot be held liable for any damage resulting from the use of non-original spare parts and accessories.

# PORTACUT

## 4. Einleitung und bestimmungsgemäße Verwendung

### ► An das Bedienpersonal

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

Diese Betriebsanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit der Maschine. Sicherheitshinweise dienen dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung. Sie müssen beachtet werden. Um Sie und Ihre Kollegen(innen) vor Schaden zu bewahren, ist Ihre Mitarbeit notwendig. Arbeiten Sie deshalb mit Umsicht; sind Sie sich ständig bewußt, daß Gefahren meist nicht „offensichtlich“ sind. Nicht nur die in diesem Kapitel aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden, sondern auch die speziellen Sicherheitshinweise, die im laufenden Text enthalten sind.

### ► Gefahren bei Nichtbeachtung

Diese Maschine ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Von der Maschine können Gefahren ausgehen, wenn Sie von nicht geschultem oder eingewiesenem Personal unsachgemäß und/oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird. Die Gefahren können für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers, die effiziente Arbeit der Maschine, drohen.

### ► Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen des Betriebes der Maschine sind klar festzulegen. Dies gilt insbesondere für Arbeiten an elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Ausrüstungen.

Die Maschine muß in eingeschaltetem Zustand vom Bedienpersonal überwacht werden. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt. Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten. Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Eingetretene Veränderungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu melden.

Der Betreiber der Maschine hat dafür zu sorgen, daß die Maschine nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird. Soweit erforderlich ist, hat der Betreiber das Bedienpersonal zum Tragen von Schutzkleidung zu verpflichten.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden, da dadurch Gefährdungen drohen und der bestimmungsgemäße Gebrauch der Maschine nicht mehr besteht. Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren und Warten ist besonders beschrieben. Unmittelbar nach Abschluß dieser Arbeiten hat die Montage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Bei Anwendung von Fremdmitteln (z.B. Lösungsmittel zum Reinigen) hat der Betreiber der Maschine die Sicherheit bei der Verwendung zu gewährleisten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise und das Typenschild aus/an der Maschine sind vollzählig in lesbarem Zustand zu halten und zu beachten.

## 4. Introduction and designated use

### ► To the operating personal

Ladies and gentlemen,

This Instruction Manual tells you how to work safely on and with the machine. Safety instructions serve industrial safety and accident prevention and must always be observed. Your co-operation is vital to protect yourself and your colleagues from injury. Therefore set to work with circumspection always being aware of the fact that risks are mostly not "obvious". Observe not only the general safety instructions set out in this chapter, but also the Special safety instructions contained in the current text.

### ► Risks resulting from nonobservance

This machine has been built in accordance with state-of-the-art Standards and disreliable in operation. The machine may constitute a risk if it is operated by untrained or noninstructed personnel and/or used incorrectly or contrary to its designated use. Risks to life and limb of the user or third parties, or damage to the machine and to other material property of the user may occur, or the efficient Operation of the machine may be impaired.

### ► Safety-conscious working

The responsibilities for the various functions for the Operation of the machine must be clearly defined. This applies particularly to work on the electrical, pneumatic and hydraulic equipment.

When switched on, the machine must be under the supervision of the operating personnel. Avoid any operational mode that might be prejudicial to the safety of the machine. The user must ensure that only authorized persons work on the machine. The Operator is obliged to inspect the machine at least once per working shift for obvious damage and defects. Any changes found which might be prejudicial to safety must be reported immediately.

The user of the machine must ensure that the machine is used only when in a safe and reliable State. If necessary, the user must enjoin the operating personnel to wear protective clothing.

On principle, it is prohibited to remove any safety devices or to put them out of Operation, because this would cause risks and be contrary to the designated use of the machine. Disassembly of safety devices for set-up, repair and maintenance is described separately. After completion of such work, removed safety devices must immediately be refitted.










If foreign substances (e.g. solvents for cleaning) are used the user must ensure safety in application.

All safety instructions and warnings and the identification plate on the machine must be observed and kept completely in a legible condition.



5. Sicherheitsinformationen

5. Safety instructions

Symbol	Bedeutung	Meaning
	Allgemeine Warnung vor einer Gefahrenstelle	General warning
	Warnung vor Handverletzungen	Be careful not to get your fingers caught.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Caution: Electric shock
	Erdung vorgeschrieben	Ground this equipment. Operators must ground the equipment using the safety grounding terminal.
	Vor Öffnen Netzstecker ziehen	Pull out the power plug from the outlet before opening
	Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen	Caution against bursting.
	Allgemeine Gefahrenwarnung	General warning.
	Warnung vor heißer Oberfläche	Caution: Hot
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen	Caution: Ignition

## 5. Sicherheitshinweise

### 1. Maschinensicherheit



1. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme sorgfältig die Bedienungsanleitung der Maschine.
2. Aus Gewichtsgründen ist das Gehäuse der Maschine aus einer Aluminiumlegierung hergestellt. Um Beschädigungen an dem Gehäuse zu vermeiden, lassen Sie niemals schwere Gegenstände auf die Maschine fallen, verhindern Sie das Herunterfallen beim Transport und das Abrutschen bzw. Herunterlaufen von der Maschinenlaufbahn.
3. Überprüfen Sie die richtige Montage, Justage und Ausrichtung der Maschinenteile und den korrekten Lauf der Maschine.
4. Führen Sie niemals Veränderungen an der Maschine ohne Rücksprache mit Messer Cutting & Welding GmbH aus.
5. Die Maschine darf nur von geschulten und sachkundigen Personen geprüft, gewartet und gegebenenfalls repariert werden.
6. Unterbrechen Sie die Netzverbindung immer, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.
7. Benutzen Sie die Maschine bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit niemals im Freien.
8. Stellen Sie sicher, dass vor dem Anschluss an das Stromnetz der elektrische Schalter an der Maschine in Position AUS steht bzw. die Kupplung ausgeschaltet ist.
9. Transportieren Sie niemals die Maschine bei brennender Heizflamme.
10. Beim Einschalten der Kupplung unbedingt darauf achten, dass der Kupplungshebel bis zum Anschlag gedreht wird.
11. Bei einem Laufrichtungswechsel ist darauf zu achten, dass der Richtungsschalter auf STOP und dann erst nach dem Stillstand der Maschine in die entgegengesetzte Richtung geschaltet werden muss.
12. Die Schlauchanschlussverschraubungen der Schläuche zu der Maschine und vom Gasverteilerblock zum Maschinenschneidbrenner müssen fest und gasdicht angezogen werden.  
Nach dem Anschluss müssen die Verbindungsstellen mit Leckspray auf Gasdichtheit getestet werden.
13. Beim Einsetzen der Düsen ist darauf zu achten, dass die Düsensitze unbeschädigt sind. Beim Einschrauben der Heizdüse bei zweiteiligen Schneiddüsen und der Druckschraube bei düsenmischenden Düsen muss ein Gegenschlüssel eingesetzt werden.
14. Bei Benutzung der Laufschiene achten Sie darauf, dass das linke hintere Lenkrad richtig in der dafür vorgesehenen Lauffuge positioniert und mit der Flügelschraube verdrehsicher fixiert ist.
15. Der Hitzeschutzschild muss abrutschsicher befestigt sein und darf nicht auf der Laufschiene schleifen.
16. Nach Justage des Brenners ist die Zahnstange der Brenner-Seitenverstellung mit der Flügelschraube fest anzuziehen.

## 5. Safety instructions

### 1. Machine Safety



1. Read this instruction manual before operating the machine.
2. The machine casing is mainly made of aluminum alloy to reduce weight. For this reason, be careful not to drop a heavy item on the machine, or not drop the machine when carrying it since the alloy is not designed to withstand such impact.
3. Mount and center the machine correctly and confirm correct motion before operation.
4. Never remodel the machine. Remodeling is very dangerous.
5. Never disassemble the machine other than during maintenance and inspection, otherwise malfunction will result.
6. Always turn the power off when not in use.
7. Never use the machine outdoors when the weather is wet. This will cause failure of the machine and could cause a fatal accident by electric shock.
8. Before connecting the power plug to the outlet, make sure that the power switch is in the OFF position (or the normal/reverse changeover switch is in the stop position).
9. Never move the machine while the preheat flame is on.
10. Before running the machine, check to be sure the clutch is in. If the machine runs keeping the clutch by halves, troubles will arise for this reason.
11. When changing the direction, make sure that the direction switch is in the neutral (stop) position, and operate the direction switch after the machine has stopped.
12. When mounting hoses to the torch and distributor, use a counter grip. After mounting, be sure to check there is no gas leak with a detection liquid. If a gas leak is found, retighten the nut firmly.
13. When fixing a tip to the torch, tighten the nut with the two wrenches attached. In addition, avoid damaging the taper of the tip since this may cause backfire.
14. When cutting is performed on the rails, be sure to fix the idle wheels.
15. Heat shield should be fixed firmly so that may not contact to the rails.
16. Secure the rack bar with the wing bolt (M6x20) attached to the torch slide liner to prevent the rack bar from dropping.

## 5. Sicherheitshinweise



### 2. Sicherheit gegen Feuer und Verbrennungen

Zur Vermeidung von Hautverbrennungen beachten Sie unbedingt alle Sicherheitsvorgaben und treffen Sie entsprechende Vorsichtsmassnahmen. Das Nichtbeachten von Hitze, Schlackespritzer oder Funken kann zu schweren Hautverbrennungen führen oder Brände auslösen.

1. Benutzen Sie niemals die Maschine in der Nähe von entzündbaren Gegenständen. Falls solche Gegenstände nicht entfernt werden können, müssen ausreichend geschützt werden.
2. Brennschnitte an Behälter, die noch entzündbare Gegenstände enthalten, dürfen nicht ausgeführt werden.
3. Tragen Sie während des Brennschneidens keine Feuerzeuge, Streichhölzer oder andere leicht entzündbare Gegenstände an ihrem Körper.
4. Die Flammentemperatur am Brenner kann bis zu 3160 °C betragen.  
Halten Sie einen sicheren Abstand zur Flamme und Schneidbrenner und stellen Sie sicher, dass dieser Abstand bei der Bedienung von Kupplung, Schalter und Geschwindigkeitsregler gewahrt bleibt.
5. Tragen Sie beim Brennschneiden immer feuerabweisende Arbeitskleidung und tragen Sie unbedingt Handschuhe und eine geeignete Augenschutzbrille.
6. Nicht vorschriftsmässig eingeschraubte und dadurch undichte Schneid- bzw. Heizdüsen sowie Düsen mit beschädigtem Düsensitz führen zu Rückzündungen und Flammenrückschlägen. Besonders bei düsenmischenden 3-Sitz-Schneiddüsen ist darauf zu achten, dass die Druckschraube nach der ersten Düsenerwärmung nachgezogen wird.
7. Prüfen Sie generell bei der Inbetriebnahme der Maschine und auch danach regelmässig in kurzen Zeitabständen alle Sauerstoff- und Brenngasverbindungen auf Dichtheit.
8. Beachten Sie bei der Brennerzündung die vorgeschriebene Reihenfolge beim Öffnen des Heissauerstoff- und Brenngasventils.
9. Stellen Sie sicher, dass die in den Schneiddüsen-Betriebstabellen geforderten Mindest- Sauerstoff- und Brenngasdrücke am Brenneingang zur Verfügung stehen.  
Nur die Einhaltung der in den Betriebstabellen vorgegebenen Betriebsdrücke und Schneidgeschwindigkeiten gewährleisten Betriebssicherheit und gute Schnittqualität.
10. Transportieren Sie niemals die Brennschneidmaschine bei brennender Heizflamme.
11. Achten Sie sorgfältigst darauf, dass das Stromversorgungskabel vor mechanischer Beschädigung geschützt wird und niemals in Kontakt mit heissem Material kommen kann.
12. Beachten sie, dass brenngeschnittene Stahlteile sehr heiss sind und lange Zeit zum Abkühlen benötigen.

## 5. Safety instructions



### 2. Safety precautions for skin burns

Observe the safety precautions to prevent skin burns. Ignoring heat, spatter, and sparks during operation could cause a fire or burned skin.

1. Do not perform cutting near flammables. (Move flammables well away from the sparks.)
2. Do not cut containers filled with flammables.
3. Do not keep lighters, matches, and other flammables nearby.
4. Flames from the torch will burn skin. Keep your body away from the torch and tip, and check the safety before operating the switches and valves.
5. Wear the correct protectors to protect your eyes and body.
6. Correctly tighten the tip to prevent backfire. When fixing a tip to the torch, tighten the nut with the two wrenches attached. If the tip is tightened excessively, it will be heated during cutting and tightened still more, making it difficult to remove the tip. Avoid damaging the taper of the tip since this may cause backfire.
7. Check with soapsuds for any leakage of gas from the connection part of the distributor, hose, and torch. Never use oil or grease on the connection of the oxygen pipe to avoid backfire which may lead to explosion.
8. Be sure to check the following when igniting: Place the torch on the torch holder before igniting. Always wear the required protectors (gauntlets, goggles, helmet, etc.) Check for any obstacles, dangerous materials, and flammables near or in the direction of cutting. Determine the gas pressure. The gas pressure must be within the appropriate range. (For the gas pressure, refer to the Cutting data.)
9. The torch, tip, and heat shield are heated to a very high temperature. Always wear gauntlets when handling them. Also, the surface after cutting is very hot so do not touch it even while wearing gauntlets.
10. Never move the machine while the preheat flame is on.
11. Protect the electrical machine cable against Mechanical damaging make sure, that the cable can not get in contact with hot material.
12. Notice that all flame cutted steel parts are very hot and that it needs a long time for cooling down.

## 5. Sicherheitshinweise

### 3. Elektrische Sicherheit



1. Prüf-, Wartungs und Reparaturarbeiten dürfen nur von sachkundigem Fachpersonal ausgeführt werden, dabei sind die Regeln der Technik einzuhalten.
2. Arbeiten an elektrischen Einrichtungen sind nur bei ausgeschalteter Maschine durchzuführen. Maschine mittels Hauptschalter ausschalten.
3. Mit der Maschine verbundene Zusatzeinrichtungen können eine eigene Netzzuleitung haben und daher noch Spannung führen, hierauf hat das Fachpersonal zu achten. Dabei Hauptschalter gegen unbelegtes Einschalten sichern.
4. Vorsicht beim Umgang mit geerdeten Meßgeräten, z. B. Oszilloskop. Die Erdbuchse des Meßgerätes muß stets mit dem Erdpunkt der Steuerung verbunden sein. Beim Arbeiten mit geerdeten LötKolben muß die Maschine vorher unbedingt abgeschaltet werden.
5. Schutzvorrichtungen dürfen nicht verändert werden. Sicherungen nicht überbrücken oder vergrößern. Beschädigte Kabel- oder Steckverbindungen müssen unverzüglich ausgewechselt werden.
6. Für erforderliche Schweißarbeiten im Maschinenbereich muß die Rückführung des Schweißstromes am Arbeitsort gewährleistet sein, so daß über den Schutzleiter kein Strom fließt.
7. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die zur Verfügung stehende Netzspannung der Maschinenspannung entspricht und nicht mehr als 10% über- bzw. unterschreitet.
8. Der Anschlussstecker muss so fest in die Steckdose der Maschine eingeschraubt werden, dass er sich auch nicht bei Vibrationen während des Betriebes selbsttätig lösen kann.
9. Falls die Maschine nicht über das Netzkabel geerdet ist, muss unbedingt ein separates Erdungskabel angeschlossen werden.
10. In einem der nachfolgenden Fälle unterbrechen Sie sofort den Einsatz der Maschine und beauftragen Sie einen sachkundigen Elektriker mit der Mängelbeseitigung:
  - a) Gebrochenes, sprödes oder abgeschliffenes Stromversorgungskabel.
  - b) Nach dem Eindringen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten in die Maschine.
  - c) Abnormales Maschinenverhalten während des Betriebes.
  - d) Bei Maschinenausfall
  - e) Nachlassende Maschinenleistung
11. Sorgen Sie für eine regelmäßige Inspektion der elektrischen Maschineneinrichtung.

## 5. Safety instructions

### 3. Electrical system precautions



1. Inspection and repair work may only be carried out by properly qualified personnel according to the rules of technology.
2. Any work at the electrical equipment should be carried out with the machine switched off. Switch off the machine by means of the master switch.
3. Auxiliary equipment connected with the machine may have their own mains supply lines and therefore still be alive. This must be taken into account by the qualified personnel. Secure the master switch against unauthorized switching-on.
4. Be careful when working with grounded measuring instruments, e.g. oscilloscope. The ground bushing of the measuring instrument must always be connected with the grounding point of the control.  
When working with grounded soldering irons it is essential that the machine has been switched off before.
5. Safety devices must not be changed. Do not bridge or increase any fuses. Damaged cable or plug connections must immediately be replaced.
6. For welding duties necessary in the machine area, feedback of the welding current at the place of work must be guaranteed to avoid current flow via the protective wire.
7. Be sure to check the input power voltage of the machine before operation. The input power voltage should be in the range of 10% of the rated voltage. The machine should not be operated out of this range.
8. The metal plug are screw-threaded, the refore, fully tighten them so that they will not come loose during operation.
9. Be sure to ground the cabtire cable of the machine.
10. Stop operation and turn off the power in the following cases, and ask a qualified electrician to repair the machine.
  - a) Broken or abraded cables.
  - b) Water leakage from the machine or liquid damage to the machine.
  - c) Abnormal machine operation despite operating the machine according to the instruction manual.
  - d) Machine breakdown.
  - e) Poor machine performance that requires repair
11. Periodically inspect the electrical system.

## 5. Sicherheitshinweise

### 4. Sicherheit beim Brennschneiden

Zur Sicherstellung eines gefahrenfreien Brennschneidvorganges befolgen Sie strikt alle Sicherheitsvorschriften des Brennerherstellers.

#### 4.1 Schneidbrenner und Ventile

1. Die Maschinenschneidbrenner dürfen nur mit dem Brenngas, für das Sie gekennzeichnet sind und nur mit den zugehörigen Original-Schneiddüsen betrieben werden.
2. Alle Einstellventile von nicht benutzten Maschinenschneidbrennern müssen geschlossen sein. Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahr sind unkontrolliert ausströmende Gase oder Gasgemische unbedingt zu vermeiden.
3. Armaturen und Dichtungen von Sauerstoffarmaturen müssen von Fett, Glycerin, Öl und sonstigen Verunreinigungen freigehalten werden.

#### 4.2 Hochdruck- Gasflaschen

1. Benutzen Sie niemals beschädigte oder undichte Hochdruck-Gasflaschen.
2. Gasflaschen müssen immer senkrecht positioniert sein und gegen Umfallen gesichert sein.
3. Benutzen Sie Gasflaschen ausschließlich für ihre bestimmungsgemäße Anwendung.
4. Schützen Sie die Flaschenventile vor jeglichem Kontakt mit Öl oder Fett.
5. Die Gasflaschen dürfen nur an Plätzen aufgestellt werden, an denen Sie vor Hitze, Schlackenspritzer, Funken und offenen Flammen geschützt sind.
6. Falls sich die Flaschenventile nicht von Hand öffnen lassen, informieren Sie umgehend Ihren Gasflaschenlieferanten. Versuchen Sie niemals selbst die Ventile mit Hammer, Zange oder anderen Werkzeugen zu öffnen.

#### 4.3 Flaschendruckminderer

1. Überprüfen Sie vor dem Start der Maschine die einwandfreie Funktion der Flaschendruckminderer.
2. Beauftragen Sie geschultes Personal mit Wartung und Inspektion der Gasversorgungseinrichtungen.
3. Benutzen Sie niemals undichte Druckminderer.
4. Schützen Sie die Druckregler vor jeglichem Kontakt mit Öl oder Fett.

#### 4.4 Autogenschläuche

1. Verwenden Sie nur Schläuche entsprechend den nationalen oder internationalen Normen.
2. Ersetzen Sie gealterte, spröde, gebrochene oder durch Flammen, Funken oder Schlackenspritzer beschädigte Schläuche.
3. Achten Sie darauf, dass die Schläuche verdrehfrei und somit spannungsfrei installiert sind.
4. Schützen Sie die Schläuche vor mechanischen Beschädigungen.
5. Achten Sie beim Schneiden darauf, dass die Schläuche nicht eingeklemmt sind.
6. Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Schläuche.
7. Verwenden Sie keine Schläuche, die länger als erforderlich sind.

## 5. Safety instructions

### 4. Gas Cutting Safety Precautions

Strictly observe the safety rules and precautions of the torch manufacturer to ensure the safety of gas cutting operations. Operators and supervisors must keep safety in mind.

#### 4.1 Cutting torches and valves

1. The machine cutting torches must be operated only with the fuel gas for which they have been marked, and only with the appropriate original cutting nozzles.
2. All adjusting valves on machine cutting torches not in use must be closed. To prevent the risk of fire and explosions it is absolutely essential to eliminate uncontrolled outflows of gas or gas mixtures.
3. Fittings and gaskets of oxygen fittings must be kept free from grease, glycerin and other impurities.

#### 4.2 High-pressure gas cylinders

1. Never use broken cylinders or cylinders from which gas is leaking.
2. Install cylinders upright and take measures to prevent them from falling.
3. Use cylinders only for specified purposes.
4. Do not smear container valves with oil or grease.
5. Install cylinders in a place free from heat, sparks, slag, and naked flame.
6. Contact the distributor if the container valves will not open. Never use a hammer, wrench, or other tools to forcibly open container valves.

#### 4.3 Cylinder pressure regulators

1. Before starting operation, check that all pressure regulators are operating correctly.
2. Ask a skilled repair engineer to perform maintenance and inspection service.
3. Do not use pressure regulators from which gas is leaking, normal functioning pressure regulators.
4. Do not use pressure regulators smeared with oil or grease.

#### 4.4 Oxy-fuel hoses

1. Use the oxygen hose for oxygen gas only.
2. Replace cracked hoses or other hoses damaged by sparks, heat, unshielded fire, etc.
3. Install hoses without twisting.
4. To prevent breakage of hoses, take great care during operation and transportation.
5. Do not hold the hoses when moving the machine.
6. Periodically check the hoses for damage, leakage, fatigue, loose joints, etc. to ensure safety.
7. Cut hoses to the minimum possible length. Short hoses reduce hose damage and pressure drop, as well as reduce the flow resistance.

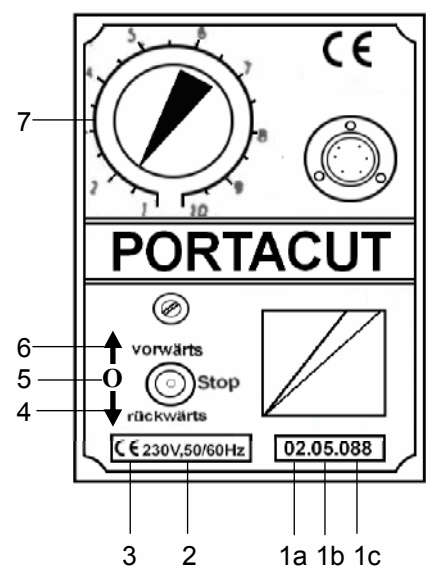
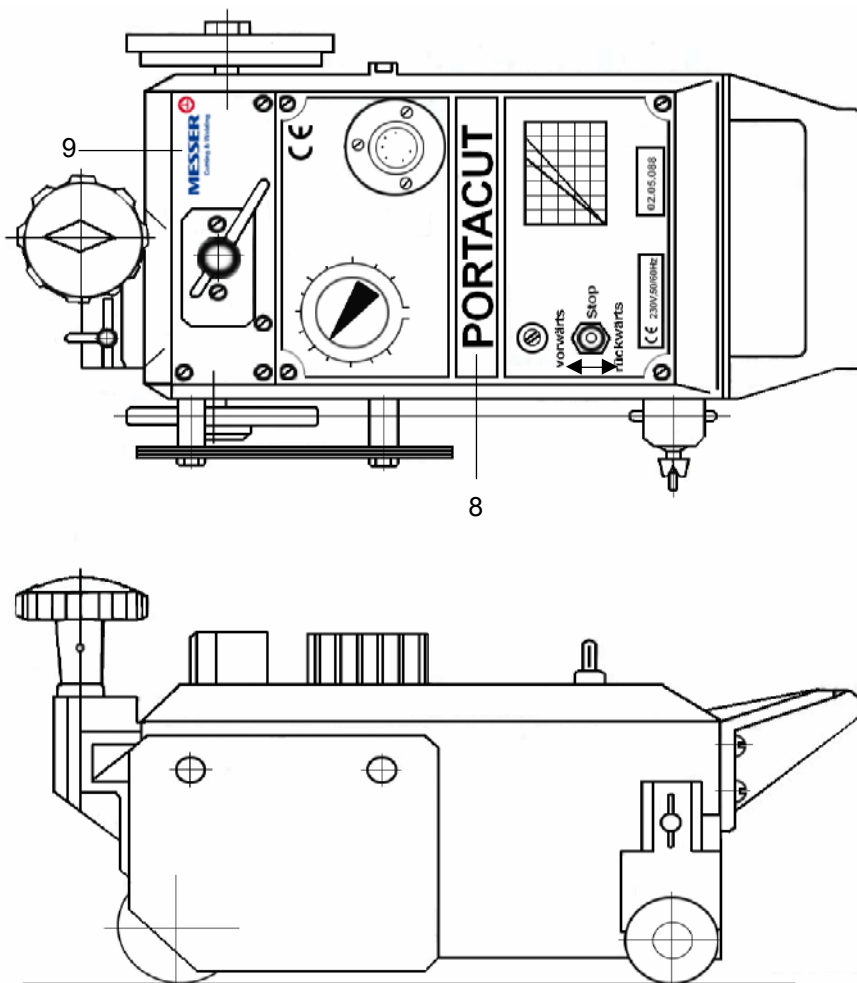
# PORTACUT

## 6. Anordnung der Hinweisschilder

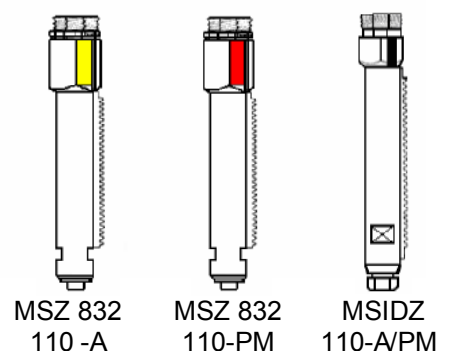
An der Maschine sind eine Reihe von Schildern mit Sicherheitshinweisen und Informationen zur korrekten Maschinenbedienung angebracht. Lesen Sie die Angaben sorgfältig und folgen Sie den Weisungen beim Einsatz der Maschine. Die Schilder dürfen nicht entfernt werden und müssen immer gut lesbar sein.

## 6. Location of safety labels

Safety labels and other labels for correct operation are affixed to the machine. Carefully read the labels and follow the instructions on them when operating the machine. Never remove the labels. Keep them clean and legible at all times.



Maschinenschneidbrenner  
Machine cutting torches



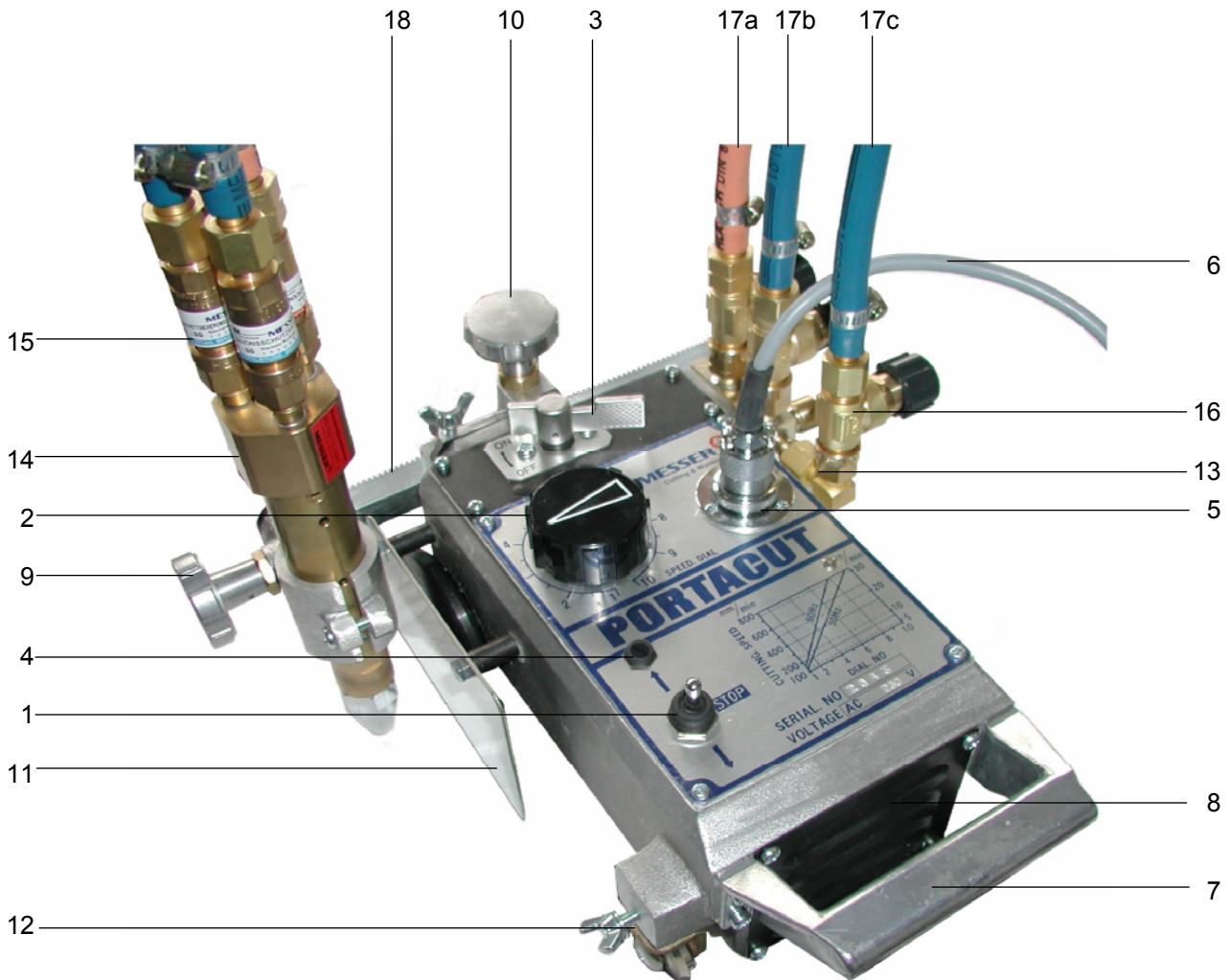
- 1a: Herstelldatum (Jahresquartal)
- 1b: Herstelldatum (Jahr)
- 1c: Maschinennummer
- 2: Anschlussspannung
- 3: CE- Zeichen
- 4: Maschinenlaufrichtung "rückwärts"
- 5: Maschinenlauf "stop"
- 6: Maschinenlaufrichtung "vorwärts"
- 7: Schneidgeschwindigkeitsskala
- 8: Maschinentyp
- 9: Herstellerzeichen
- 10: Gelbes Schild Brenngas „ACETYLEN“
- 11: Rote Schild Brenngas „PROPAN / ERDGAS“
- 12: Schwarzes Schild „ALLE BRENNGASARTEN“

- 1a: Manufacturing date (quarter of the year)
- 1b: Manufacturing date (year)
- 1c: Machine number
- 2: Input supply voltage
- 3: CE- Label
- 4: Machine running direction "backward"
- 5: Machine run "stop"
- 6: Machine running direction "forward"
- 7: Cutting speed scale
- 8: Machine type
- 9: Manufacturer logo
- 10: Yellow label fuel gas "ACETYLEN"
- 11: Red label fuel gas "LPG / Natural Gas"
- 12: Black label " all kind of fuel gases"

# PORTACUT

## 7. Maschinenaufbau

## 7. Outline of machine



- 1 Schalter "vorwärts – stop – rückwärts"
- 2 Geschwindigkeits- Einstellrad
- 3 Kupplung
- 4 Sicherungen
- 5 Kabelanschluss
- 6 Netzkabel
- 7 Maschinengriff
- 8 Lüfterabdeckung
- 9 Handrad für Brenner- Höhenverstellung
- 10 Handrad für Brenner- Seitenverstellung
- 11 Wärmeschutzschild
- 12 Maschinen- Lenkrad
- 13 Gasverteilerblock
- 14 Maschinen- Schneidbrenner
- 15 Flammen- Rückschlagsicherungen
- 16 Einstellventile
- 17a Brenngas- Schlauch
- 17b Schneidsauerstoff- Schlauch
- 17c Heiszsauerstoff- Schlauch
- 18 Zahnstange für Brennerseitenverstellung

- 1 Switch "forword – stop – backward"
- 2 Speed adjusting handwheel
- 3 Clutch lever
- 4 Fuse
- 5 Metal socket
- 6 Cabtyre cord assembly
- 7 Machine handle
- 8 Fan cover
- 9 Handwheel for vertical
- 10 Handwheel for lateral torch adjustment
- 11 Heat shield
- 12 Idle wheel
- 13 Gas distributor
- 14 Machine cutting torch
- 15 Flasback arrestors
- 16 Adjusting valves
- 17a Fuel-gas hose
- 17b Cutting oxygen hose
- 17c Heating oxygen hose
- 18 Rack bar for lateral torch adjustment

# PORTACUT

## 8. Technische Daten

Motor:	Kondensator-Induktion	
Anschlussspannung:	AC 230 V, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme:	ca. 10 W	
Motor- Drehzahl:	1500 U/min	
Geschwindigkeitseinstellung:	Konusscheiben-System	
Maschinenabmessung:	350 x 140 x 175 mm	
Radabstand:	160 mm	
Schneidgeschwindigkeit:	60 bis 800 mm/min	
Schneidbereich:	3 bis 300 mm	
Brenngas: (n. Bestellung))	Acetylen, Propan and Erdgas	
Gewicht:	ohne Brenner	7,0 kg
	mit 1 Brenner	9,5 kg
	mit 2 Brenner	13,0 kg

### Zubehör:

Anschlusskabel  
 Gasverteilerblock mit 2 Eingängen und 6 Ausgängen  
 Auswechselbare Einstellventile für Heiszsauerstoff, Schneidsauerstoff und Brenngas  
 Rückströmsicherungen für Heiszsauerstoff, Schneidsauerstoff und Brenngas  
 Heiszsauerstoff-, Schneidsauerstoff- und Brenngas-schlauch  
 Laufschiene 1800 mm  
 Maschinen- Schneidbrenner (n. Bestellung):  
 Brenngas Acetylen (Inj. Ausf.): MSZ 832/110-A  
 Brenngas Propan/Erdg. (Inj. Ausf.) MSZ 832/110-PM  
 Alle Brenngase (düsenmischend): MSIDZ 110-A/PM  
 Acetylen-Schneiddüsen A-RS 3-100mm für Injektor-Maschinenschneidbrenner MSZ 832/110-A  
 Propan/Erdgas- Schneiddüsen PL-RC 3-100mm für Injektor-Maschinenschneidbrenner MSZ 832/110-PM  
 Acetylen- Schneiddüsen ANME 3-125mm oder Propan/ Erdgas- Schneiddüsen PNME 3-125 mm für düsenmischenden Maschinenschneidbrenner MSIDZ 110-A/PM  
 Maschinen-Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste  
 Betriebsanleitung für Maschinen-Schneiddüsen

### Zusatzeinrichtungen:

Kreisschneideinrichtung  
 Gegengewichte für Zweibrennerbetrieb  
 Brennerhalter für Zweibrennerbetrieb  
 Schlauchpaket für Zusatzbrenner  
 Einstellventile für Heiszsauerstoff, Schneidsauerstoff und Brenngas  
 Rückströmsicherungen für Heiszsauerstoff, Schneidsauerstoff und Brenngas

## 8. Technical data

Motor:	Condenser-Induction	
Power supply:	AC 230 V, 50/60 Hz	
Power consumption:	10 W approx	
Motor revolution:	1500 r.p.m.	
Reduction gear:	Single cone system	
Machine size:	350 x 140 x 175 mm	
Wheel distance:	160 mm	
Cutting speed:	60 to 800 mm/min	
Cutting range:	3 to 300 mm	
Fuel gas: (according to order)	Acetylene, Propane and Natural gas	
Weight:	without torch	7,0 kg
	with 1 torch	9,5 kg
	with 2 torches	13,0 kg

### Accessories:

Capyre cable  
 Gas distributor block with 2 inlets and 6 outlets  
 Interchangeable adjusting valves for heating oxygen, cutting oxygen and fuel gas  
 Flashback arrestors for heating oxygen, cutting oxygen and fuel gas  
 Heating oxygen-, cutting oxygen- and fuel gas hose  
 Track rail 1800 mm  
 Machine cutting torch (according to order):  
 Fuel gas acetylene (inject.Type): MSZ 832/110-A  
 Fuel gas propane(inject.Type): MSZ 832/110-PM  
 All fuel gases (nozzle-mix): MSIDZ 110-A/PM  
 Acetylene machine cutting nozzles A-RS 3-100mm for injector machine cutting torch MSZ 832/110-A  
 Propane/natural gas machine cutting nozzles PL-RC 3-100mm for injector machine cutting torch MSZ 832/110-PM  
 Acetylene cutting nozzles ANME 3-125mm or Propane/natural gas cutting nozzles for nozzle-mix machine cutting torch MSIDZ 110-A/PM  
 Machine operating instructions with spare part list  
 Operating instructions for machine cutting nozzles

### Auxiliary equipment:

Circle cutting attachment  
 Counter weight for two torch operation  
 Torch holder for two torch operation  
 Hose package for second torch  
 Adjusting valves for heating oxygen, cutting oxygen and fuel gas  
 Flashback arrestors for heating oxygen, cutting oxygen and fuel gas



## PORTACUT

### 9. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

#### Inhalt der Verpackung

Der Inhalt der ist nachfolgend aufgeführt. Prüfen Sie die Einzelteile sorgfältig vor der Montage.

#### 1. Einbrennerbetrieb

Maschine, Grundausstattung  
Brennerhalter mit Zahnstange  
Schneidbrenner  
Gasverteilerblock  
Rückschlagsicherungen  
Einstellventile  
Autogenschläuche, 3 St. x 730 mm  
Anschlusskabel, 5 m

#### 2. Zweibrennerbetrieb

Maschine, Grundausstattung  
Brennerhalter mit Zahnstange  
Schneidbrenner  
Gasverteilerblock  
Rückschlagsicherungen  
Einstellventile  
Autogenschläuche, 3 St. x 730 mm  
Autogenschläuche, 3 St. x 950 mm  
Anschlusskabel, 5 m

### 10. Maschinenmontage

Nehmen Sie die Maschine aus der Verpackung und stellen Sie Sie vorsichtig auf die Laufschiene.

Danach montieren Sie die Brennereinrichtung in folgenden Schritten:

#### Einbrennerbetrieb

1. Stecken Sie die Zahnstange in Pfeilrichtung in die vormontierte Zahnstangenhalterung der Maschine
2. Schrauben Sie die Brennerhalterung an den Flansch der Zahnstange.
3. Stecken Sie den Brenner in den Brennerhalter und justieren Sie den Düsenabstand durch Drehen des Handrades.
4. Montieren Sie die Schläuche zwischen Brenner und Gasverteilerblock  
G 1/4RH/blau = Heizsauerstoff  
G 3/8RH/blau = Schneidsauerstoff  
G 3/8LH/rot = Acetylen, Erdgas  
oder  
G 3/8LH/orange = Propan
5. Falls der Düsenabstand zu gross ist und durch die Zahnstange nicht nachgefahren werden kann, befestigen Sie die Brennerhalterung in der tieferliegenden Montagebohrung des Zahnstangenflansches.

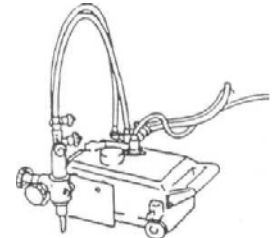
### 9. Preparation for operation

#### Contents of package

The contents of the Standard package are shown below. Check them carefully before assembling the machine.

#### 1. One torch set

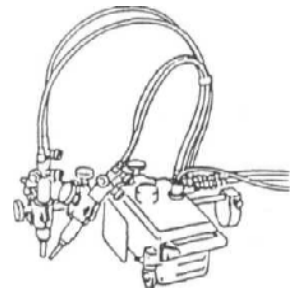
Main unit	1	St
Cutting torch holder with rack	1	Qty.
Cutting torch	1	
Gas distributor	1	
Flashback arrestors	3	
Adjusting valves	3	
Hose, 3 pcs x 730mm	1	
Cabtyre cord, 5 m	1	



Einbrennerbetrieb  
One torch set

#### 2. Two torch set

Main unit	1
Torch holder with rack	2
Machine cutting torch	2
Gas distributor	1
Flashback arrestors	6
Adjusting valves	6
Hose, 3 pcs x 730mm	1
Hose, 3 pcs x 950mm	1
Cabtyre cord, 5 m	1



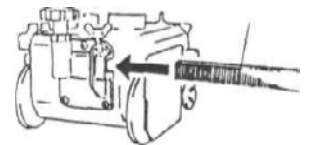
Zweibrennerbetrieb  
Two torch set

### 10. Machine assembly

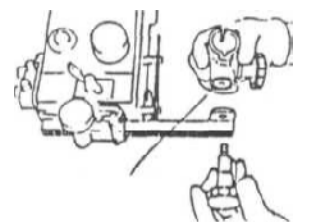
Take out the machine gently from the case and place it on the rail. After this assemble the torch set parts in advance in the following order:

#### One torch set

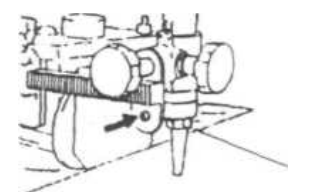
1. Insert the rack bar into the main unit in the direction of the arrow.
2. Fit the torch holder onto the flange of the rack bar.
3. Fit the torch into the torch holder and adjust the torch up/down setting
4. Fit the hoses between the torch and distributor connector  
G 1/4RH/blue = heating oxygen  
G 3/8RH/blue = cutting oxygen  
G 3/8LH/red = acetylene, natural gas  
or  
G 3/8LH/orange = Propane



Zahnstangenmontage  
Rack-bar assembling



Brennerhalter  
Torch holder



Brennerhalter-Flansch  
Torch holder fixing plate

5. When the torch stroke is insufficient to cut the plate beneath the rail when carrying out lower edge preparation change the torch holder to the position indicated by the arrow.

## PORTACUT

### 10. Maschinenmontage

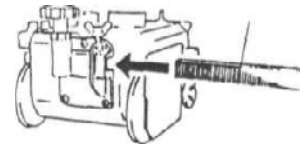
#### Zweibrennerbetrieb

1. Schieben Sie die Brenneraufhängung für den zweiten Brenner auf die Zahnstange.
2. Stecken Sie die Zahnstange in Pfeilrichtung in die vormontierte Zahnstangenhalterung der Maschine.
3. Schrauben Sie die erste Brennerhalterung an den Flansch der Zahnstange.
4. Montieren Sie die zweite Brennerhalterung an den Flansch der verfahrbaren Brenneraufhängung.
5. Stecken Sie die beiden Brenner in die Brennerhalterungen und justieren sie den geforderten Schneidwinkel den Düsenabstand der einzelnen Brenner.
6. Schrauben Sie die den Gasverteilerblock an die Maschine und montieren Sie die 730mm und 950mm langen Schläuche an die beiden Schneidbrenner und die Gasverteilerblock-Ausgänge.  
 G 1/4RH/blau = Heiszsauerstoff  
 G 3/8RH/blau = Schneidsauerstoff  
 G 3/8LH/rot = Acetylen, Erdgas  
 oder  
 G 3/8LH/orange = Propan
7. Schrauben Sie die Gegengewicht-Aufnahmestange mittels Montage-Flansch an die dafür unterhalb des Gasverteilerblocks vorgesehene Gewindebohrungen. Schieben Sie dann die mitgelieferten Gegengewichte auf die Stange und justieren Sie durch Verschieben der Gewichte die Maschine in ein stabiles Gleichgewicht.

### 10. Machine assembly

#### Two torch set

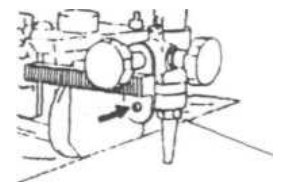
1. Fit the second cross-feed torch holders onto the rack-bar.
2. Insert the rack bar into the main unit in the direction of the arrow.
3. Fit the first torch holder onto the flange of the rack bar.
4. Fit the second torch holder onto the flange of the cross-feed torch holder.
5. Fit the two torches into the torch holders and adjust the cutting bevel of the torches and the nozzle clearance.
6. Fit the distributor section onto the main unit and connect the 730mm and 950mm long hoses between the gas-distributor outlets and the inlets of the two machine cutting torches.  
 G 1/4RH/blue = heating oxygen  
 G 3/8RH/blue = cutting oxygen  
 G 3/8LH/red = acetylene, natural gas  
 or  
 G 3/8LH/orange = propane
7. Screw the counterweight bar together with the assembling flange on the place below the gas distributor. Shift the counterweights on the bar and adjust the machine in a stable balance.



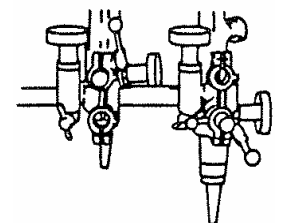
Zahnstangenmontage  
Rack-bar assembling



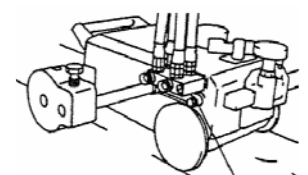
Brennerhalter  
Torch holder



Brennerhalter-Flansch  
Torch holder fixing plate



2. Brennerhalterung  
2. Torch holder unit



Gegengewichtmontage  
Counterweight assembling

# PORTACUT

## 11. Inbetriebnahme

### Anschluss des Stromversorgungskabels

1. Prüfen Sie sehr sorgfältig, ob die Steckdose der Maschine frei von Fremdpartikeln, Staub, Fett, Öl oder anderen Verunreinigungen ist.
2. Schrauben Sie den Stecker des Stromversorgungskabels in die Steckdose der Maschine.
3. Stellen Sie sicher, dass die Schraubverbindung fest angezogen ist und sich auch nicht bei evtl. Vibrationen der Maschine selbsttätig lösen kann.
4. Kann die Maschine nicht über das Stromversorgungskabel geerdet werden, muss die Maschine mit einem zusätzlichen Kabel geerdet werden.

### Anschluss der Gasversorgungsschläuche

1. Verbinden Sie den Sauerstoffschlauch und den Brenngasschlauch mit den Druckminderern der Gasentnahmestellen.
2. Prüfen Sie alle Verbindungen auf Gasdichtheit.

### Anschluss der Schneiddüsen

Die Schneiddüsen sind entsprechend der Gasart und der brennzuschneidenden Materialdicke auszuwählen. Die Einstellung der Betriebsdrücke und der Schneidgeschwindigkeit ist nach Angaben in den beigefügten Betriebstabellen vorzunehmen.

1. Zum festen Anziehen der Heizröhre von zweiteiligen Injektor-Düsen und beim Anziehen der Druckschraube bei düsenmischenden Düsen ist ein Gegenhalte-Schraubenschlüssel erforderlich.
2. Düsenmischende 3-Sitzdüsen müssen nach der ersten Erwärmung nochmals nachgezogen werden.
3. Beachten sie, dass nicht fest genug angezogene Düsen und auch Düsen mit beschädigten Düsen-sitzen undicht sind und somit Flammenrückschläge mit nachfolgender Brennerzerstörung verursachen.

## 11. Start-up

### Connecting the power cable

1. Before plugging the metal plug on the cable side into the socket on the machine side, check there is no dust inside.
2. Connect the power cable to the body.
3. The metal plugs are screw-threaded. therefore, fully tighten them so that they will not come loose during Operation.
4. If the machine can not be grounded by a grounding cable inside the power cable, the machine must be grounded by another, separate grounding cable.

### Connecting the gas supply hoses

1. Connect the oxygen and fuel gas hose with the tapping point regulators.
2. Securely tighten the joints and check there is no gas leak.

### Connecting the cutting nozzles

Select a proper tip according to the thickness of the steel plate and attach it to the torch. (To select a tip, refer to the table of cutting data.)

1. When fixing a tip to the torch, tighten the nut with the two wrenches attached
2. If the tip is tightened excessively, it will be heated during cutting and tightened still more. making it difficult to remove the tip.
3. In addition avoid damaging the taper of the tip since this may cause backfire.

# PORTACUT

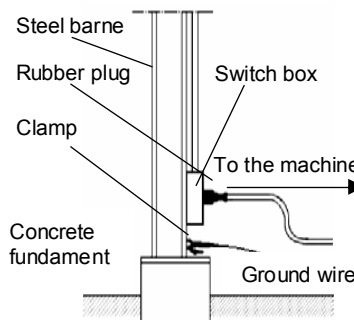
## 11. Inbetriebnahme

### Erdung der Maschine



Entsprechend den EU-Sicherheitsvorschriften besitzt das Stromanschlusskabel der Maschine neben dem Plus- und Minuskabel ein drittes Kabel zur Erdung der Maschine über die Steckdose.

Sollte die Steckdose keinen Erdungskontakt besitzen, muss die Maschine mit einem zusätzlichen Erdungskabel entsprechend der Abbildung geerdet werden.



### Auswahl der Schneiddüsen

Der Schneiddüsentyp ist entsprechend der zur Verfügung stehenden Brenngasart und die Düsengröße entsprechend der Materialdicke auszuwählen.

Achten Sie bei Schrägschnitten darauf, dass die Düsengröße der tatsächlichen Schneidtiefe entspricht.

### Bedienung des Laufrichtungsschalters

- Mittels Schalter kann die Maschine in Laufrichtung "vorwärts" und "rückwärts" geschaltet werden. In der Schaltposition "stop" befindet sich die Maschine in Ruhestellung.
- Bei einem Laufrichtungswechsel schalten Sie immer erst auf "stop" und warten Sie, bis die Maschine die Ruhestellung eingenommen hat, bevor Sie auf die Gegenrichtung schalten.
- Überzeugen Sie sich vor dem Maschinenstart, dass sich der Schalter auf Ruhestellung befindet.
- Stellen Sie sicher, dass der Schalter beim Herstellen der Netzverbindung auf Position "stop" geschaltet ist. Ein unkontrollierten Lauf der Maschine kann unter Umständen zu schweren Unfällen führen.



### Zündung und Einstellung der Flamme

- Öffnen Sie das Heiz- und Schneidsauerstoffventil bei geschlossenem Brenngasventil voll und stellen Sie am Druckminderer den Sauerstoffdruck entsprechend der Betriebstabelle ein. Danach schließen Sie beide Ventile. Stellen Sie bei geschlossenem Brenngasventil den in der Betriebstabelle angegebenen Mindest- Brenngasdruck ein.
- Öffnen Sie das Heizesauerstoffventil eine halbe Umdrehung, dann das Brenngasventil um ca. eine Umdrehung und Zünden Sie "sofort" das ausströmende Gasmisch mit einem Gasanzünder.
- Regulieren Sie die Heizflamme in eine neutrale Einstellung.
- Öffnen Sie das Schneidsauerstoffventil voll und kontrollieren Sie den Schneidsauerstoffstrahl. Falls der Schneidstrahl nicht gebündelt, scharf abgegrenzt oder schief aus der Düse austritt, überprüfen Sie nochmals den eingestellten Sauerstoffdruck und reinigen bzw. wechseln Sie die Schneiddüse.
- Stellen Sie den Düsenabstand so ein, dass die Spitzen der Flammen- Primärkegel gerade die Blechoberfläche berühren bzw. halten Sie sich an die Angaben in der Betriebstabelle.



## 11. Start-up

### Grounding the machine



According the EU safety rules the cable of this machine is equipped with a grounding wire beside the plus and minus wire for grounding the machine via the switch box.

If the switch box should not have a grounding contact, the machine must be grounded by a separate wire according the illustration.

### Selection of cutting nozzles

Referring to the cutting data, select the suitable tip according to the plate thickness. For bevel cuts select the nozzle size according the realistic depth of the cut.

### Operating of running direction changover switch

- By changing the direction switch, the machine can move forward and backward. The neutral position on the switch is the stop position of the machine.
- When changing the direction, make sure that the direction switch is in the neutral (stop) position, and operate the direction switch after the machine has stopped.
- Be sure that the switch is in the neutral position before starting the machine.
- Make sure that the switch is in the neutral position before turning the power on. If the switch is in the forward or backward position, the machine will start as soon as the power is turned on, which could cause serious accidents.



### Ignition and flame adjustment

- Open the adjusting valves of the heating- and cutting oxygen fully and adjust the oxygen pressure on the oxygen pressure regulator according the nozzle operating date. After this close the adjusting valves. Adjust the minimum fuel gas pressure according the perating date on the fuel gas pressure regulator.
- Open the heating oxygen valve half of a turn, then the fuel gas valve appr. one turn and light the oxy-fuel mixture "immediately" with a igniter.
- Readjust the preheat flame up to reach neutral burning flame shape.
- Open the cutting oxygen valve fully and control the quality of the cutting oxygen jet. If the cutting oxygen jet is not clear visible, not bundled or not axial, check the adjusted oxygen pressure again or clean repectively replace the cutting nozzle.
- Adjust the nozzle clearance in a distance where the top of the primary flame cones just touch the material or follow the demands of the operating data.



## 11. Inbetriebnahme

### Schneid- und Lochstechmethoden

#### Anschnitt an der Blechkante

1. Bringen Sie die Maschine in Startposition, wobei der Schneidsauerstoffstrahl direkt vor der Werkstück-Anschnittkante positioniert sein muss.
2. Heizen Sie die obere Materialkante bei geschlossenem Schneidsauerstoffventil auf Zündtemperatur von ca. 1050 °C.
3. Öffnen Sie das Schneidsauerstoffventil voll und starten Sie die Maschine.

#### Schnitteinleitung durch Lochstechen

1. Bringen Sie die Maschine in Startposition, wobei der Schneidsauerstoffstrahl direkt auf dem Anstechpunkt positioniert sein muss.
2. Stellen Sie den Düsenabstand ein.
3. Zünden und justieren Sie die Heizflamme.
4. Heizen Sie das Material direkt auf dem Anstechpunkt bei geschlossenem Schneidsauerstoffventil auf Zündtemperatur von ca. 1050 °C.
5. Öffnen Sie das Schneidsauerstoffventil bei gleichzeitigem Start der Maschine langsam und in Anpassung an den sofort einsetzenden Schlackenflug.

#### Anschnitt aus Anschnittbohrung

1. Bohren Sie mit einer Magnetständer-Bohrmaschine am Startpunkt ein Loch oder benutzen Sie dazu eine Sauerstoff- Kernlanze.
2. Starten Sie den Brennschnitt in der gleichen Weise wie beim Kantenanschnitt.

#### Start des Brennschnittes

1. Wählen Sie entsprechend der Brenngasart und der Materialdicke die passende Schneiddüse.
2. Stellen Sie den Sauerstoff- und Brenngasdruck an den Entnahmestellen nach Betriebstabelle ein.
3. Stellen Sie die Schneidgeschwindigkeit nach Vorgabe der Betriebstabelle ein.
4. Positionieren Sie die Schneiddüsen direkt am bzw. über dem Startpunkt.
5. Zünden und justieren Sie die Heizflamme.
6. Justieren Sie den Düsenabstand ein.
7. Heizen Sie das Material direkt am Startpunkt bei geschlossenem Schneidsauerstoffventil auf Zündtemperatur von ca. 1050 °C.
8. Öffnen Sie das Schneidsauerstoffventil voll und starten Sie gleichzeitig die Maschine
9. Kontrollieren Sie beim Schneiden den Schlackenflug.

Falls der Schlackenauswurf in einem Winkel grösser 10° entgegen der Schneidrichtung sein sollte, überprüfen Sie die Betriebsdrücke und Schneidgeschwindigkeit.

#### Beenden des Brennschnittes

1. Schalten Sie den Maschinenlauf durch Umlegen des Maschinenschalters von "vorwärts bzw. rückwärts" auf "stop" aus.
2. Schliessen Sie das Schneidsauerstoffventil.
3. Schliessen Sie das Brenngasventil.
4. Schliessen Sie das Heizesauerstoffventil.

## 11. Start-up

### Cutting and piecing method

#### Cut in from the edge of steel plate

1. Move the machine in start position in which the cutting oxygen jet must be located just in front of the starting edge.
2. Preheat the upper edge of the steel plate on the ignition temperature of appr. 1050 °C.
3. Open the cutting oxygen valve fully and start the machine.

#### Cutting start by hole piercing

1. Move the machine in start position in which the cutting oxygen jet is located directly above the hole piercing starting point.
2. Adjust the nozzle clearance.
3. Ignite and adjust the preheat flame.
4. Preheat the material on the starting point by closed cutting oxygen adjusting valve on the ignition temperature of appr. 1050 °C.
5. Open the cutting oxygen valve slowly and simultaneously start the machine. According the slag flow open the cutting oxygen valve up to the end.

#### Drill a hole before cutting.

1. Drill a hole on the starting point by using a drilling machine or by using an oxygen lance.
2. Start the cut in the same procedure than starting from the edge of the steel plate.

#### Starting up

1. Choose the correct cutting nozzle according the kind of fuel gas and the plate thickness.
2. Adjust the oxygen- and fuel gas pressure on the tapping points according the operating data.
3. Adjust the cutting speed according the operating data.
4. Align accurate the cutting tip at respectively above starting point.
5. Ignite and adjust the preheat flame.
6. Adjust the nozzle clearance.
7. Preheat the material on the starting point without cutting oxygen on the ignition temperature of approximately 1050 °C.
8. Open the cutting oxygen valve fully and simultaneously start the machine.
9. During cutting control the slag flow.  
If the slag flow direction should have an angle bigger 10° contrarily to the cutting direction, recheck the adjusted operating pressures and cutting speed.

#### Break up an extinguishing the flame

1. Stop the machine by changing the motor switch From position "forward respectively backward" to the position "stop".
2. Close the cutting oxygen valve.
3. Close the fuel gas valve.
4. Close the preheating oxygen valve.

# PORTACUT

## 11. Inbetriebnahme

### Verhinderung von Flammenrückbränden



Flammenrückbrände können schwerste Unfälle verursachen und Brände auslösen.

Nur durch sorgfältig getroffene Vorsichtsmaßnahmen sowie strikte Einhaltung der Sicherheitsvorgaben lassen sich Rückbrände vermeiden.

Falls einmal ein Rückbrand stattgefunden haben sollte, muss unbedingt vor dem Wiedereinsatz der Maschine die Ursache gefunden und beseitigt werden.

Flammenrückbränden erkennt man an einem ständig anhaltendem Pfeifton des Brenners und werden durch nachfolgende Umstände verursacht:

1. Brenngasdruck am Brennereingang zu niedrig.
2. Verstopfte Brenngas- Rückströmsicherung.
3. Undichte Schneid- oder Heizrüse.
4. Zu geringer Düsenabstand.
5. Düse berührt Blechoberfläche.
6. Düsenüberhitzung durch zu langes Vorwärmen.
7. Verschluss des Düsenaustrittes durch Schlackespritzer.

### Verhinderung von Flammenrückschlägen

Flammenrückschläge können zum Ausbrennen des Schneidbrenners und zur Zerstörung der Maschine führen.

Die Rückschläge sind an einem periodischem Knattern des Brenners zu erkennen und werden durch die gleichen Umstände wie bei den Flammenrückbränden verursacht.

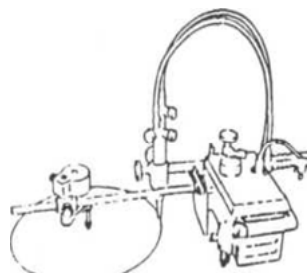
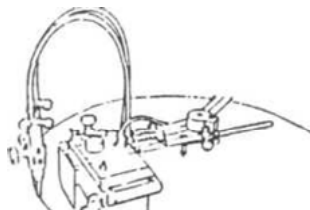
Im Falle eines Flammenrückschlages muss der Brenner sofort in folgenden Schritten abgestellt werden.

1. Schliessen Sie das Schneidsauerstoffventil.
2. Schliessen Sie das Brenngasventil.
3. Schliessen Sie das Hezsauerstoffventil.

Vor dem Wiedereinsatz der Maschine muss unbedingt die Ursache des Rückschlages gefunden und beseitigt werden.

### Anordnung der Kreisschneideinrichtung

1. Montieren Sie zum Schneiden von kleinen oder grossen Kreisen die Teile der Kreisschneideinrichtung gemäss der abgebildeten Darstellung.
2. Justieren Sie mit dem Drehachsenbolzen die horizontale Ausrichtung der Zirkelstange.
3. Stellen Sie den Abstand von Brennermitte zum Drehachsenbolzen auf halben Kreisdurchmesser.
4. Befestigen Sie das Gewicht an dem Drehachsenbolzen.
5. Lösen Sie die Fixier-Flügelschraube des Maschinen- Lenkrades.



## 11. Start-up

### Prevention of backfire



Backfires may cause serious accidents or fires. Be careful to prevent such disaster.

When a backfire occurs, find the cause and inspect and maintain the machine correctly before using the machine again.

Backfires are recognized by a continuously high-pitched whistle sound and caused by following reasons:

1. Fuel gas pressure on the torch inlet to low.
2. Contaminated fuel gas flasback arrestor.
3. Leaky cutting- or heating- nozzle
4. Nozzle clearance to small.
5. Nozzle touches the plate.
6. Overheated tip caused by to long preheat time.
7. Clogged nozzle orifice by slag splashes.

### Prevention of flashback

Flashback could cause fire and break the machine. The flashbacks are recognized by a periodically crackle sound of the torch and caused by the same reasons than backfires.

Should there be a crackle sound in the torch quickly take the following action:

1. Close the Cutting oxygen valve.
2. Close the fuel gas valve.
3. Close the heating oxygen valve.

Should flashback occurs find the cause and take appropriate action before using the machine again.

### Setup circle cutting attachment

1. Attach the respective parts, as shown in the figure for cutting small and large circles.
2. Adjust radius bar in a horizontal position by turning the pivot pin.
3. Align the pivot pin with the center of the circle.
4. Fix the weight on the top of the pivot pin.
5. Loose the butterfly bolt on the idle wheel of the machine.

## 12. Wartung und Inspektion

### Wartung und Inspektion

Zur dauerhaften Erhaltung des guten Maschinenstandards sind in regelmässigen Abständen Inspektions- und Wartungsarbeiten vorzunehmen.

### Tägliche Wartung

1. Säubern Sie die Maschine mit einem sauberen Lappen.
2. Prüfen Sie die Gehäuse- Achslager und ölen Sie sie gegebenenfalls.
3. Reinigen Sie die Lauffläche des Antriebrades mit einem ölgetränkten Lappen.

### Monatliche Wartung

1. Reinigen und ölen Sie die Achsbolzen der Brennerhöhen- und Seitenverstellung sowie den Schaft des Kupplungshebels.
2. Messen Sie den elektrischen Isolationswiderstand der Maschine.  
Schalten Sie dazu den Maschinenschalter auf Lauf- richtung "vorwärts" oder "rückwärts" und messen Sie den elektrischen Widerstand zwischen den Polen des Netzsteckers und dem Maschinengehäuses. Der gemessene Widerstand muss dabei mindestens 5 k $\Omega$  betragen.
3. Entfernen Sie die Maschinen- Abdeckplatte und reinigen Sie alle elektrischen Einbauteile.

### Vierteljahres (2000 Stunden)- Wartung

1. Öffnen Sie die Maschine und bauen Sie den Motor und das Getriebe aus.  
Entfernen Sie altes Schmierfett und reinigen Sie das Innere der Maschine.  
Fetten Sie danach alle beweglichen Motor- und Ge- triebeteile und bauen Sie die Maschine wieder zu- sammen.
2. Ersetzen Sie alle beschädigten bzw. abgenutzten Maschinenteile.
3. Entfernen Sie mit einem geeigneten Lösungsmittel jede Art von Öl oder Fett von der Kontaktfläche der Motor- Antriebsscheibe und Getriebe-Gegenschei- be.

## 12. Maintenance and Inspection

### Maintenance and inspection

Refer to the following for inspection and maintenance of the machine to use the machine under the best operating conditions at all times.

### Daily inspection

1. Wipe the exterior of the machine with a clean cloth.
2. Oil the axles of casters as necessary.
3. Wipe the circumference of the driving wheel with a cloth impregnated with oil.

### Monthly inspection

1. Oil the torch slide handle shaft and clutch lever shaft.
2. Measure insulation resistance in the following manner; Set the switch in the forward or backward position, and measure the resistance between one end of the power receptacle and the metallic part of the case. If the resistance is 5 k $\Omega$  or more, there is no problem.
3. Disconnect the operation panel, and remove dust from the electric equipment parts.

### 3-Month (2000-hour) inspection

1. Remove the motor and speed change cone, and replace the old grease inside the gear box with new grease.
2. Replace the internal parts when they are substan- tially abraded.
3. Completely remove oil, if any, from the motor disc and speed change cone of the speed changer with thinner, etc.

# PORTACUT

## 13. Fehlersuche

## 13. Troubleshooting

### 1. Maschine fährt nicht und Motor dreht nicht Carriage does not move and motor does not run

Mögliche Ursache Possible cause	Massnahme Procedure	Abhilfe Remedy
Keine Stromversorgung No electrical power	Stromnetz prüfen Check power source and connections	Instandhaltungsabt. informieren Inform the maintenance dpt.
Beschädigtes Stromkabel Broken power cable	Stromkreislauf messen Use a circuit tester to check the cord	Reparatur oder Austausch Repair or replacement
Beschädigte Stecker Bad plug	Lötverbindungen prüfen Check wire the soldering	Austausch Replacement
Beschädigter Schalter Bad switch	Ausbau und Test des Kabelanschlussteils Remove the terminal and test the switch.	Austausch Replace the faulty switch
Beschädigter Kondensator Bad condenser	Kondensatorfunktion prüfen Check the condenser with a tester	Austausch Replace faulty condenser
Beschädigtes Führungskabel Bad conduction	Lötverbindungen prüfen Check soldering	Lötverbindungen erneuern Resolving bad connection
Beschädigte Verbindungskabel Damaged connecting cable	Jedes einzelne Kabel prüfen Test each lead with a tester	Austausch Replace faulty lead
Beschädigte Motorwicklung Bad motor winding's	Wenn obige Ursachen sorgfältig geprüft wurden und in Ordnung sind, ist die Motorwicklung beschädigt. A faulty motor is indicated if all the above test results are normal	Reparatur oder Austausch Repair or replace the motor.

### 2. Maschine fährt nicht aber Motor dreht sich Carriage does not move and motor runs

Mögliche Ursache Possible cause	Massnahme Procedure	Abhilfe Remedy
Beschädigte Kupplung Faulty clutch	Kupplung ausbauen und prüfen Remove and check the inside mechanism.	Austausch beschädigter Teile Replace faulty parts
Kontaktflächenbelag auf der Antriebscheibe Cone friction slips	Druckfeder und Reibfläche prüfen Check the spring and friction surface.	Feder austauschen oder Reibfläche austauschen. Replace the spring or clean friction surface

### 3. Unnormaler Maschinenlauf

### 3. Abnormal carriage

Mögliche Ursache Possible cause	Massnahme Procedure	Abhilfe Remedy
Starke Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche	Fremdkörper im Getriebe Foreign matter caught in gear	Reinigung oder Austausch Repair or replace
	Überhitztes Getriebe Gear overheated	Austausch Replace
Severe Vibration and noise	Beschädigter Motor Motor faulty	Reparatur oder Austausch Repair or replace
	Überhitzte oder beschädigte Lagerzapfen Cone overheated or damaged	Austausch Replace.
	Beschädigter Kupplungsstift Faulty clutch pin	Austausch Replace
	Überhitzte Kupplungsscheibe Clutch key worm	Austausch Replace worm key
	Lockere Antriebs -Achse oder -Rad Loose shaft or drive wheel	Reparatur Repair
	Überhitzte oder beschädigte Konusscheibe overheated or damaged cone	Austausch Replace



**13. Fehlersuche**

**13. Troubleshooting**

**3. Unnormaler Maschinenlauf**

**3. Abnormal carriage**

Starke Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche	Hitzeschutzschild schleift auf Laufschiene oder Werkstückoberfläche Heat shield touched to the work surface or rail.	Neujustage New adjustment
	Beschädigte Laufschiene oder Fremdpartikel in der Führungsrille Damaged rail or foreign objects on rail.	Austausch oder Reinigung Repair or clean.
Severe Vibration and noise	Schläuche oder Netzkabel behindern den Lauf der Maschine Hoses or power cord interferes with carriage movement	Behinderungen entfernen Exercise caution during operation.
	Beschädigtes Lenkrad Faulty idle wheel	Austausch Replace
	Beschädigtes Antriebsrad oder Fremdpartikel auf der Lauffläche. Damaged drive wheel or foreign objects on the wheel.	Reinigung, Reparatur oder Austausch Clean, repair or replace

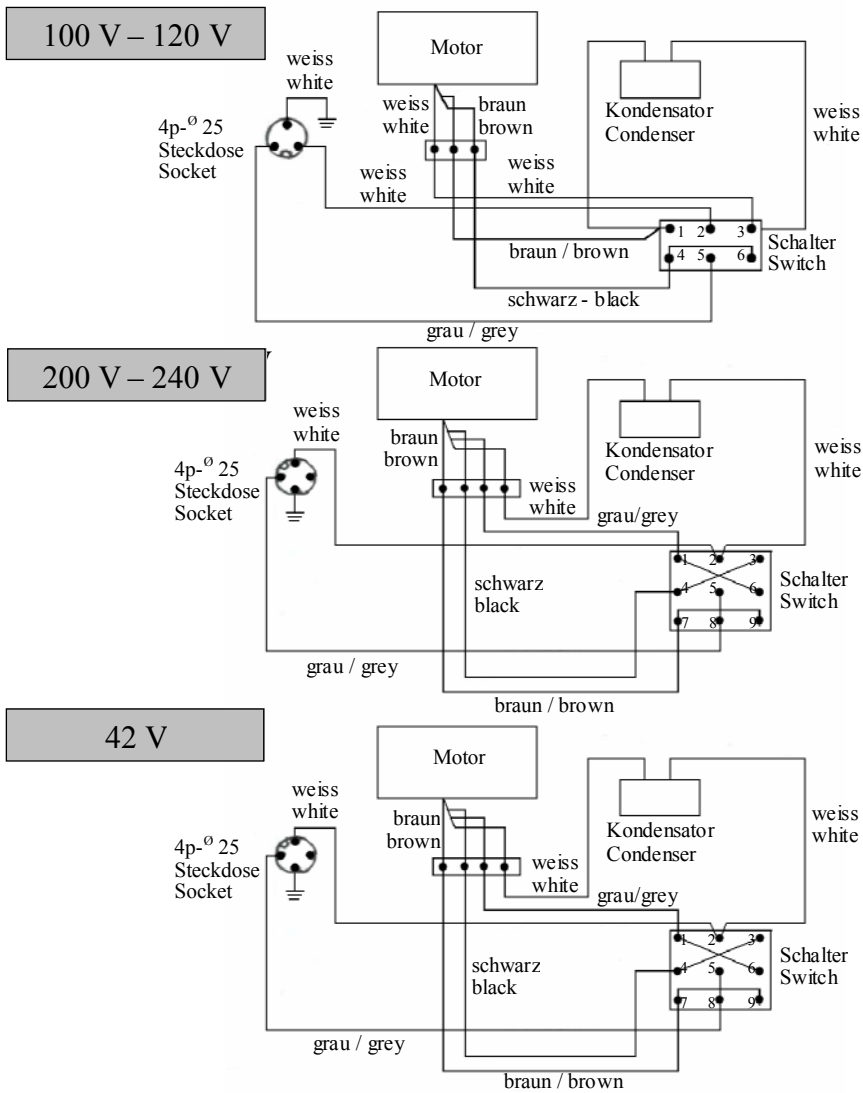
Anmerkung: Falls nach einer Reparatur der Motor nicht laufen sollte, prüfen sie zuerst das Netzkabel und die Anschlussstecker.

Note: If the motor does not rotate even after having been repaired, check that wiring is correct.

**PORTACUT**

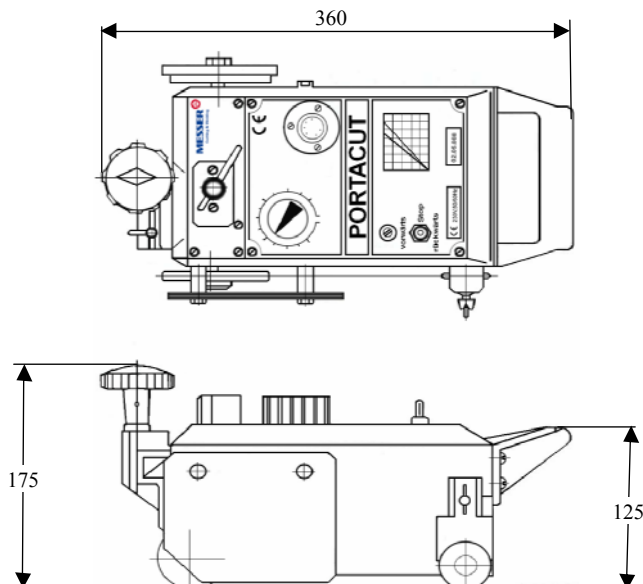
**14. Elektrischer Schaltplan**

**14. Wiring diagram**



**15. Maschinenabmessungen**

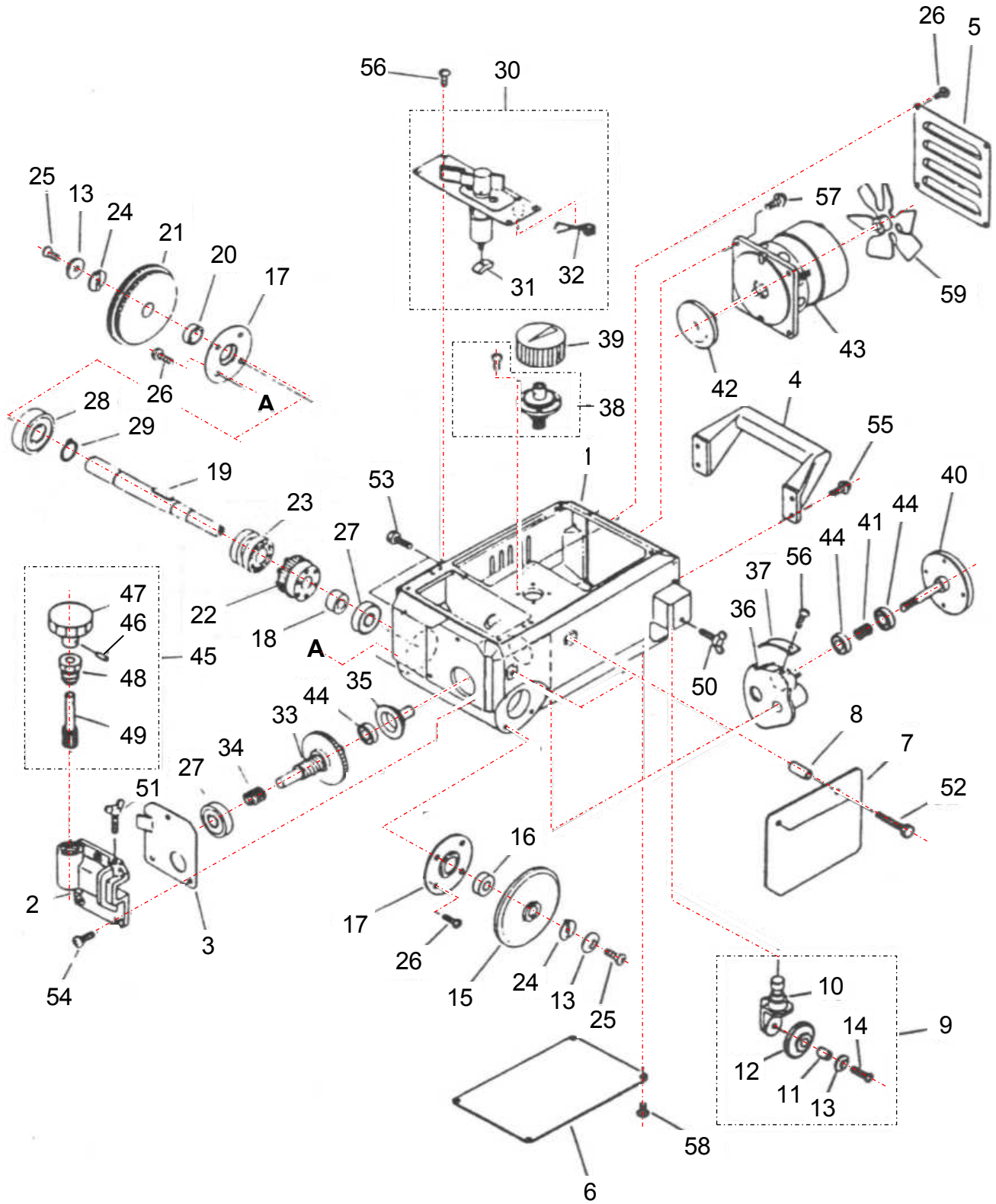
**15. Assembly drawing**



**PORTACUT**

**16. Ersatzteilliste / Basis-Maschine**

**16. Spare part list / main unit**



# PORTACUT

## 16. Ersatzteilliste / Basis-Maschine

## 16. Spare part list / main unit

Pos. Item	Beschreibung	Description	Anz. Qty.	Art.-Nr. Part No.
1	Maschinengehäuse	Case	1	716.52393
2	Zahnstangen- Führungsplatte	Cross feed holder	1	716.52394
3	Zahnstangen- Plattfeder	Cross feed liner	1	716.52395
4	Maschinengriff	Handle	1	716.52396
5	Gebälse- Abdeckplatte	Fan cover	1	716.52397
6	Bodenplatte	Bottom plate	1	716.52398
7	Wärmeschutzschild	Heat shield	1	716.52399
8	Abstandshalter	Heat shield collar	2	716.52400
9	Lenkrad, kpl.	Idle wheel unit	1	716.52401
10	Lenkradaufnahme	Idle wheel bracker	1	716.52402
11	Laufbuchse	Roller shaft	1	716.52403
12	Lenkrad	Roller	1	716.52404
13	Unterlegscheibe	Washer	1	716.52405
14	Schraube	Screw	1	716.52406
15	Laufradrad	Idle wheel	1	716.52407
16	Lagerbuchse	Collar	1	716.52408
17	Buchsenhalter	Bearing retainer	2	716.52409
18	Lagerbuchse	Collar	1	716.52410
19	Getriebewelle	Drive wheel shaft	1	716.52411
20	Lagerbuchse	Collar	1	716.52412
21	Antriebsrad	Drive wheel	1	716.52413
22	Schneckenrad	Worm wheel	1	716.52414
23	Kupplung	Clutch	1	716.52415
24	Unterlegscheibe	Washer	2	716.52416
25	Schraube	Screw	2	716.52417
26	Schraube	Screw	2	716.52418
27	Kugellager	Bearing	2	716.52419
28	Kugellager	Bearing	1	716.52420
29	Sprengring	Stop ring	1	716.52421
30	Kupplungshebel, kpl.	Clutch lever assembly	1	716.52422
31	Schieber	Slider	1	716.52423
32	Kupplungsfeder	Clutch spring	1	716.52424
33	Getriebescheibe	Worm shaft assembly	1	716.52425
34	Getriebefeder	Worm spring	1	716.52426
35	Wellen	Speed adj. shaft	1	716.52427
36	Konsole	Speed adj. bracket	1	716.52428
37	Halteung	Rack	1	716.52429
38	Wellenlager	Speed adj. handle	1	716.52430
39	Handrad	Speed adj. knob	1	716.52431
40	Getriebescheibe	Speed adj. cone assy	1	716.52432
41	Druckfeder	Cone pressure spring	1	716.52433
42	Antriebsscheibe	Motor disk	1	716.52434
43	Antriebsmotor	Motor	1	716.52435
44	Kugellager	Bearing	1	716.52436
45	Seitenverstellung, kpl.	Cross feed pinion unit	1	716.52437

## PORTACUT

### 16. Ersatzteilliste / Basis-Maschine

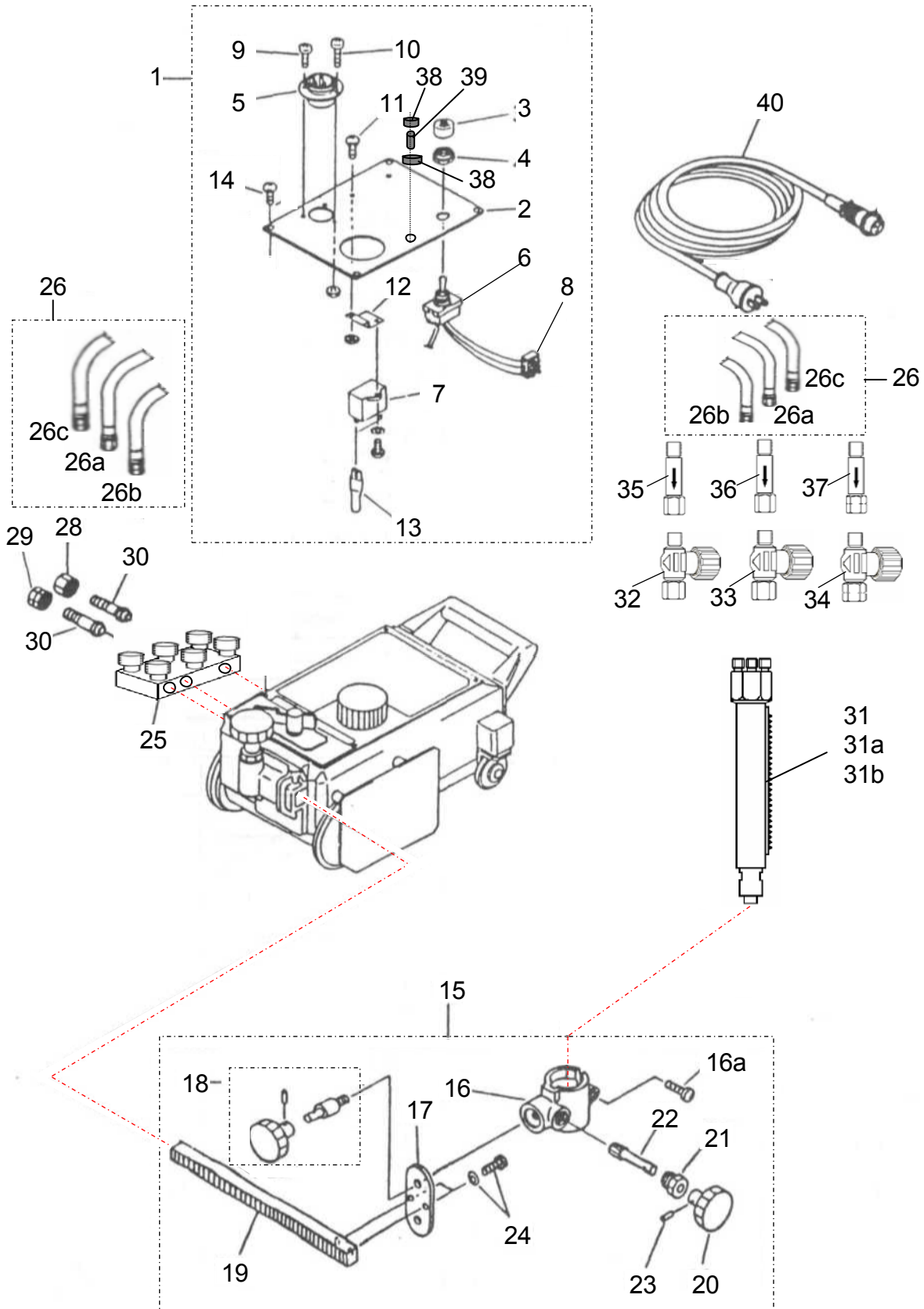
### 16. Spare part list / main unit

Pos. Item	Beschreibung	Description	Anz .	Art.-Nr. Part No.
46	Sicherungsstift	Locking pin	1	716.52438
47	Handrad	Handwheel	1	716.52439
48	Gewindebuchse	Pinion metal	1	716.52440
49	Zahnradstange	Pinion	1	716.52441
50	Flügelschraube	Wing bolt	1	716.52442
51	Flügelschraube	Wing bolt	1	716.52443
52	Bolzenschraube	Hexagon bolt	2	716.52444
53	Schskantschraube	Hexagon bolt	2	716.52445
54	Schraube	Screw	3	716.52446
55	Schraube	Screw	4	716.52447
56	Schraube	Screw	10	716.52448
57	Schraube	Screw	4	716.52449
58	Schraube	Screw	8	716.52450
59	Flügelrad	Motor Fan	1	716.52451

**PORTACUT**

**17. Ersatzteilliste / Einbrennerbetrieb**

**17. Spare part list / single torch unit**



# PORTACUT

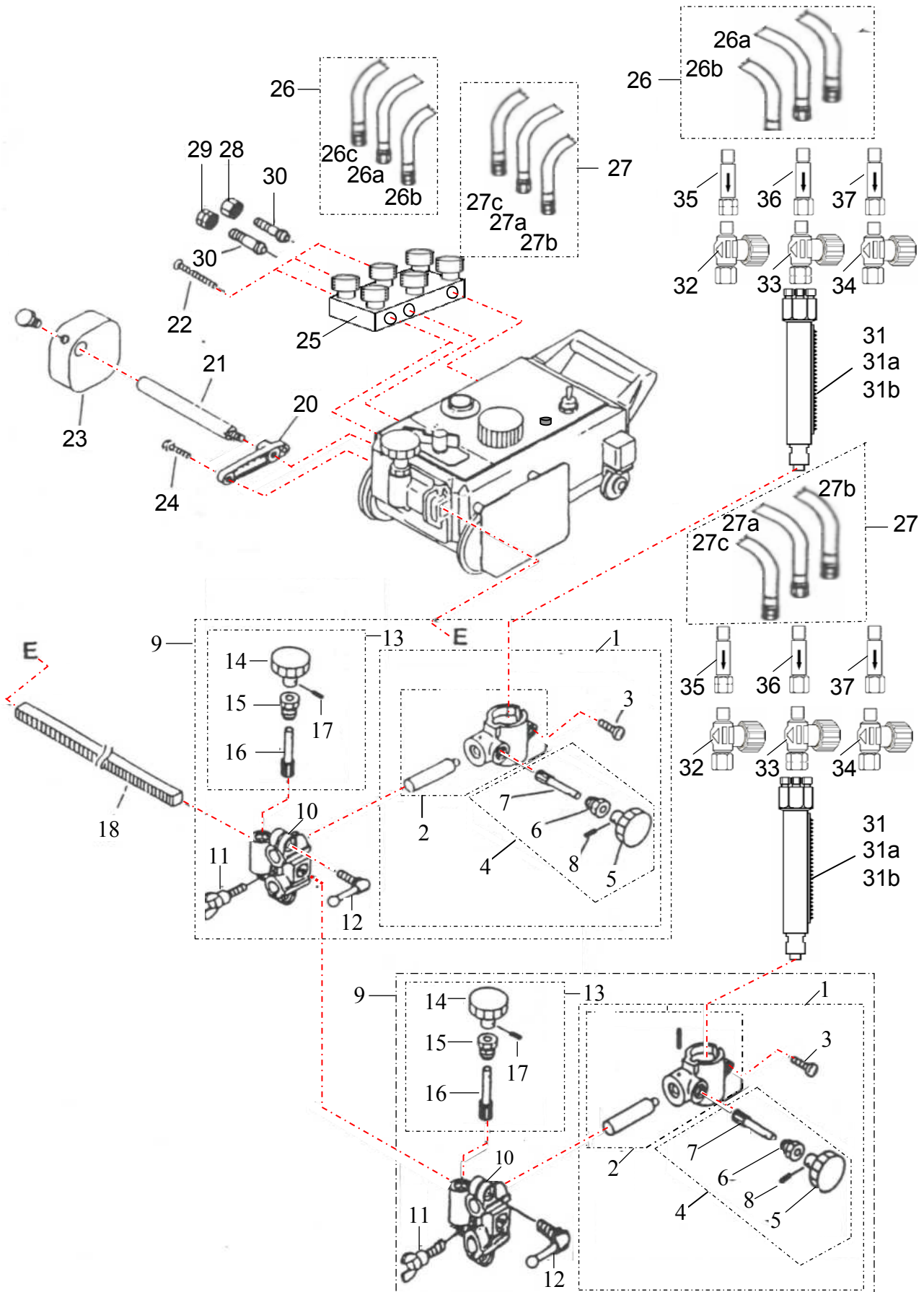
## 17. Ersatzteilliste / Einbrennerbetrieb

## 17. Spare part list / single torch unit

Pos. Item	Beschreibung	Description	Anz. Qty.	Art.-Nr. Part No.
1	Bedienungsplatte, kpl.	Panel assembly, 200V-240V	1	716.52451
2	Bedienungsplatte	Panel	1	716.52452
3	Abdeckkappe	Cap for dust protector	1	716.52453
4	Befestigungsmutter	Nut for dust protector	1	716.52454
5	Steckdose	Metal socket	1	716.52455
6	Schalter, 200V-240V	Switch, 200V-240V	1	716.52456
7	Kondensator, 230V-240V	Condenser, 230V-240V	1	716.52457
8	Mehrpolstecker, 200V-240V, 4P	Terminal, 200V-240V, 4P	1	716.52458
9	Schlitzschraube	Screw	2	716.52459
10	Schlitzschraube	Screw	1	716.52460
11	Schlitzschraube	Screw	2	716.52461
12	Kondensator- Befestigungsplatte	Condenser fixing plate	1	716.52462
13	Stecker	Piston terminal	2	716.52463
14	Schlitzschraube	Screw	4	716.52464
15	Brenneraufhängung, kpl.	Torch holder assembly	1	716.52465
16	Brennerhalter	Torch holder	1	716.52466
16a	Brennerhalter-Klemmschraube	Torch holder clamp screw	1	716.52467
17	Brennerhalter- Flansch	Torch holder fixing plate	1	716.52468
18	Handradschraube, kpl.	Holder fixing handle	1	716.52469
19	Zahnstange	Rack bar	1	716.52470
20	Handrad, 32 <sup>o</sup>	Handle, 32 <sup>o</sup>	1	716.52471
21	Gewindebuchse	Pinion metal	1	716.52472
22	Zahnrad- Bolzen	Pinion	1	716.52473
23	Sicherungsstift	Locking Pin	1	716.52474
24	Schraube mit Unterlegscheibe	Hexagon bolt	2	716.52475
25	Gasverteiler	Gas distributor	1	716.52476
26	Schlauchpaket 730 mm, kpl.	Hose package 730 mm, cpl.	1	716.51929
26a	Schlauch für Heiz-O <sub>2</sub> , 730 mm	Hose for heating-O <sub>2</sub> , 730 mm	1	716.52477
26b	Schlauch für Schneid-O <sub>2</sub> , 730 mm	Hose for cutting-O <sub>2</sub> , 730 mm	1	716.52478
26c	Schlauch für Brenngas, 730 mm	Hose for fuel gas, 730 mm	1	716.52479
28	Anschlussmutter PN 40, G 3/8 RH	Hexagon nut PN 40, G 3/8	1	700.50030
29	Anschlussmutter PN 40, G 3/8 LH	Hexagon nut PN 40, G 3/8 LH	1	700.50130
30	Schlauchtülle PN 40, DN 9	Hose nipple, PN 40, DN 9	2	700.50040
31	Schneidbrenner MSZ 832/110-A	Cutting torch MSZ 832/110-A	1	716.51787
31a	Schneidbrenner MSZ 832/110-PM	Cutting torch MSZ 832/110-	1	716.51788
31b	Schneidbrenner MSIDZ-A/PM	Cutting torch MSIDZ-A/PM	1	716.51789
32	Einstellventil für Heiz-O <sub>2</sub>	Adjusting valve for heating-O <sub>2</sub>	1	718.00500
33	Einstellventil für Schneid- O <sub>2</sub>	Adjusting valve for cutting-O <sub>2</sub>	1	718.00501
34	Einstellventil für Brenngas	Adjusting valve for fuel gas	1	718.00502
35	Rückströmsicherung, Heiz-O <sub>2</sub>	Flashback arr. for heating-O <sub>2</sub>	1	0.463.285
36	Rückströmsicherung, Schneid-O <sub>2</sub>	Flashback arr. for cutting-O <sub>2</sub>	1	0.463.384
37	Rückströmsicherung, Brenngas	Flashback arr. for fuel gas	1	0.463.284
38	Sicherungsgehäuse	Fuse housing	1	716.52480
39	Sicherung	Fuse	1	716.52481
40	Anschlusskabel	Connecting cable	1	716.52482

18. Ersatzteilliste / Zweibrennerbetrieb

18. Spare part list / two torch unit



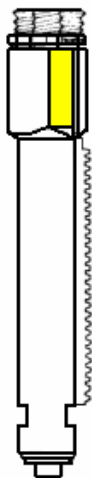


**18. Ersatzteilliste / Zweibrennerbetrieb**
**18. Spare part list / two torch unit**

Pos. Item	Beschreibung	Description	Anz. Qty.	Art.-Nr. Part No.
1	Brennerhalter, kpl.	Torch holder assembly	2	716.52483
2	Brennerhalter	Torch holder	2	716.52484
3	Schraube	Screw	2	716.52485
4	Höhenverstellung, kpl.	Torch up/down handle	2	716.52486
5	Handrad	Handle	2	716.52487
6	Gewindebuchse	Pinion metal	2	716.52488
7	Zahnrad- Bolzen	Pinion	2	716.52489
8	Sicherungsstift	Locking pin	2	716.52490
9	Brenneraufhängung, kpl.	Torch cross feed holder, cpl.	1	716.51794
10	Seitenverstell- Getriebe, kpl.	Cross feed holder, cpl.	2	716.52492
11	Flügelschraube	Wing bolt	2	716.52493
12	Hebelschraube	Crank handle	2	716.52494
13	Seitenverstellung, kpl.	Cross feed pinion unit	2	716.52495
14	Handrad	Handle	2	716.52496
15	Gewindebuchse	Pinion metal	2	716.52497
16	Zahnrad- Bolzen	Pinion	2	716.52498
17	Sicherungsstift	Spring pin	2	716.52499
18	Zahnstange, 430 mm	Rack bar	1	716.52500
20	Gegengewicht- Halterung	Fitting	1	716.52501
21	Gegengewicht- Stange	Weight supporter	1	716.52502
22	Schlitzschraube	Screw	3	716.52503
23	Gegengewicht	Weight	2	716.52504
24	Schlitzschraube	Screw	2	716.52505
25	Gasverteiler	Gas distributor	1	716.52476
26	Schlauchpaket 730 mm, kpl.	Hose package 730 mm, cpl.	1	716.51929
26a	Schlauch für Heiz-O <sub>2</sub> , 730 mm	Hose for heating-O <sub>2</sub> , 730 mm	1	716.52477
26b	Schlauch für Schneid-O <sub>2</sub> , 730 mm	Hose for cutting-O <sub>2</sub> , 730 mm	1	716.52478
26c	Schlauch für Brenngas, 730 mm	Hose for fuel gas, 730 mm	1	716.52479
27	Schlauchpaket 950 mm, kpl.	Hose package 950 mm, cpl.	1	716.51930
27a	Schlauch für Heiz-O <sub>2</sub> , 950 mm	Hose for heating-O <sub>2</sub> , 950 mm	1	718.00500
27b	Schlauch für Schneid-O <sub>2</sub> , 950 mm	Hose for cutting-O <sub>2</sub> , 950 mm	1	718.00502
27c	Schlauch für Brenngas, 950 mm	Hose for fuel gas, 950 mm	1	718.00501
28	Anschlussmutter PN 40, G 3/8 RH	Hexagon nut PN 40, G 3/8	1	700.50030
29	Anschlussmutter PN 40, G 3/8 LH	Hexagon nut PN 40, G 3/8 LH	1	700.50130
30	Schlauchtülle PN 40, DN 9	Hose nipple, PN 40, DN 9	2	700.50040
31	Schneidbrenner MSZ 832/110-A	Cutting torch MSZ 832/110-A	2	716.51787
31a	Schneidbrenner MSZ 832/110-PM	Cutting torch MSZ 832/110-	2	716.51788
31b	Schneidbrenner MSIDZ-A/PM	Cutting torch MSIDZ-A/PM	2	716.51789
32	Einstellventil für Heiz-O <sub>2</sub>	Adjusting valve for heating-O <sub>2</sub>	2	718.00500
33	Einstellventil für Schneid- O <sub>2</sub>	Adjusting valve for cutting-O <sub>2</sub>	2	718.00501
34	Einstellventil für Brenngas	Adjusting valve for fuel gas	2	718.00502
35	Rückströmsicherung für Heiz-O <sub>2</sub>	Flashback arr. for heating-O <sub>2</sub>	2	0.463.389
36	Rückströmsicherung für Schneid-	Flashback arr. for cutting-O <sub>2</sub>	2	0.463.384
37	Rückströmsicherung für Brenngas	Flashback arr. for fuel gas	2	0.463.388

# PORTACUT

## 19. Maschinen-Schneidbrenner



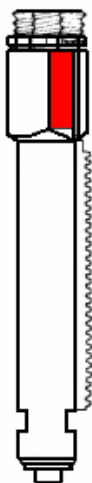
**MSZ 832/110-A**  
 3-Schlauch Injektor-Maschinenschneidbrenner  
 Brenngas: Acetylen  
 Einspanndurchmesser: 32 mm  
 Schneidbereich: 3-300 mm  
 Schneiddüsen:  
 Standard- Düsen: A-RS  
 Schnellschneid-Düsen: Vadura 1215-A

**Sachnummer: 716.51787**

## 19. Machine cutting torches

**MSZ 832/110-A**  
 3-hose injector machine cutting torch  
 Fuel gas: acetylene  
 Shank diameter: 32 mm  
 Cutting range: 3-300 mm  
 Cutting nozzles:  
 Standard nozzles: A-RS  
 High speed nozzles: Vadura 1215-A

**Part no.: 716.51787**

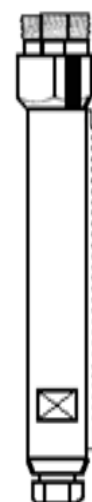


**MSZ 832/110-PM**  
 3-Schlauch Injektor- Maschinenschneidbrenner  
 Brenngase: Propane und Erdgas  
 Einspanndurchmesser: 32 mm  
 Schneidbereich: 3-300 mm  
 Schneiddüsen:  
 Standard- Düsen: PL-RC  
 LPN  
 Gricut 1280-PM  
 Schnellschneid-Düsen: Gricut 1230-PM

**Sachnummer: 716.51788**

**MSZ 832/110-PM**  
 3-hose injector machine cutting torch  
 Fuel gas: Propane (LPG) and natural gas  
 Shank diameter: 32 mm  
 Cutting range: 3-300 mm  
 Cutting nozzles:  
 Standard nozzles: PL-RC  
 LPN  
 Gricut 1280-PM  
 High speed nozzles: Gricut 1230-PM

**Part no.: 716.51788**



**MSIDZ 110-A/PM**  
 3-Schlauch düsenm. Maschinenschneidbrenner  
 Brenngase Acetylen, Propane und Erdgas  
 Einspanndurchmesser: 32 mm  
 Schneidbereich: 3-300 mm  
 Schneiddüsen für Acetylen:  
 Standard- Düsen: ANME  
 Vadura A-GN  
 Schnellschneid-Düsen: AC-ID  
 Schneiddüsen für Propan und Erdgas:  
 Standard- Düsen: PNME  
 Gricut 8281-PM  
 Schnellschneid-Düsen: Gricut 8280-PM


**Sachnummer: 716.51789**


**MSIDZ 110-A/PM**  
 3-hose nozzle-mix machine cutting torch  
 Fuel gas: Acetylene, propane (LPG), natural gas  
 Shank diameter: 32 mm  
 Cutting range: 3-300 mm  
 Cutting nozzles for acetylene:  
 Standard nozzles: ANME  
 Vadura A-GN  
 High speed nozzles: AC-ID  
 Cutting nozzles for propane and natural gas:  
 Standard nozzles: PNME  
 Gricut 8281-PM  
 High speed nozzles: Gricut 8280-PM

**Part no.: 716.51789**

**20. Maschinenschneiddüsen für Brenner  
MSZ 832/110-A**

**20. Machine cutting nozzles for torch  
MSZ 832/110-A**



	<b>Standard-Brennschneiddüse A-RS</b>		<b>Standard cutting nozzle A-RS</b>	
	Brenngas: Acetylen		Fuel gas: Acetylene	
	Schneiddüse A-RS		Cutting nozzle A-RS	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	2 – 8 mm	666.17101	2 – 8 mm	666.17101
	3 – 10 mm	666.17102	3 – 10 mm	666.17102
	10 – 25 mm	666.17103	10 – 25 mm	666.17103
	25 – 40 mm	666.17104	25 – 40 mm	666.17104
40 – 60 mm	666.17105	40 – 60 mm	666.17105	
60 – 100 mm	666.17106	60 – 100 mm	666.17106	
Heizdüse A-RS		Heating nozzle A-RS		
Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
2 – 100 mm	666.17115	2 – 100 mm	666.17115	
Bei Werkstückdicken über 100 mm: Brennschneiddüsen VADURA® 1215-A verwenden!		Use cutting nozzles type VADURA® 1215-A when cutting thickness is more than 100 mm		



	<b>Schnellschneiddüse VADURA® 1215-A</b>		<b>High-speed nozzle VADURA® 1215-A</b>	
	Brenngas: Acetylen		Fuel gas: Acetylene	
	Schneiddüse Vadura® 1215-A		Cutting nozzle Vadura® 1215-A	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 5 mm	716.15941	3 – 5 mm	716.15941
	6 – 10 mm	716.15942	6 – 10 mm	716.15942
	10 – 25 mm	716.15943	10 – 25 mm	716.15943
	25 – 40 mm	716.15944	25 – 40 mm	716.15944
	40 – 60 mm	716.15945	40 – 60 mm	716.15945
	60 – 100 mm	716.15946	60 – 100 mm	716.15946
100 – 150 mm	716.15947	100 – 150 mm	716.15947	
150 – 230 mm	716.15948	150 – 230 mm	716.15948	
230 – 300 mm	716.15949	230 – 300 mm	716.15949	
Heizdüsen Vadura® 1215-A		Heating nozzle Vadura® 1215-A		
3 – 150 mm	716.15950	3 – 150 mm	716.15950	
150 – 300 mm	716.15951	150 – 300 mm	716.15951	



# PORTACUT



## 20. Maschinenschneiddüsen für Brenner MSZ 832/110-PM

## 20. Machine cutting nozzles for torch MSZ 832/110-PM

		<b>Standard-Brennschneiddüse PL-RC</b> Brenngas: Propan und Erdgas		<b>Standard cutting nozzle PL-RC</b> Fuel gas: Propane and natural gas		
		Schneiddüse PL-RC		Cutting nozzle PL-RC		
		Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
		2 – 8 mm	666.17225	2 – 8 mm	666.17225	
		3 – 10 mm	666.17226	3 – 10 mm	666.17226	
		10 – 25 mm	666.17227	10 – 25 mm	666.17227	
		25 – 40 mm	666.17228	25 – 40 mm	666.17228	
		40 – 60 mm	666.17229	40 – 60 mm	666.17229	
		60 – 100 mm	666.17230	60 – 100 mm	666.17230	
		100 – 200 mm	666.17231	100 – 200 mm	666.17231	
200 – 300 mm	666.17232	200 – 300 mm	666.17232			
Heizdüse PL-RC		Heating nozzle PL-RC				
Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.			
2 – 100 mm	666.17235	2 – 100 mm	666.17235			
100 – 300 mm	666.17236	100 – 300 mm	666.17236			

		<b>Standard-Brennschneiddüse L-PN</b> Brenngas: Propan und Erdgas		<b>Standard cutting nozzle L-PN</b> Fuel gas: Propane and natural gas		
		Schneiddüse L-PN		Cutting nozzle L-PN		
		Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
		3 – 10 mm	666.17202	3 – 10 mm	666.17202	
		10 – 25 mm	666.17203	10 – 25 mm	666.17203	
		25 – 40 mm	666.17204	25 – 40 mm	666.17204	
		40 – 60 mm	666.17205	40 – 60 mm	666.17205	
		60 – 100 mm	666.17206	60 – 100 mm	666.17206	
		100 – 200 mm	666.17207	100 – 200 mm	666.17207	
		200 – 300 mm	666.17208	200 – 300 mm	666.17208	
Heizdüse L-PN		Heating nozzle L-PN				
Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.			
3 – 100 mm	666.17215	3 – 100 mm	666.17215			
100 – 300 mm	666.17216	100 – 300 mm	666.17216			


		<b>Schnellschneiddüse GRICUT® 1230-PM</b> Brenngas: Propan und Erdgas		<b>High-speed nozzle GRICUT® 1230-PM</b> Fuel gas: Propane and natural gas		
		Schneiddüse GRICUT® 1230-PM		Cutting nozzle GRICUT® 1230-PM		
		Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
		3 – 10 mm	716.15901	3 – 10 mm	716.15901	
		7 – 15 mm	716.15902	7 – 15 mm	716.15902	
		15 – 25 mm	716.15903	15 – 25 mm	716.15903	
		25 – 40 mm	716.15904	25 – 40 mm	716.15904	
		40 – 60 mm	716.15905	40 – 60 mm	716.15905	
		60 – 100 mm	716.15906	60 – 100 mm	716.15906	
		Heizdüsen GRICUT® 1230-PM		Heating nozzle GRICUT® 1230-PM		
Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.			
3 – 100 mm	716.15900	3 – 100 mm	716.15900			


		<b>Schnellschneiddüse GRICUT® 1280-PM</b> Brenngas: Propan und Erdgas		<b>High-speed nozzle GRICUT® 1280-PM</b> Fuel gas: Propane and natural gas		
		Schneiddüse GRICUT® 1280-PM		Cutting nozzle GRICUT® 1280-PM		
		Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
		100 – 200 mm	716.15927	100 – 200 mm	716.15927	
		200 – 250 mm	716.15928	200 – 250 mm	716.15928	
		250 – 300 mm	716.15929	250 – 300 mm	716.15929	
		Heizdüsen GRICUT® 1280-PM		Heating nozzle GRICUT® 1280-PM		
		Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
		100 – 300 mm	716.15931	100 – 300 mm	716.15931	


# PORTACUT

## 20. Maschinenschneiddüsen für Brenner MSIDZ 110-A/PM, Brenngas Acetylen

## 20. Machine cutting nozzles for torch MSIDZ 110-A/PM, fuel gas acetylene

	<b>Standard-Brennschneiddüse ANME</b> Brenngas: Acetylen		<b>Standard cutting nozzle ANME</b> Fuel gas: Acetylene	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 6 mm	716.16122	3 – 6 mm	716.16122
	6 – 20 mm	716.16123	6 – 20 mm	716.16123
	20 – 75 mm	716.16124	20 – 75 mm	716.16124
	75 – 125 mm	716.16125	75 – 125 mm	716.16125
	125 – 175 mm	716.16126	125 – 175 mm	716.16126
	175 – 225 mm	716.16128	175 – 225 mm	716.16128
	225 – 300 mm	716.16127	225 – 300 mm	716.16127


	<b>Standard-Brennschneiddüse A-GN</b> Brenngas: Acetylen		<b>Standard cutting nozzle A-GN</b> Fuel gas: Acetylene	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	0,5 – 3 mm	540.07490	0,5 – 3 mm	540.07490
	3 – 10 mm	716.16001	3 – 10 mm	716.16001
	10 – 25 mm	716.16002	10 – 25 mm	716.16002
	25 – 40 mm	716.16003	25 – 40 mm	716.16003
	40 – 60 mm	716.16004	40 – 60 mm	716.16004
	60 – 100 mm	716.16005	60 – 100 mm	716.16005
	100 – 200 mm	716.16006	100 – 200 mm	716.16006
	200 – 300 mm	716.16007	200 – 300 mm	716.16007
	300 – 500 mm	716.16010	300 – 500 mm	716.16010


	<b>Schnellschneiddüse AC-ID</b> Brenngas: Acetylen		<b>High-speed nozzle GRICUT AC-ID</b> Fuel gas: Acetylene	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 5 mm	716.16020	3 – 5 mm	716.16020
	6 – 10 mm	716.16021	6 – 10 mm	716.16021
	10 – 25 mm	716.16022	10 – 25 mm	716.16022
	25 – 40 mm	716.16023	25 – 40 mm	716.16023
	40 – 60 mm	716.16024	40 – 60 mm	716.16024
	60 – 80 mm	716.16025	60 – 80 mm	716.16025
	80 – 100 mm	716.16026	80 – 100 mm	716.16026
	100 – 200 mm	716.16027	100 – 200 mm	716.16027
	200 – 300 mm	716.16028	200 – 300 mm	716.16028


# PORTACUT

## 20. Maschinenschneiddüsen für Brenner MSIDZ 110-A/PM, für Propan, Erdgas

## 20. Machine cutting nozzles for torch MSIDZ 110-A/PM, for propane, nat.gas

	<b>Standard-Brennschneiddüse PNME</b>		<b>Standard cutting nozzle PNME</b>	
	Brenngas: Propan und Erdgas		Fuel gas: Propane and natural gas	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 6 mm	716.16140	3 – 6 mm	716.16140
	6 – 20 mm	716.16141	6 – 20 mm	716.16141
	20 – 75 mm	716.16142	20 – 75 mm	716.16142
	75 – 125 mm	716.16143	75 – 125 mm	716.16143
	125 – 175 mm	716.16144	125 – 175 mm	716.16144
175 – 225 mm	716.16145	175 – 225 mm	716.16145	
225 – 300 mm	716.16146	225 – 300 mm	716.16146	

	<b>Standard-Brennschneiddüse GRICUT® 8281-PM</b>		<b>Standard cutting nozzle A-GN GRICUT® 8281-PM</b>	
	Brenngas: Propan und Erdgas		Fuel gas: Propane and natural gas	
	Schneiddüse GRICUT® 8281-PM		Cutting nozzle GRICUT® 8281-PM	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 10mm	716.16038	3 – 10 mm	716.16038
	10 – 25 mm	716.16039	10 – 25 mm	716.16039
	25 – 40 mm	716.16040	25 – 40 mm	716.16040
	40 – 60 mm	716.16041	40 – 60 mm	716.16041
	60 – 100 mm	716.16042	60 – 100 mm	716.16042
	100 – 200 mm	716.16043	100 – 200 mm	716.16043
200 – 300 mm	716.16044	200 – 300 mm	716.16044	
<b>Heizdüse GRICUT® 8281-PM</b>		<b>Heating nozzle GRICUT® 8281-PM</b>		
Grösse	Sach-Nr.	Grösse	Sach-Nr.	
3 – 100 mm	716.15988	3 – 100 mm	716.15988	
100 – 300 mm	716.15989	100 – 300 mm	716.15989	

	<b>Schnellschneiddüse GRICUT® 8280-PM</b>		<b>High-speed nozzle GRICUT® 8280-PM</b>	
	Brenngas: Propan und Erdgas		Fuel gas: Propane and natural gas	
	Schneiddüse GRICUT® 8280-PM		Cutting nozzle GRICUT® 8280-PM	
	Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.
	3 – 7 mm	716.16071	3 – 7 mm	716.16071
	7 – 15 mm	716.16072	7 – 15 mm	716.16072
	15 – 25 mm	716.16073	15 – 25 mm	716.16073
	25 – 40 mm	716.16074	25 – 40 mm	716.16074
	40 – 60 mm	716.16075	40 – 60 mm	716.16075
	60 – 100 mm	716.16076	60 – 100 mm	716.16076
100 – 200 mm	716.16077	100 – 200 mm	716.16077	
200 – 250 mm	716.16078	200 – 250 mm	716.16078	
250 – 300 mm	716.16079	250 – 300 mm	716.16079	
<b>Heizdüse GRICUT® 8280-PM</b>		<b>Heating nozzle GRICUT® 8280-PM</b>		
Grösse	Sach-Nr.	Size	Part No.	
3 – 100 mm	716.16080	3 – 100 mm	716.16080	
100 – 300 mm	716.16100	100 – 300 mm	716.16100	

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen A-RS, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Acetylen-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugen-breite [mm]	Acetylen-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]						
3	3 - 10	2 - 100	0,5	2,0	2,0	730	5	1,5	0,32	0,41	1,3	1,71						
5					2,0	690					1,3	1,71						
8					2,5	640					1,5	1,91						
10					3,0	600					1,7	2,11						
10	10 - 25			2 - 100	0,5	2,5		4,0	620	5	1,8	0,36	0,47	2,3	2,77			
15								4,3	520					2,5	2,97			
20								4,5	450					2,6	3,07			
25								5,0	410					2,8	3,27			
25	25 - 40					2 - 100		0,5	2,5		4,0	410	5	2,0	0,36	0,47	2,3	2,77
30											4,3	380					2,5	2,97
35											4,5	360					2,6	3,07
40											5,0	340					2,8	3,27
40	40 - 60	2 - 100	0,5				2,5		4,0		340	5		2,2	0,41	0,53	4,1	4,57
50									4,5		320						4,6	5,07
60									5,0		310						5,1	5,57
60	60 - 100								2 - 100		0,5			3,0	5,0	320	6	3,5
80				5,5	280		8,8			9,33								
100				6,0	250		9,5			10,03								

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %.

Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen A-RS 8043 Ay dm bzw. A-RS 8043 Ak dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

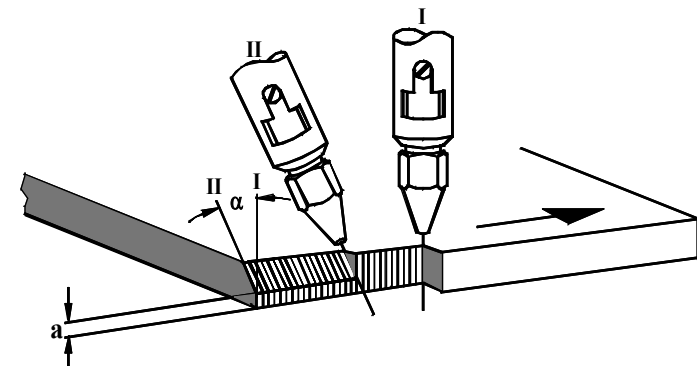
Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen A-RS, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen Brenner		Heizdüsen Brenner		Abstand Brenner I - II [mm]	Acetylen- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneidge- schwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Acetylen- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]
			I Größe	II Größe	I Größe	II Größe							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	2 - 100	2 - 100	15	0,5	2,5	3,0	690 640	0,53	4,1
10	30 45		10 - 25	10 - 25						4,0	650 600		5,3
12	30 45												25 - 40
15	30 45		25 - 40	25 - 40						5,0	570 520		
20	30 45	3			25 - 40	25 - 40	4,0	450 410	5,3				
25	30 45		40 - 60	40 - 60					4,5	380 340	5,9		
30	30 45										3,0	5,0	350 280
40	30 45	3,0	5,0	300	0,76	8,9							
50	30 45						4	40 - 60	60 - 100	3,5	5,5	230	0,92
		3,0	5,5	260	0,76	15,4							
												0,92	15,6

Die Tabelle gibt Richtwerte.  
 Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.  
 Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.  
 Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang.  
 Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.  
 Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.





# PORTACUT

## Operating data for A-RS machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
3	3 - 10	2 - 100	0,5	2,0	2,0	730	5	1,5	0,32	1,3	1,3	1,71		
5					2,0	690					1,3	1,71		
8					2,5	640					1,5	1,91		
10					3,0	600					1,7	2,11		
10	10 - 25			2,5	4,0	4,0		620	1,8	0,36	0,36	1,5	2,3	2,77
15						4,3		520					2,5	2,97
20						4,5		450					2,6	3,07
25						5,0		410					2,8	3,27
25	25 - 40			4,0	4,3	4,0		410	2,0	0,36	0,36	1,5	2,3	2,77
30						4,3		380					2,5	2,97
35						4,5		360					2,6	3,07
40						5,0		340					2,8	3,27
40	40 - 60	4,5	5,0	4,0	340	2,2	0,36	0,36	1,5	4,1	4,57			
50				4,5	320					4,6	5,07			
60				5,0	310					5,1	5,57			
60	60 - 100	5,0	5,5	5,0	320	3,5	0,41	0,41	1,5	8,1	8,63			
80				5,5	280					8,8	9,33			
100				6,0	250					9,5	10,03			

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables A-RS 8043 Ay em and/or A-RS 8043 Ak em are valid.

The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for Y cuts with A-RS machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

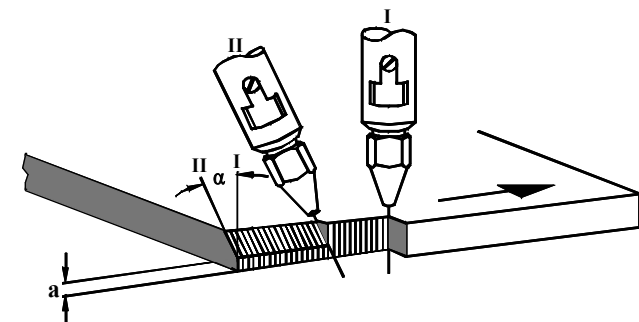
Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]					
			Torch I size	Torch II size	Torch I size	Torch II size												
8	30 45	2	3 - 10				15	0,5	2,5	3,0	690	0,53	4,1					
10	30 45										640			5,3				
12	30 45										650							
15	30 45										600							
20	30 45	3	25 - 40	3 - 10	2 - 100	2 - 100	15	0,5	2,5	4,5	600	0,53	5,9					
25	30 45										550			6,3				
30	30 45										570							
40	30 45										520							
20	30 45	3	25 - 40	3 - 10	2 - 100	15	0,5	2,5	2,5	4,0	450	0,71	5,3					
25	30 45										410			5,9				
30	30 45										380							
40	30 45										340							
30	30 45	3	25 - 40	3 - 10	2 - 100	15	0,5	2,5	3,0	5,0	350	0,71	6,5					
40	30 45										280			8,9				
50	30 45										40 - 60				40 - 60	3,0	5,0	300
																		3,5
50	30 45	40 - 60	60-100	3 - 10	2 - 100	15	0,5	2,5	3,0	5,5	260	0,76	15,4					
											3,5			180	0,92	15,6		

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.



## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen VADURA® 1215-A, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Acetylen-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugen-breite [mm]	Acetylen-verbrauch [m³/h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m³/h]																	
3	3 - 5	3 - 150	0,5	2,0	2,0	850	4 - 6	0,8	0,29	0,38	0,41	0,79																	
4				2,0	2,5	800		0,8	0,29	0,38	0,48	0,86																	
5				2,5	3,0	750		0,9	0,36	0,47	0,55	1,02																	
6	6 - 10			3 - 150	0,5	2,5	4,0	750	5 - 7	1,5	0,36	0,47	1,23	1,70															
8							4,5	735		1,5			1,35	1,82															
10							5,0	700		1,7			1,48	1,95															
10	10 - 25						3 - 150	0,5		2,5			6,5	700	7 - 10	2,1	0,48	0,62	3,25	3,72									
15													6,5	600		2,1			3,25	3,72									
20													7,0	550		2,1			3,50	3,97									
25													7,5	500		2,1			3,70	4,17									
25													6,5	500		2,5			4,60	5,07									
30	25 - 40												3 - 150	0,5	2,5	7,5			480	5 - 7	2,7	0,82	1,06	5,20	5,67				
35																7,5			450		2,7			5,20	5,67				
40		8,0	420													2,7			5,50		5,97								
40		6,5	420													2,8			5,60		6,07								
50	40 - 60	3 - 150	0,5													2,5			7,0	390	7 - 10			3,0	0,85	1,10	6,00	6,47	
60				8,5	360	3,0			7,10		7,57																		
60				6,5	360	20			9,10		9,57																		
80	7,5			300	10,40				10,87																				
100	8,0			270	11,00		11,47																						
100	100 - 150			3 - 150	0,5	2,5	6,5	270	25	6,0	0,83	1,08					12,10	12,72											
130							7,0	230									7 - 10	3,6	0,48	0,62	12,90			13,52					
150							7,0	210									7 - 10	3,6	0,48	0,62	12,90			13,52					
150	150 - 230						3 - 150	0,5	2,5								6,5	210	20	5,0	0,85			1,10			19,40	20,46	
200													7,0	180	20		5,0	0,85				1,10	20,80				21,90		
230													7,5	140	20		5,0	0,88				1,14	22,00				23,14		
230	230 - 300												3 - 150	0,5	2,5		6,5	150	25			6,0	0,85				1,10	28,50	29,58
250																	7,0	130										25	6,0
300		7,5	110													25	6,0	0,88							1,14	32,50		33,64	

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 300 um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 450 um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen VADURA® 1215-A 8043 Ay dm bzw. VADURA® 1215-A 8043 Ak dm. Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen VADURA® 1215-A, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Acetylen- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneidge- schwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Acetylen- verbrauch [m³/h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m³/h]	
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe								
8	30 45	2	6 - 10	6 - 10	2 - 150	2 - 150	15	0,5	2,5	3,0	705	0,53	3,2	
10	30 45		6 - 10 10 - 25	10 - 25							610			
			12	30 45							10 - 25			10 - 25 25 - 40
15	30 45													
		20	30 45	25 - 40	40 - 60	535	475	0,71	9,6					
25	30 45					25 - 40	40 - 60			425	405			
		30	30 45	40 - 60	60 - 100			370	365	0,76	12,5			
40	30 45					40 - 60	60 - 100	315	320			0,92	13,7	
		50	30 45	40 - 60	60 - 100			265	260	0,92	14,2			
								180	180			0,92	17,5	
								180	180	0,92	18,0			

Die Tabelle gibt Richtwerte.

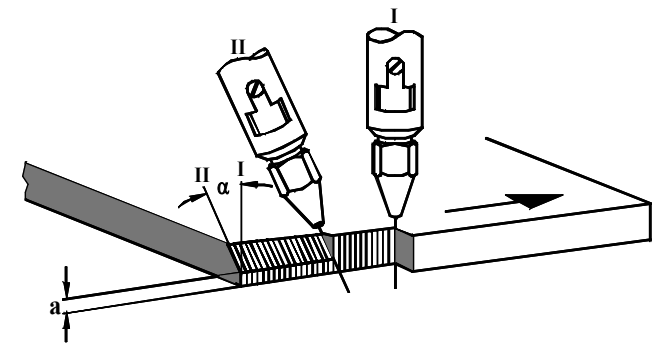
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for VADURA® 1215-A machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]																	
3	3 - 5	3 - 150	0,5	2,0	2,0	850	4 - 6	0,8	0,29	0,38	0,41	0,79																	
4				2,0	2,5	800		0,8	0,29	0,38	0,48	0,86																	
5				2,5	3,0	750		0,9	0,36	0,47	0,55	1,02																	
6	6 - 10			3 - 150	0,5	2,5	4,0	750	4 - 5	1,5	0,36	0,47	1,23	1,70															
8							4,5	735		1,5			1,35	1,82															
10							5,0	700		1,7			1,48	1,95															
10	10 - 25						3 - 150	0,5	2,5	6,5			700	5 - 7	2,1	0,36	0,47	3,25	3,72										
15										6,5			600		2,1			3,22	3,72										
20										7,0			550		2,1			3,50	3,97										
25										7,5			500		2,1			3,70	4,17										
25										6,5			500		2,5			4,60	5,07										
30	25 - 40									3 - 150			0,5	2,5	7,5			480	2,7	0,36	0,47	5,20	5,67						
35															7,5			450	2,7			5,20	5,67						
40		8,0	420												2,7			5,50	5,97										
40	40 - 60	3 - 150	0,5												2,5			6,5	420			2,8	0,36	0,47	5,60	6,07			
50																		7,0	390			3,0			6,00	6,47			
60				8,5	360	3,0					7,10	7,57																	
60	80 - 100			3 - 150	0,5	2,5					6,5	360						3,0	0,36			0,47			9,10	9,57			
80											7,5	300													10,40	10,87			
100							8,0	270	11,00		11,47																		
100	100 - 150						3 - 150	0,5	2,5		6,5	270				7 - 10	0,36	0,47							12,10	12,72			
130											7,0	230													3,6	0,48	0,62	12,90	13,52
150											7,0	210													3,6	0,48	0,62	12,90	13,52
150	150 - 230										150 - 300	0,5				3,5									6,5	210	20	0,36	0,47
200										7,0			180	5,0						0,85	1,10				20,80	21,90			
230										7,5			140	5,0						0,88	1,14				22,00	23,14			
230	230 - 300									150 - 300			0,5	3,5						6,5	150				25	0,36	0,47		
250		7,0	130												6,0					0,85	1,10		30,00	31,10					
300		7,5	110												6,0					0,88	1,14		32,50	33,64					

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables VADURA® 1215-A 8043 Ay em and/or VADURA® 1215-A 8043 Ak em are valid.

The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

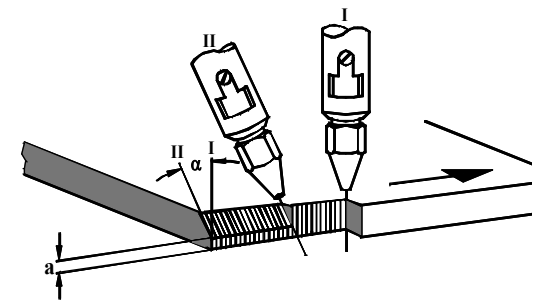
# PORTACUT

Operating data for Y cuts with VADURA<sup>®</sup> 1215-A machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

Work piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size									
8	30 45	2	6 - 10	6 - 10	2 - 150	2 - 150	15	0,5	2,5	6,0	3,0	705	0,53	3,2	
10	30 45		6 - 10	10 - 25							660	5,0			670
			10 - 25								625				
12	30 45		10 - 25	10 - 25							610	7,0			6,0
15	30 45	25 - 40		585	7,2										
		20	30 45	25 - 40	535	8,5									
25	30 45				40 - 60	475	9,6								
		30	30 45	40 - 60		425	12,1								
40	30 45				40 - 60	365		3,0	7,0	315	0,71	12,5			
		50	30 45	50 - 60		320	3,0	7,0	265	0,76	13,7				
60 - 100	3,5				215	0,92	14,2								

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.  
The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.  
The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen PL-RC, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Propan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Propan-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]										
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,2	2,0	2,0	660	5	1,4	0,33	1,3	1,3	2,6										
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6										
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8										
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0										
10	10 - 25			PM 3 - 100	0,2	2,5		4,0	560	5	1,9	0,38	1,5	1,7	3,2							
15								4,3	490		1,9			2,0	3,5							
20								4,5	440		2,0			2,3	3,8							
25								5,0	400		2,0			2,6	4,1							
25	25 - 40					PM 3 - 100		0,2	2,5		4,0	400	5	2,2	0,38	1,5	2,8	4,3				
30											4,3	370					3,0	4,5				
35											4,5	350					3,1	4,6				
40											5,0	340					3,4	4,9				
40	40 - 60	PM 3 - 100	0,2				2,5		4,5		340	5		2,4	0,38	1,5	4,6	6,1				
50									5,0		330						5,1	6,6				
60									5,5		300						5,6	7,1				
60	60 - 100								PM 3 - 100		0,2			2,5			5,0	310	5	2,7	0,38	1,5
80				5,5	280		8,8			10,3												
100				6,0	260		9,5			11,0												
100				100 - 200	PM 100 - 300		0,3			3,0					5,5	260	7	3,5				
150	4,0									6,0				230	4,0	0,57		2,1		13,5	15,6	
200	5,0					6,5		180		4,5			0,68	2,5	14,4	16,9						
200	200 - 300			PM 100 - 300		0,3		2,5		5,0			6,5	7	5,0	0,68		2,5		23,1	25,6	
250										6,0			7,5		130	5,5		0,78		2,9	26,1	29,0
300										7,0			8,5		110	6,0		0,89		3,3	29,1	32,4
300		7,0	8,5							110		6,0	0,89		3,3	29,1		32,4				

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen PL-RC 8072 Py dm bzw. PL-RC 8072 Pk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen PL-RC, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Propandruck [bar]	Heizsauerstoffdruck [bar]	Schneidsauerstoffdruck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Gesamt-Propanverbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-Sauerstoffverbrauch [m <sup>3</sup> /h]
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner I Größe							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	PM 3 - 100	PM 3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	600	0,67	6,0
10	30 45		10 - 25	10 - 25							570		
12	30 45										520		
15	30 45	3	25 - 40	25 - 40	PM 3 - 100	PM 3 - 100	12	0,3	3,5	4,0	470	0,82	8,3
20	30 45			40 - 60						40 - 60	420		10,9
25	30 45		40 - 60								40 - 60		330
30	30 45			40 - 60						40 - 60			270
40	30 45		40 - 60								40 - 60		220
50	30 45			40 - 60						60 - 100			170
		4	40 - 60	60 - 100						6,0	170		18,8
											120		

Die Tabelle gibt Richtwerte.

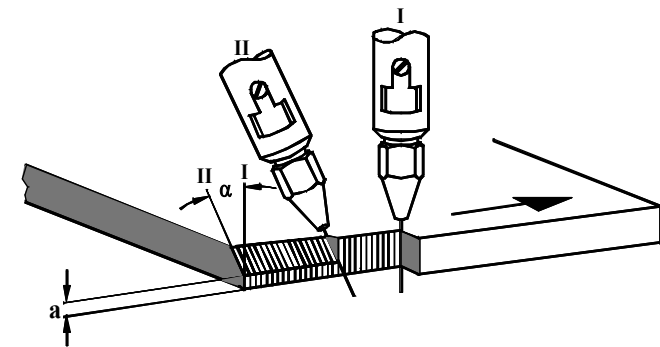
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.





# PORTACUT

## Operating data for PL-RC machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]									
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,2	2,0	2,0	660	5	1,4	0,33	1,3	1,3	2,6									
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6									
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8									
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0									
10	10 - 25			PM 3 - 100	0,2	2,5		4,0	560	5	1,9	0,38	1,5	1,7	3,2						
15								4,3	490		1,9			2,0	3,5						
20								4,5	440		2,0			2,3	3,8						
25								5,0	400		2,0			2,6	4,1						
25	25 - 40					PM 3 - 100		0,2	2,5		4,0	400	5	2,2	0,38	1,5	2,8	4,3			
30											4,3	370					3,0	4,5			
35											4,5	350					3,1	4,6			
40											5,0	340					3,4	4,9			
40	40 - 60	PM 3 - 100	0,2				2,5		4,5		340	5		2,4	0,38	1,5	4,6	6,1			
50									5,0		330						5,1	6,6			
60									5,5		300						5,6	7,1			
60	60 - 100								PM 3 - 100		0,2			2,5			5,0	310	5	2,7	0,38
80				5,5	280		8,8			10,3											
100				6,0	260		9,5			11,0											
100	100 - 200			PM 100 - 300	0,3		3,0			5,5					260	7	3,5	0,46		1,7	
150							4,0			6,0				230	4,0		0,57	2,1		13,5	15,6
200						5,0	6,5	180		4,5			0,68	2,5	14,4		16,9				
200	200 - 300					PM 100 - 300	0,3	5,0		6,5			180	8	5,0		0,68	2,5		23,1	25,6
250								6,0		7,5			130		5,5		0,78	2,9		26,1	29,0
300								7,0		8,5			110		6,0		0,89	3,3		29,1	32,4

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cuts surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables PL-RC 8072 Py em and/or PL-RC 8072 Pk em are valid.

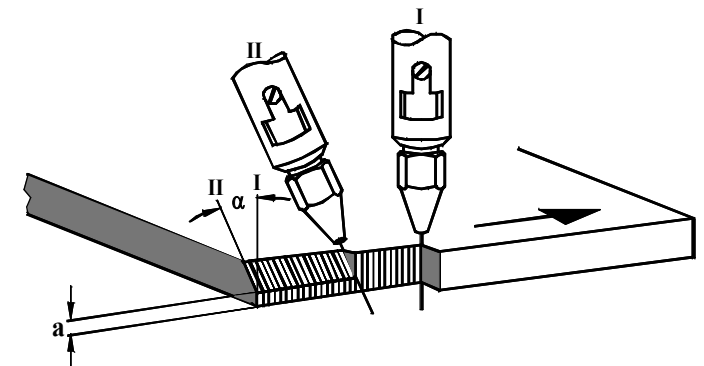
The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with PL-RC machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	PM 3 - 100	PM 3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	600	0,67	6,0
10	30 45		10 - 25	10 - 25							570		
12	30 45										520		
15	30 45	25 - 40	470										
20	30 45	3	25 - 40	40 - 60							420		
											8,3		
25	30 45		40 - 60	4,5					420				
				10,9									
30	30 45	40 - 60	5,0	330									
			10,9										
40	30 45	40 - 60	6,0	270									
			11,7										
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	6,0	220							
					13,3								
											220	0,82	18,8
											170		
											120		

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.  
The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.  
The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.  
The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen LP-N, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Propan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Propan-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]									
3	3 - 10	3 - 100	0,05	2,0	2,0	660	5	1,4	0,35	1,3	1,3	2,6									
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6									
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8									
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0									
10	10 - 25			3 - 100	0,05	2,5		3,0	560	5	1,9	0,40	1,5	1,7	3,2						
15								3,5	490		1,9			2,0	3,5						
20								4,0	440		2,0			2,3	3,8						
25								4,5	400		2,0			2,6	4,1						
25	25 - 40					3 - 100		0,05	2,5		4,0	400	5	2,2	0,40	1,5	2,8	4,3			
30											4,3	370					3,0	4,5			
35											4,5	350					3,1	4,6			
40											5,0	340					3,4	4,9			
40	40 - 60	3 - 100	0,05				2,5		4,5		340	5		2,4	0,40	1,5	4,6	6,1			
50									5,0		330						5,1	6,6			
60									5,5		300						5,6	7,1			
60	60 - 100								3 - 100		0,05			2,5			5,0	310	5	2,7	0,40
80				5,5	280		8,8			10,3											
100				6,0	260		9,5			11,0											
100	100 - 200			100 - 300	0,1		3,0			5,5					260	7	3,5	0,45		1,7	
150							4,0			6,0				230	4,0		0,56	2,1		13,5	15,6
200						5,0	6,5	180		4,5			0,67	2,5	14,4		16,9				
200	200 - 300				100 - 300	0,2	5,0	6,5		180			8	5,0	0,67		2,5	23,1		25,6	
250							6,0	7,5		130				5,5	0,77		2,9	26,1		29,0	
300							7,0	8,5		110				6,0	0,88		3,3	29,1		32,4	

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen LP-N 8070 Py dm bzw. LP-N 8070 Pk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen LP-N, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Propan- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneide- geschwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Propan- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,0	3,0	540	0,8	6,5
10	30 45								10 - 25			5,0	500
			4,0	500								1,0	7,4
12	30 45		25 - 40	5,0					460			1,1	7,4
		4,0		480					1,0	7,4			
15	30 45	3	25 - 40	40 - 60					5,0	4,0	420	1,1	9,1
									6,0		380	1,2	9,5
20	30 45								5,0	4,5	380	1,1	11,7
					6,0	290	1,2	12,1					
25	30 45		5,0	300	1,1	11,7							
					6,0	220	1,2	12,1					
30	30 45		5,0	240	1,1	12,5							
					6,0	180	1,2	14,5					
40	30 45	4	40 - 60	60 - 100	6,0	6,0	180	1,2	20,0				
							140						
50	30 45		140										
				100									

Die Tabelle gibt Richtwerte.

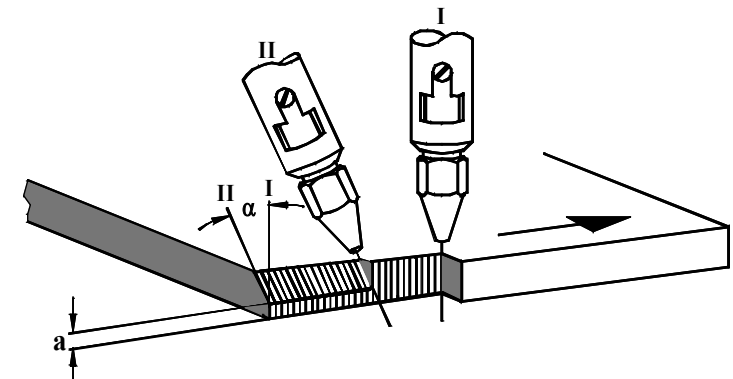
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for LP-N machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]									
3	3 - 10	3 - 100	0,05	2,0	2,0	660	5	1,4	0,35	1,3	1,3	2,6									
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6									
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8									
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0									
10	10 - 25			3 - 100	0,05	2,5		3,0	560	5	1,9	0,40	1,5	1,7	3,2						
15								3,5	490		1,9			2,0	3,5						
20								4,0	440		2,0			2,3	3,8						
25								4,5	400		2,0			2,6	4,1						
25	25 - 40					3 - 100		0,05	2,5		4,0	400	5	2,2	0,40	1,5	2,8	4,3			
30											4,3	370					3,0	4,5			
35											4,5	350					3,1	4,6			
40											5,0	340					3,4	4,9			
40	40 - 60	3 - 100	0,05				2,5		4,5		340	5		2,4	0,40	1,5	4,6	6,1			
50									5,0		330						5,1	6,6			
60									5,5		300						5,6	7,1			
60	60 - 100								3 - 100		0,05			2,5			5,0	310	5	2,7	0,40
80				5,5	280		8,8			10,3											
100				6,0	260		9,5			11,0											
100	100 - 200			100 - 300	0,1		3,0			5,5					260	7	3,5	0,45		1,7	
150							4,0			6,0				230	4,0		0,56	2,1		13,5	15,6
200						5,0	6,5	180		4,5			0,67	2,5	14,4		16,9				
200	200 - 300					100 - 300	0,2	5,0		6,5			180	8	5,0		0,67	2,5		23,1	25,6
250								6,0		7,5			130		5,5		0,77	2,9		26,1	29,0
300								7,0		8,5			110		6,0		0,88	3,3		29,1	32,4

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables LP-N 8070 Py em and/or LP-N 8070 Pk em are valid.

The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with LP-N machine cutting nozzles, fuel gas propane

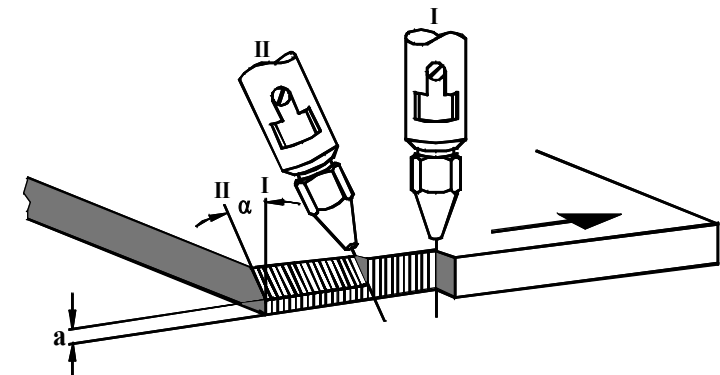
Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,0	3,0	540	0,8	6,5
10	30 45	2	10 - 25	10 - 25					5,0		500	1,1	7,2
									4,0		460	1,1	7,4
12	30 45	2	10 - 25	10 - 25					4,0	480	1,0	9,1	
									5,0	400	1,1		
15	30 45	2	10 - 25	25 - 40					5,0	420	1,1	9,5	
									6,0	380	1,2		
20	30 45	3	25 - 40	40 - 60					5,0	380	1,1	11,7	
									6,0	290	1,2		
25	30 45	3	25 - 40	40 - 60					5,0	300	1,1	11,7	
					6,0	220	1,2						
30	30 45	3	25 - 40	40 - 60	5,0	240	1,1	12,5					
					6,0	180	1,2						
40	30 45	3	40 - 60	60 - 100	6,0	180	1,2	20,0					
						140							
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	6,0	140	1,2	20,0					
						100							

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 1230-/1280-PMYF, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Propan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Propan-verbrauch [m³/h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m³/h]														
3	1230-PMYF 3 - 10	1230-PMYF 3 - 100	0,2	1,5	1,0	780	2 - 4	0,9	0,28	1,1	0,6	1,7														
4				1,5	1,5	740	2 - 4	0,9	0,28	1,1	0,8	1,9														
5				1,5	2,0	720	2 - 4	1,0	0,28	1,1	1,0	2,1														
6				2,0	2,5	700	2 - 4	1,1	0,33	1,3	1,2	2,5														
8				2,0	3,5	650	4 - 5	1,3	0,33	1,3	1,6	2,9														
10				2,0	5,0	600	4 - 5	1,5	0,33	1,3	2,2	3,5														
7	1230-PMYF 7 - 15			1230-PMYF 3 - 100	0,2	2,5	5,0	670	4 - 5	1,6	0,38	1,5	1,8	3,3												
8							5,5	650	4 - 5	1,7			1,9	3,4												
10							6,0	630	5 - 8	1,8			2,0	3,5												
12							6,5	590	5 - 8	1,9			2,2	3,7												
15	7,0					560	5 - 8	2,0	2,3	3,8																
15	1230-PMYF 10 - 25					1230-PMYF 3 - 100	0,2	2,5	6,0	560			5 - 8	2,1	0,38	1,5	2,5	4,0								
20		6,5	510						5 - 10	2,2			2,8	4,3												
25		7,0	460						5 - 10	2,3			3,1	4,6												
25	1230-PMYF 25 - 40	1230-PMYF 3 - 100	0,2					2,5	6,0	460			5 - 10	2,4			0,38	1,5	3,8	5,3						
30									7,0	440				2,5					4,3	5,8						
35									7,5	420				2,6					4,5	6,0						
40									7,5	400				2,7					4,6	6,0						
40	1230-PMYF 40 - 60			1230-PMYF 3 - 100	0,2			2,5	5,5	400	5 - 10	2,8	0,38	1,5					4,2	5,7						
50									6,5	360		2,9							4,9	6,4						
60									7,5	340		2,9							5,6	7,1						
60	1230-PMYF 60 - 100							1230-PMYF 3 - 100	0,2	2,5	6,0	340							6 - 10	3,4	0,38	1,5	7,6	9,1		
80											7,5	300							3,5	9,4			10,9			
100						8,5	270				3,5	10,6			12,1											
100	1280-PMYF 100 - 200					1280-PMYF 3 - 100	0,2			4,5	7,5	270			8 - 12	3,5			0,62	2,3			13,3	15,6		
150											8,5	230				3,5							14,9	17,2		
200		9,5	180								3,8	16,5				18,8										
200	1280-PMYF 200 - 250	1280-PMYF 100 - 300	0,3							5,0	6,5	180			12 - 15	4,0	0,68	2,5					17,5	20,0		
250											8,5	130				4,5							22,0	24,5		
250	1280-PMYF 250 - 300										1280-PMYF 100 - 300	0,3				5,0							6,5	130	12 - 15	5,0
300				8,5	110								6,0	28,2									30,7			

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 Py dm bzw. GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 Pk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 1230-PMYF, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Propan- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneidge- schwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Propan- verbrauch [m³/h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m³/h]			
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe										
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	25 15	0,3	2,5	3,0	620 570	0,81	5,6			
10	30 45		3 - 10 7 - 15	7 - 15 10 - 25			25 12				2,5 4,5			570 500	0,81 1,03	6,9 8,3
12	30 45		7 - 15	15 - 25			20 10				6,0			520 460	8,3	
15	30 45		7 - 15	15 - 25 25 - 40			20 10									490 420
20	30 45	3	15 - 25	25 - 40	3 - 100	3 - 100	20 10	4,5	4,5	7,0	430 350	1,03	11,1			
25	30 45		25 - 40	40 - 60			15 10				360 290		13,3			
30	30 45		25 - 40 40 - 60				15 10				300 230					
40	30 45		40 - 60				15 10				240 180			14,4		
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	15 10	190 120	17,9									

Die Tabelle gibt Richtwerte.

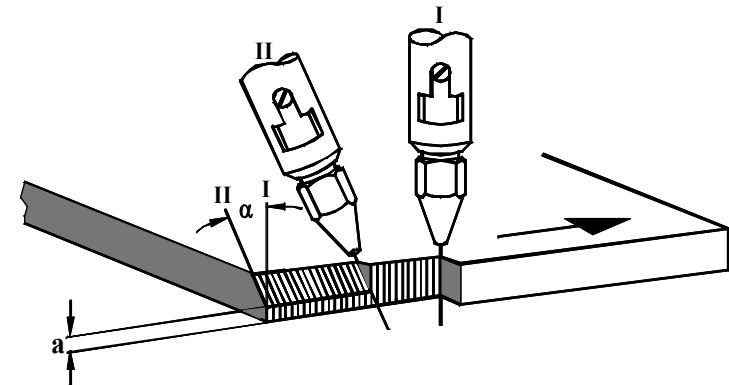
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.





# PORTACUT

## Operating data for GRICUT® 1230-/1280-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m³/h]	Heating oxygen consumption [m³/h]	Cutting oxygen consumption [m³/h]	Total oxygen consumption [m³/h]														
3	1230-PMYF 3 - 10	1230-PMYF 3 - 100	0,2	1,5	1,0	780	2 - 4	0,9	0,28	1,1	0,6	1,7														
4				1,5	1,5	740	2 - 4	0,9	0,28	1,1	0,8	1,9														
5				1,5	2,0	720	2 - 4	1,0	0,28	1,1	1,0	2,1														
6				2,0	2,5	700	2 - 4	1,1	0,33	1,3	1,2	2,5														
8				2,0	3,5	650	4 - 5	1,3	0,33	1,3	1,6	2,9														
10				2,0	5,0	600	4 - 5	1,5	0,33	1,3	2,2	3,5														
7	1230-PMYF 7 - 15			1230-PMYF 3 - 100	0,2	2,5	5,0	670	4 - 5	1,6	0,38	1,5	1,8	3,3												
8							5,5	650	4 - 5	1,7			1,9	3,4												
10							6,0	630	5 - 8	1,8			2,0	3,5												
12							6,5	590	5 - 8	1,9			2,2	3,7												
15	7,0						560	5 - 8	2,0	2,3			3,8													
15	1230-PMYF 10 - 25						1230-PMYF 3 - 100	0,2	2,5	6,0			560	5 - 8	2,1	0,38	1,5	2,5	4,0							
20		6,5	510			5 - 10				2,2			2,8	4,3												
25		7,0	460			5 - 10				2,3			3,1	4,6												
25	1230-PMYF 25 - 40	1230-PMYF 3 - 100	0,2			2,5				6,0			460	5 - 10	2,4			0,38	1,5	3,8	5,3					
30										7,0			440		2,5					4,3	5,8					
35										7,5			420		2,6					4,5	6,0					
40									7,5	400			2,7		4,6					6,0						
40	1230-PMYF 40 - 60			1230-PMYF 3 - 100	0,2				2,5	5,5	400	5 - 10	2,8		0,38					1,5	4,2	5,7				
50										6,5	360		2,9								4,9	6,4				
60						7,5				340	2,9		5,6	7,1												
60	1230-PMYF 60 - 100					1230-PMYF 3 - 100				0,2	2,5		6,0	340							6 - 10	3,4	0,38	1,5	7,6	9,1
80													7,5	300								3,5			9,4	10,9
100							8,5	270					3,5	10,6		12,1										
100	1280-PMYF 100 - 200						1280-PMYF 3 - 100	0,2	4,5			7,5	270	8 - 12		3,5	0,62					2,3			13,3	15,6
150												8,5	230			3,5									14,9	17,2
200		9,5	180									3,8	16,5			18,8										
200	1280-PMYF 200 - 250	1280-PMYF 100 - 300	0,3								5,0	6,5	180			12 - 15		4,0	0,68		2,5				17,5	20,0
250												8,5	130					4,5							22,0	24,5
250												1280-PMYF 250 - 300	1280-PMYF 100 - 300					0,3							5,0	6,5
300	8,5			110	6,0				28,2					30,7												

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 Py em and/or GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 Pk em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m³/h apply to standard condition as per DIN 1343.

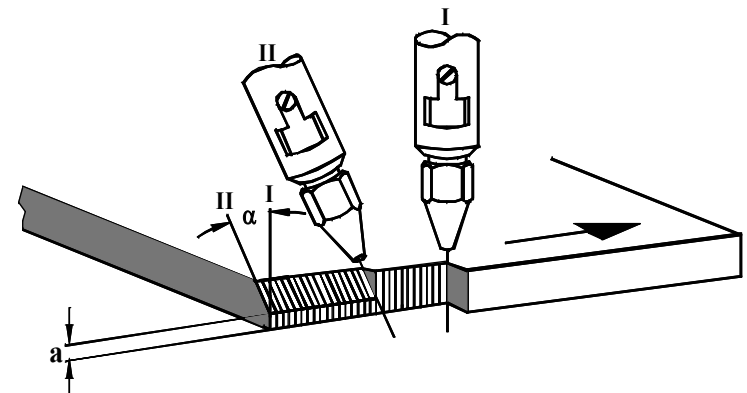
# PORTACUT

Operating data for Y cuts with GRICUT® 1230-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size								
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	25 15	0,3	2,5	3,0	620 570	0,81	5,6	
10	30 45		3 - 10 7 - 15	7 - 15 10 - 25			25 12			5,0 6,0	570 500			6,9 8,3
12	30 45		7 - 15	15 - 25			20 10			6,0	520 460			8,3
15	30 45		7 - 15	15 - 25 25 - 40			20 10							
20	30 45	15 - 25	25 - 40	20 10	4,5	1,03								
25	30 45	25 - 40	40 - 60	15 10										
30	30 45	25 - 40	40 - 60	15 10										
40	30 45	40 - 60	40 - 60	15 10										
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	15 10									

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343. The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen PL-RC, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Methan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Methan-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]									
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,2	2,0	2,0	660	5	1,4	0,76	1,3	1,3	2,6									
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6									
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8									
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0									
10	10 - 25			PM 3 - 100	0,2	2,5		4,0	560	5	1,9	0,88	1,5	1,7	3,2						
15								4,3	490		1,9			2,0	3,5						
20								4,5	440		2,0			2,3	3,8						
25								5,0	400		2,0			2,6	4,1						
25	25 - 40					PM 3 - 100		0,2	2,5		4,0	400	5	2,2	0,88	1,5	2,8	4,3			
30											4,3	370					3,0	4,5			
35											4,5	350					3,1	4,6			
40											5,0	340					3,4	4,9			
40	40 - 60	PM 3 - 100	0,2				2,5		4,5		340	5		2,4	0,88	1,5	4,6	6,1			
50									5,0		330						5,1	6,6			
60									5,5		300						5,6	7,1			
60	60 - 100								PM 3 - 100		0,2			2,5			5,0	310	5	2,7	0,88
80				5,5	280		8,8			10,3											
100				6,0	260		9,5			11,0											
100	100 - 200			PM 100 - 300	0,3		3,0			5,5					260	5	3,5	0,46		1,7	
150							4,0			6,0				230	4,0		0,57	2,1		13,5	15,6
200						5,0	6,5	180		4,5			0,68	2,5	14,4		16,9				
200	200 - 300					PM 100 - 300	0,3	5,0		6,5			180	5	5,0		0,68	2,5		23,1	25,6
250								6,0		7,5			130		5,5		0,78	2,9		26,1	29,0
300								7,0		8,5			110		6,0		0,89	3,3		29,1	32,4

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen PL-RC 8072 Py dm bzw. PL-RC 8072 Pk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen PL-RC, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Methandruck [bar]	Heizsauerstoffdruck [bar]	Schneidsauerstoffdruck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Gesamt-Methanverbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-Sauerstoffverbrauch [m <sup>3</sup> /h]		
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner I Größe									
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	PM 3 - 100	PM 3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	580 550	1,6	6,2		
10	30 45		10 - 25	10 - 25					3,0		450 400			1,8	6,6
12	30 45														
15	30 45		3	25 - 40					40 - 60		4,5			2,1	11,3
20	30 45	40 - 60			40 - 60	4,0	250 200	12,1							
25	30 45									60 - 100		60 - 100	5,0 6,0		
30	30 45	40 - 60			40 - 60	6,0	150 100	19,2							
40	30 45		60 - 100	60 - 100					6,0	150 100	19,2				
50	30 45	4			40 - 60	60 - 100	6,0	2,1				19,2			

Die Tabelle gibt Richtwerte.

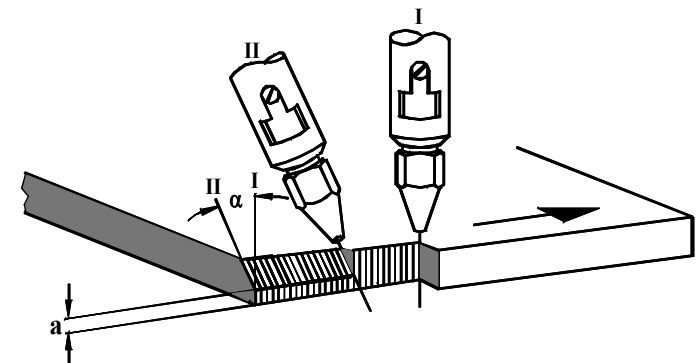
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for PL-RC machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]							
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,2	2,0	2,0	660	5	1,4	0,76	1,3	1,3	2,6							
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6							
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8							
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0							
10					4,0	560		1,9			1,7	3,2							
15	10 - 25			PM 3 - 100	0,2	2,0	4,3	490	1,9	0,88	1,5	2,0	3,5						
20							4,5	440	2,0			2,3	3,8						
25							5,0	400	2,0			2,6	4,1						
25							4,0	400	2,2			2,8	4,3						
30	25 - 40					PM 3 - 100	0,2	2,5	4,3	370	6	2,4	0,88	1,5	3,0	4,5			
35		4,5	350						3,1	4,6									
40		5,0	340						3,4	4,9									
40		4,5	340						4,6	6,1									
50	40 - 60	PM 3 - 100	0,2					2,5	5,0	330	8	2,7	0,88	1,5	5,1	6,6			
60									5,5	300					5,6	7,1			
60				5,0	310				8,1	9,6									
80	60 - 100			PM 3 - 100	0,2			2,5	5,5	280	8	2,7	0,88	1,5	8,8	10,3			
100									6,0	260					9,5	11,0			
100									3,0	5,5					260	3,5	1,00	1,7	12,6
150	100 - 200					PM 100 - 300	0,3	3,0	6,0	230	7	3,5	1,00	1,7	13,5	15,6			
200									5,0	180					4,5	1,47	2,5	14,4	16,9
200									5,0	180					5,0	1,47	2,5	23,1	25,6
250	200 - 300							PM 100 - 300	0,3	3,0	6,0	130	8	5,0	1,47	2,5	26,1	29,0	
300		7,0	110								6,0	1,94					3,3	29,1	32,4

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables PL-RC 8070 My em and/or PL-RC 8070 Mk em are valid.

The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with PL-RC machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size									
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	PM 3 - 100	PM 3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	580	1,6	6,2		
10	30 45		10 - 25						550		500			1,8	6,2
12	30 45								450		6,2				
15	30 45		25 - 40	450					400	2,1		8,7			
20	30 45	3	25 - 40	40 - 60					4,0		400		310	11,3	
25	30 45														300
30	30 45		40 - 60	60 - 100					5,0		250		200	19,2	
40	30 45									200					
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100					6,0	150	100				

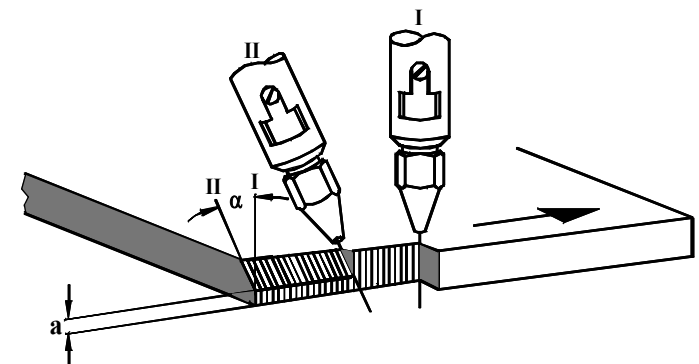
The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.

Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen LP-N, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Methan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Methan-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]									
3	3 - 10	3 - 100	0,05	2,0	2,0	660	5	1,4	0,76	1,3	1,3	2,6									
5					2,0	630		1,4			1,3	2,6									
8					2,5	580		1,6			1,5	2,8									
10					3,0	550		1,8			1,7	3,0									
10	10 - 25			3 - 100	0,05	2,5		3,0	560	5	1,9	0,88	1,5	1,7	3,2						
15								3,5	490		1,9			2,0	3,5						
20								4,0	440		2,0			2,3	3,8						
25								4,5	400		2,0			2,6	4,1						
25	25 - 40					3 - 100		0,05	2,5		4,0	400	5	2,2	0,88	1,5	2,8	4,3			
30											4,3	370					3,0	4,5			
35											4,5	350					3,1	4,6			
40											5,0	340					3,4	4,9			
40	40 - 60	3 - 100	0,05				2,5		4,5		340	5		2,4	0,88	1,5	4,6	6,1			
50									5,0		330						5,1	6,6			
60									5,5		300						5,6	7,1			
60	60 - 100								3 - 100		0,05			2,5			5,0	310	5	2,7	0,88
80				5,5	280		8,8			10,3											
100				6,0	260		9,5			11,0											
100	100 - 200			100 - 300	0,1		3,0			5,5					260	7	3,5	1,00		1,7	
150							4,0			6,0				230	4,0		1,24	2,1		13,5	15,6
200						5,0	6,5	180		4,5			1,47	2,5	14,4		16,9				
200	200 - 300				100 - 300	0,2	5,0	6,5		180			8	5,0	1,47		2,5	23,1		25,6	
250							6,0	7,5		130				5,5	1,71		2,9	26,1		29,0	
300							7,0	8,5		110				6,0	1,94		3,3	29,1		32,4	

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Schneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen LP-N 8070 My dm bzw. LP-N 8070 Mk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with LP-N machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

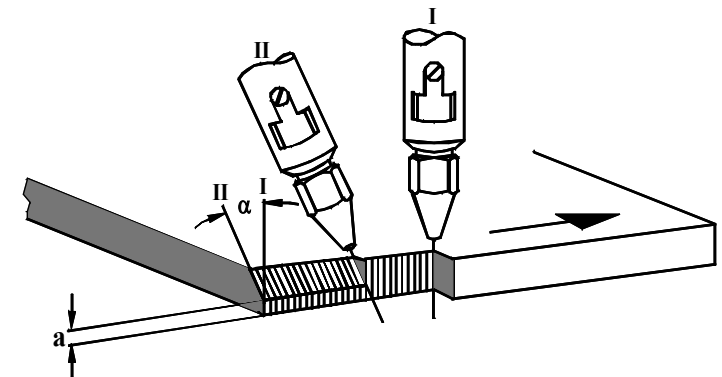
Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating torch I size	nozzle torch II size	Distance between torches I - II [mm]	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]						
			I size	II size															
8	30	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,0	3,0	540	1,7	6,5						
	45										500	2,2	7,2						
10	30	2	10 - 25	10 - 25							4,0	5,0	480	2,1	2,3	7,4	2,3	9,1	
	45																		460
12	30	2	10 - 25	10 - 25							4,0	5,0	420	2,3	2,5		9,5	2,5	11,7
	45																		
15	30	2	10 - 25	25 - 40							5,0	6,0	380	2,3	2,5	12,1	2,5	12,1	
	45																		380
20	30	3	25 - 40	40 - 60							5,0	6,0	300	2,3	2,5	11,7	2,3	12,5	
	45																		290
25	30	3	25 - 40	40 - 60							5,0	6,0	220	2,5	2,5	12,1	2,5	14,5	
	45																		220
30	30	3	25 - 40	40 - 60							5,0	6,0	240	2,3	2,5	12,5	2,5	20,0	
	45																		180
40	30	3	40 - 60	60 - 100	6,0	6,0	140	2,5	2,5	20,0	2,5	20,0							
	45												140	2,5					
50	30	4	40 - 60	60 - 100	6,0	6,0	140	2,5	2,5	20,0	2,5	20,0							
	45												100	2,5					

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressure measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.





## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 1230-/1280-PMYF, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-düse Größe	Methan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Methan-verbrauch [m³/h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m³/h]																
3	1230-PMYF 3 - 10	1230-PMYF 3 - 100	0,2	1,5	1,0	780	2 - 4	0,9	0,7	1,1	0,6	1,7																
4				1,5	1,5	740	2 - 4	0,9	0,7	1,1	0,8	1,9																
5				1,5	2,0	720	2 - 4	1,0	0,7	1,1	1,0	2,1																
6				2,0	2,5	700	2 - 4	1,1	0,8	1,3	1,2	2,5																
8				2,5	3,5	650	4 - 5	1,3	0,9	1,5	1,6	3,1																
10				2,5	5,0	600	4 - 5	1,5	0,9	1,5	2,2	3,7																
7	1230-PMYF 7 - 15			1230-PMYF 3 - 100	0,2	3,0	5,0	670	4 - 5	1,6	1,0	1,7	1,8	3,5														
8							5,5	650	4 - 5	1,7			1,9	3,6														
10							6,0	630	5 - 8	1,8			2,0	3,7														
12							6,5	590	5 - 8	1,9			2,2	3,9														
15							7,0	560	5 - 8	2,0			2,3	4,0														
15	1230-PMYF 10 - 25						1230-PMYF 3 - 100	0,2	3,0	6,0			560	5 - 8	2,1	1,0	1,7	2,5	4,2									
20		6,5	510							5 - 10			2,2	2,8	4,5													
25		7,0	460							5 - 10			2,3	3,1	4,8													
25	1230-PMYF 25 - 40	1230-PMYF 3 - 100	0,2							3,0			6,0	460	5 - 10			2,4	1,0	1,7	3,8	5,5						
30													7,0	440				2,5			4,3	6,0						
35													7,5	420				2,6			4,5	6,2						
40													7,5	400				2,7			4,6	6,2						
40	1230-PMYF 40 - 60			1230-PMYF 3 - 100	0,2	3,0					5,5	400	5 - 10	2,8	1,0			1,7			4,2	5,9						
50											6,5	360		2,9							4,9	6,6						
60											7,5	340		2,9							5,6	7,3						
60	1230-PMYF 60 - 100										1230-PMYF 3 - 100	0,2	3,0	6,0							340	5 - 10	3,4	1,0	1,7	7,6	9,3	
80														7,5							300		6 - 10			3,5	9,4	11,1
100							8,5	270	6 - 10					3,5		10,6	12,3											
100	1280-PMYF 100 - 200						1280-PMYF 3 - 100	0,2	4,5					7,5		270	8 - 12				3,5	1,4	2,3			13,3	15,6	
150														8,5		230					3,5					14,9	17,2	
200		9,5	180							3,8				16,5		18,8												
200	1280-PMYF 200 - 250	1280-PMYF 100 - 300	0,3							5,0				6,5		180	12 - 15		4,0	1,5	2,5					17,5	20,0	
250														8,5		130			4,5							22,0	24,5	
250	1280-PMYF 250 - 300													1280-PMYF 100 - 300		0,3			5,0							6,5	130	12 - 15
300				8,5	110	6,0									28,2			30,7										

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 My dm bzw. GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 Mk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 1230-PMYF, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizdüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Methandruck [bar]	Heizsauerstoffdruck [bar]	Schneidsauerstoffdruck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Gesamt-Methanverbrauch [m³/h]	Gesamt-Sauerstoffverbrauch [m³/h]	
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe								
8	30	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	25	0,3	2,5	3,0	620	1,7	5,8	
	45			7 - 15			15				570			
10	30		3 - 10	7 - 15		15 - 25	25		2,5	5,0	570		1,7	6,9
	45						7 - 15							
12	30		7 - 15	15 - 25		15 - 25	20		6,0	520	8,7			
	45						10						460	
15	30		15 - 25	15 - 25		25 - 40	20		5,0	490	8,7			
	45						10						420	10,0
20	30	3	15 - 25	25 - 40	3 - 100	20	0,3	430	2,4	11,5				
	45										10	350		
25	30		25 - 40	40 - 60		15	7,0	360		13,7				
	45					10					290			
30	30		40 - 60	40 - 60		15	300	230		13,7				
	45					10					240			
40	30		40 - 60	60 - 100		15	180	190		14,8				
	45					10					120	18,3		

Die Tabelle gibt Richtwerte.

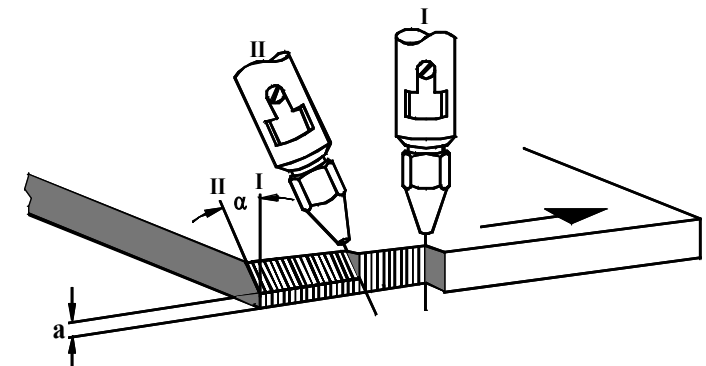
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for GRICUT® 1230-/1280-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating nozzle size	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Methane consumption [m³/h]	Heating oxygen consumption [m³/h]	Cutting oxygen consumption [m³/h]	Total oxygen consumption [m³/h]	
3	1230-PMYF 3 - 10		0,2	1,5	1,0	780	2 - 4	0,9	0,7	1,1	0,6	1,7	
4				1,5	1,5	740	2 - 4	0,9	0,7	1,1	0,8	1,9	
5				1,5	2,0	720	2 - 4	1,0	0,7	1,1	1,0	2,1	
6				2,0	2,5	700	2 - 4	1,1	0,8	1,3	1,2	2,5	
8				2,5	3,5	650	4 - 5	1,3	0,9	1,5	1,6	3,1	
10				2,5	5,0	600	4 - 5	1,5	0,9	1,5	2,2	3,7	
7	1230-PMYF 7 - 15		0,2	3,0	5,0	670	4 - 5	1,6	1,0	1,7	1,8	3,5	
8					5,5	650	4 - 5	1,7			1,9	3,6	
10					6,0	630	5 - 8	1,8			2,0	3,7	
12					6,5	590	5 - 8	1,9			2,2	3,9	
15					7,0	560	5 - 8	2,0			2,3	4,0	
15	1230-PMYF 10 - 25	1230-PMYF 3 - 100	0,2	3,0	6,0	560	5 - 8	2,1	1,0	1,7	2,5	4,2	
20					6,5	510	5 - 10	2,2			2,8	4,5	
25					7,0	460	5 - 10	2,3			3,1	4,8	
25	1230-PMYF 25 - 40		0,2	3,0	6,0	460	5 - 10	2,4	1,0	1,7	3,8	5,5	
30					7,0	440		2,5			4,3	6,0	
35					7,5	420		2,6			4,5	6,2	
40					7,5	400		2,7			4,6	6,2	
40	1230-PMYF 40 - 60		0,2	3,0	5,5	400		2,8	1,0	1,7	4,2	5,9	
50					6,5	360		2,9			4,9	6,6	
60					7,5	340		2,9			5,6	7,3	
60	1230-PMYF 60 - 100		0,2	3,0	6,0	340	6 - 10	3,4	1,0	1,7	7,6	9,3	
80					7,5	300					3,5	9,4	11,1
100					8,5	270					3,5	10,6	12,3
100	1280-PMYF 100 - 200		0,2	4,5	7,5	270	8 - 12	3,5	1,4	2,3	13,3	15,6	
150					8,5	230					3,5	14,9	17,2
200					9,5	180					3,8	16,5	18,8
200	1280-PMYF 200 - 250	1280-PMYF 3 - 100	0,3	5,0	6,5	180	12 - 15	4,0	1,5	2,5	17,5	20,0	
250					8,5	130					4,5	22,0	24,5
250	1280-PMYF 250 - 300	1280-PMYF 100 - 300	0,3	5,0	6,5	130	12 - 15	5,0	1,5	2,5	22,4	24,9	
300					8,5	110					6,0	28,2	30,7

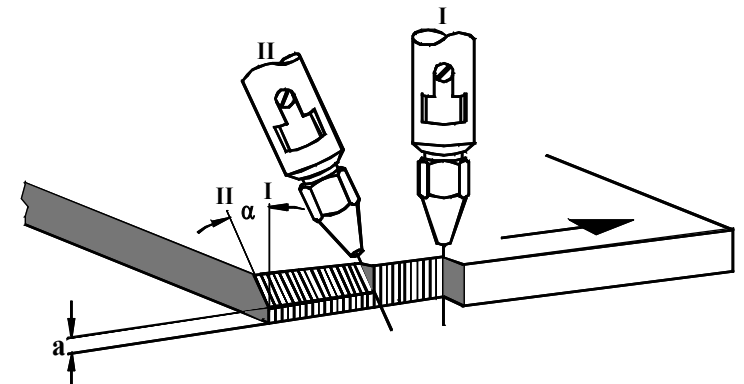
The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 M em and/or GRICUT® 1230-/1280-PMYF 8051 M em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m³/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with GRICUT® 1230-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating nozzles		Distance between torches I - II [mm]	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size									
8	30	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	25	0,3	2,5	3,0	620	1,7	5,8		
	45			15							570				
10	30		3 - 10	7 - 15					25	2,5	5,0		570	1,7	6,9
	45		7 - 15	10 - 25					12				4,0		
12	30		7 - 15	15 - 25					15 - 25	20	10		6,0	520	8,7
	45														
15	30		15 - 25	15 - 25					25 - 40	20	10		5,0	490	8,7
	45														
20	30		3	15 - 25					25 - 40	20	10		7,0	430	11,5
	45														
25	30	25 - 40		40 - 60	10	15	10	360	2,4	13,7					
	45										10	290			
30	30	40 - 60		40 - 60	15	10	10	300	14,8						
	45									10	230				
40	30	40 - 60		60 - 100	15	10	10	240	18,3						
	45									10	180				
50	30	4		60 - 100	15	10	10	190	18,3						
	45									10	120				

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.  
The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.  
The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.  
The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Brennschneiddüsen ANME, Brenngas Acetylen

Werkstück- Dicke [mm]	Schneiddüse Grösse		Acetylen Druck [bar]	Heiz- sauerstoff Druck [bar]	Schneid- sauerstoff Druck [bar]	Schneid- geschwindig- keit [mm/min]	Düsen- abstand [mm]	Schnittfugen- breite [mm]	Acetylen Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Sauerstoff Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	
	[mm]	[inch]									
3 6	3 - 6	1/32	0,5	1,5	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,5	1,2	
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			2,5	690 640 600 520 450		2,0	0,6	2,8	
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			3,5	450 410 380 360 340 320 310 300 290	5 - 10	3,0	0,7	4,8	
75 100 125	75 -125	4/64			4,0	290 250 260		3,5	0,8	7,8	
125 150 175	125-175	7/64			2,0	2,0	4,5	260 230 200	4,5	0,9	10,2
175 200 225	175-225	7/64					5,5	200 180 150	10 - 15	5,5	1,0
225 250 300	200-300	1/8			0,8	3,0	6,5	150 130 110		6,5	1,2

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for ANME cutting nozzles, fuel gas acetylene

Workpiece thickness [mm]	Cutting nozzle size		Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
	[mm]	[inch]										
3 6	3 - 6	1/32	0,5	1,5	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,5	1,2		
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			2,5	690 640 600 520 450		2,0	0,6	2,8		
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			5 - 10	3,5	450 410 380 360 340 320 310 300 290	3,0	0,7	4,8		
75 100 125	75 - 125	4/64				4,0	290 250 260	3,5	0,8	7,8		
125 150 175	125-175	7/64				2,0	4,5	260 230 200	4,5	0,9	10,2	
175 200 225	175-225	7/64					5,5	200 180 150	5,5	1,0	24,5	
225 250 300	200-300	1/8			0,8	3,0	6,5	150 130 110	10 - 15	6,5	1,2	30,1

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cuts surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Brennschneiddüse VADURA 8317 A-GN, Brenngas Acetylen

Werkstück- dicke [mm]	Schneiddüse Grösse		Acetylen Druck [bar]	Heiz- sauerstoff Druck [bar]	Schneid- sauerstoff Druck [bar]	Schneid- geschwindig- keit [mm/min]	Düsen- abstand [mm]	Schnittfugen- breite [mm]	Acetylen Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Sauerstoff Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	
	[mm]	[inch]									
3 5 8 10	3 - 10		0,3	2,0	2,5	730	5 - 7	1,8	0,25-0,34	1,25-1,64	
10 15 20 25	10 - 25				2,5	2,5					690
						3,0					640
						3,5					600
25 30 35 40	25 - 40			2,5	3,0	620					
					3,0	520					
					3,5	450					
					4,0	410					
40 50 60	40 - 60			2,5	3,5	410					
					3,5	380					
					4,0	360					
40 50 60	40 - 60			2,5	4,5	340					
			4,0		340						
			4,5		320						
60 80 100	60 - 100		2,5	5,0	310						
				4,5	320						
				5,0	280						
100 150 200	100-200		0,5	3,0	5,5	250	7 - 10	4,5	0,67-0,81	12,97-14,91	
					5,0	260					
					6,0	230					
200 250 300	200-300			3,0	6,5	180					
					6,6	180					
					7,0	130					
				7,5	110		6,0	0,81-0,98	19,41-22,40		

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for VADURA 8317 A-GN cutting nozzles, fuel gas acetylene

Workpiece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting Kerf width [mm]	Acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]
3 5 8 10	3 - 10	0,3	2,0	2,5	730	5 - 7	1,8	0,25-0,34	1,25-1,64
10 15 20 25	10 - 25			2,5	690				
				3,0	640				
				3,5	600				
25 30 35 40	25 - 40		3,0	620					
			3,0	520					
			3,5	450					
			4,0	410					
40 50 60	40 - 60		3,5	410					
			3,5	380					
			4,0	360					
40 50 60	40 - 60		4,5	340					
		4,0	340						
		4,5	320						
60 80 100	60 - 100	5,0	310						
		4,5	320						
		5,0	280						
100 150 200	100-200	5,5	250						
		5,0	260						
		6,0	230						
200 250 300	200-300	0,5	3,0	6,5	180	7 - 10	4,5	0,67-0,81	12,97-14,91
				6,6	180				
				7,0	130				
				7,5	110				
200 250 300	200-300		6,0	0,81-0,98	19,41-22,40				
			6,0	0,81-0,98					
			6,0	0,81-0,98					
			6,0	0,81-0,98					

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.



## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen A-CID, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Acetylen-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Acetylen-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	
3	3 - 5	0,3	0,8	2,0	850	5	0,8	0,52	0,68	0,40	1,08	
4			1,0	2,5	800		0,8	0,58	0,76	0,46	1,22	
5			1,0	3,0	750		0,9	0,58	0,76	0,52	1,28	
6	6 - 10		1,0	4,0	750	7	1,5	0,58	0,76	0,76	1,0	1,76
8				4,5	735						1,1	1,86
10				5,0	700						1,2	1,96
10	10 - 25		1,0	6,0	630	8	2,5	0,58	0,76	0,76	2,3	3,06
15			1,5	6,5	560						2,5	3,45
20			1,5	7,0	520						2,7	3,65
25			1,5	7,0	450						2,7	3,65
25	25 - 40		1,5	6,0	450	8	2,8	0,73	0,95	0,95	3,9	4,85
30				7,0	420						4,4	5,35
35		7,0		400	4,4						5,35	
40		7,0		320	4,4						5,35	
40	40 - 60	1,5	5,5	320	10	3,4	0,73	0,95	0,95	4,3	5,25	
50			6,5	290						5,0	5,95	
60			7,0	260						5,4	6,35	
60	60 - 80	1,5	5,5	260	10	3,6	0,73	0,95	0,95	6,8	7,75	
70			6,5	240						7,9	8,85	
80			7,0	220						8,3	9,25	
80	80 - 100	0,4	5,0	270	12	4,2	0,87	1,13	1,13	9,3	10,43	
90			5,5	230						10,1	11,23	
100			6,0	270						10,7	11,83	
100	100 - 200	0,6	1,0	3,0	270	12	5,0	1,12	1,46	11,9	13,36	
150			2,0	5,0	230					18,3	20,51	
200			3,0	6,0	170					21,4	24,38	
200	200 - 300	0,6	3,0	4,0	170	15	8,0	2,29	2,98	21,2	24,18	
250			3,0	5,0	130					25,4	28,38	
300			3,5	6,0	90					29,6	33,00	

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen A-CID 7088 Ay dm bzw. A-CID 7088 Ak dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen AC-ID, Brenngas Acetylen

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Abstand Brenner I - II [mm]	Acetylen- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneidge- schwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Acetylen- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]				
			Brenner I Größe	Brenner II Größe											
8	30	2	10 - 25	10 - 25	15	0,3	3,0	4,0	720	1,6	5,1				
	45							5,0	680		5,9				
10	30		10 - 25	10 - 25				10 - 25	5,0	700	1,7	7,0			
	45								6,0	670		6,7			
12	30		10 - 25	10 - 25				10 - 25	5,0	600	1,8	7,6			
	45								6,0	560		7,6			
15	30		10 - 25	10 - 25				10 - 25	6,0	470	1,9	8,4			
	45								7,0	440		8,4			
20	30		3	10 - 25				10 - 25	25 - 40	25 - 40	5,0	420	9,1	10,3	9,8
	45														
25	30			25 - 40				40 - 60	40 - 60	5,0	380	11,1	11,1	13,3	
	45														25 - 40
30	30	25 - 40		40 - 60	40 - 60	6,0	280	1,9	11,1	13,3					
	45										25 - 40	40 - 60	6,0	320	16,2
40	30	25 - 40		40 - 60	40 - 60	6,0	280	1,9	11,1	13,3					
	45										25 - 40	40 - 60	6,0	320	16,2
50	30	40 - 60		40 - 60	60 - 100	7,0	260	1,9	11,1	13,3					
	45										40 - 60	60 - 100	7,0	260	16,2

Die Tabelle gibt Richtwerte.

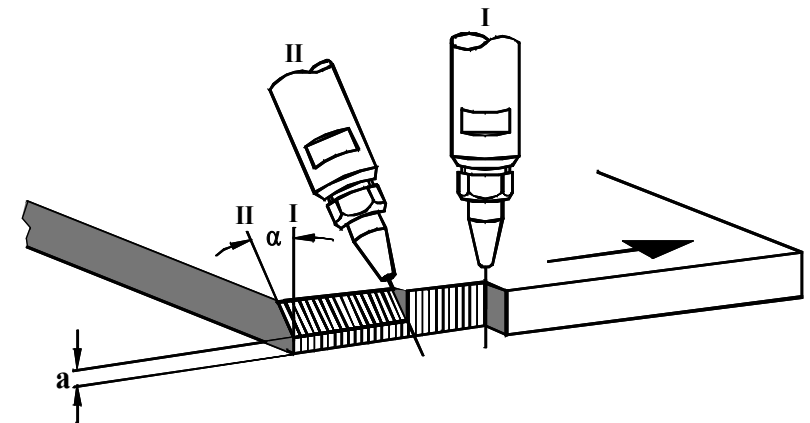
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for A-CID machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

Workpiece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
3	3 - 5	0,3	0,8	2,0	850	5	0,8	0,52	0,68	0,40	1,08		
4			1,0	2,5	800		0,8	0,58	0,76	0,46	1,22		
5			1,0	3,0	750		0,9	0,58	0,76	0,52	1,28		
6	6 - 10		1,0	4,0	750	7	1,5	0,58	0,76	1,0	1,1	1,86	
8				4,5	735								1,1
10				5,0	700								1,2
10	10 - 25		1,0	6,0	630	8	2,5	0,58	0,76	2,3	2,5	3,06	
15				6,5	560								2,5
20				7,0	520								2,7
25				7,0	450								2,7
25	25 - 40		1,5	6,0	450	8	2,8	0,73	0,95	3,9	4,4	4,85	
30				7,0	420								4,4
35		7,0		400	4,4								
40		7,0		320	4,4								
40	40 - 60	1,5	5,5	320	10	3,4	0,73	0,95	4,3	5,0	5,25		
50			6,5	290								5,4	
60			7,0	260								5,4	
60	60 - 80	1,5	5,5	260	10	3,6	0,73	0,95	6,8	7,9	7,75		
70			6,5	240								7,9	
80			7,0	220								8,3	
80	80 - 100	0,4	5,0	270	12	4,2	0,87	1,13	9,3	10,1	10,43		
90			5,5	230								10,7	
100			6,0	270								10,7	
100	100 - 200	0,6	1,0	3,0	12	5,0	1,12	1,46	11,9	18,3	20,51		
150			2,0	5,0								7,0	2,21
200			3,0	6,0								7,0	2,98
200	200 - 300	0,6	3,0	4,0	15	8,0	2,29	2,98	21,2	25,4	24,18		
250			3,0	5,0								9,0	2,98
300			3,5	6,0								12,0	3,40

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables A-CID 7088 A em and/or A-CID 7088 Ak em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for Y cuts with AC-ID machine cutting nozzles, fuel gas acetylene

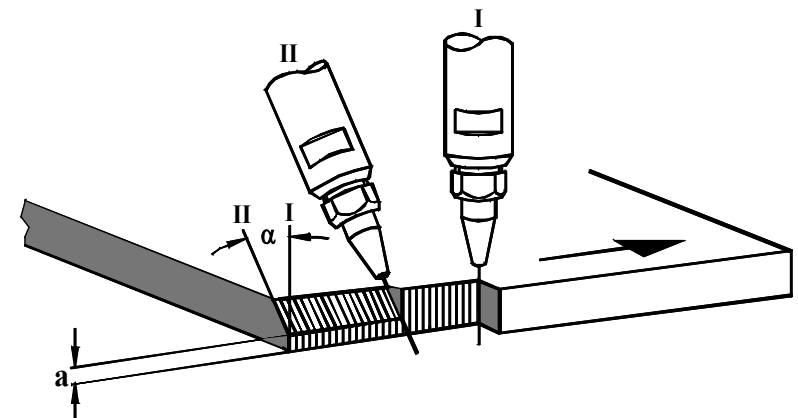
Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzle		Distance between torches I - II [mm]	Acetylene pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total acetylene consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	
			torch I size	torch II size								
8	30	2	10 - 25	10 - 25	15	0,3	3,0	4,0	720	1,6	5,1	
	5,0							680	5,9			
10	30		10 - 25	10 - 25				5,0	700	1,7	5,9	
	6,0							670	6,7			
12	30		10 - 25	10 - 25				5,0	600	1,8	7,0	
	6,0							560	7,6			
15	30		3	10 - 25				10 - 25	6,0	470	1,8	7,0
	6,0								520	7,6		
20	30	10 - 25		10 - 25	7,0	440	1,9	8,4				
	5,0				420	9,1						
25	30	25 - 40		25 - 40	6,0	380	1,9	10,3				
	5,0				380	9,8						
30	30	25 - 40		40 - 60	6,0	320	1,9	11,1				
	6,0				320	11,1						
40	30	25 - 40	40 - 60	6,0	280	1,9	11,1					
	6,0			280	11,1							
50	30	40 - 60	40 - 60	7,0	300	1,9	13,3					
	45			60 - 100	60 - 100		7,0	260	16,2			

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Brennschneiddüsen PNME, Brenngas Propan

Werkstück-Dicke [mm]	Schneiddüse Grösse		Propan Druck [bar]	Heiz-sauerstoff Druck [bar]	Schneid-sauerstoff Druck [bar]	Schneid-geschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnittfugenbreite [mm]	Propan Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Sauerstoff Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]		
3 6	3 - 6	1/32	0,5	1,5	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,5	1,2		
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			2,5	690 640 600 520 450		2,0	0,6	2,8		
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			3,5	450 410 380 360 340 320 310 300 290	5 - 10	3,0	0,7	4,8		
75 100 125	75 -125	4/64			4,0	290 250 260		3,5	0,8	7,8		
125 150 175	125-175	7/64			4,5	260 230 200		4,5	0,9	10,2		
175 200 225	175-225	7/64			0,8	2,0	5,5	200 180 150	10 - 15	5,5	1,0	24,5
225 250 300	200-300	1/8					3,0	6,5		150 130 110	6,5	1,2

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden geeignete Schneidmaschinen vorausgesetzt – Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for PNME cutting nozzles, fuel gas propane (LPG)

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size		Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
3 6	3 - 6	1/32	0,5	1,5	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,5	1,2		
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			2,5	690 640 600 520 450		2,0	0,6	2,8		
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			5 - 10	3,5	450 410 380 360 340 320 310 300 290	3,0	0,7	4,8		
75 100 125	75 -125	4/64				4,0	290 250 260	3,5	0,8	7,8		
125 150 175	125-175	7/64				2,0	4,5	260 230 200	4,5	0,9	10,2	
175 200 225	175-225	7/64			5,5		200 180 150	5,5	1,0	24,5		
225 250 300	200-300	1/8			0,8	3,0	6,5	150 130 110	10 - 15	6,5	1,2	30,1

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cuts surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 300 by 25 % approx., for bevel cuts of 450 by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness.

The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Brennschneiddüsen PNME, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstück-Dicke [mm]	Schneiddüse Grösse		Methan Druck [bar]	Heiz- sauerstoff Druck [bar]	Schneid- sauerstoff Druck bar]	Schneid- geschwindig- keit [mm/min]	Düsen- abstand [mm]	Schnittfugenb- reite [mm]	Methan Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Sauerstoff Verbrauch [m <sup>3</sup> /h]			
3 6	3 - 6	1/32	0,5	2,0	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,4	2,2			
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			3,0	690 640 600 520 450		2,0		4,3			
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			4,0	450 410 380 360 340 320 310 300 290	5 - 10	3,0		7,7			
75 100 125	75 - 125	4/64			2,5	290 250 260		3,5		0,5	11,6		
125 150 175	125-175	7/64			3,0	5,0	260 230 200	10 - 15		4,5	0,6	17,8	
175 200 225	175-225	7/64					5,5			200 180 150	5,5	0,7	25,5
225 250 300	200-300	1/8					6,0			150 130 110	6,5	0,9	34,1

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden geeignete Schneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Operating data for PNME cutting nozzles, fuel gas natural gas

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size		Natural gas pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Natural gas consumption [m <sup>3</sup> /h]	Oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	
3 6	3 - 6	1/32	0,5	2,0	2,0	730 690	3 - 5	1,3	0,4	2,2	
6 8 10 15 20	6 - 20	3/64			3,0	690 640 600 520 450		2,0		4,3	
20 25 30 35 40 50 60 70 75	20 - 75	1/16			4,0	450 410 380 360 340 320 310 300 290	3,0	7,7			
75 100 125	75 -125	4/64			2,5	290 250 260	3,5	0,5		11,6	
125 150 175	125-175	7/64			3,0	5,0	260 230 200	4,5		0,6	17,8
175 200 225	175-225	7/64				5,5	200 180 150	5,5		0,7	25,5
225 250 300	200-300	1/8			10 - 15	6,0	150 130 110	6,5		0,9	34,1

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cuts surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables PL-RC 8072 Py em and/or PL-RC 8072 Pk em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.



# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8281-PMY, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-kappe Größe	Propan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugen-breite [mm]	Propan-verbrauch [m³/h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m³/h]			
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,3	2,5	2,0	660	5	1,4	0,36	1,4	1,3	2,7			
5					2,0	630		1,4			2,7				
8					2,5	580		1,6			2,9				
10					3,0	550		1,8			3,1				
10	10 - 25				0,3	2,5		3,0	560	1,9	0,41	1,6	1,7	3,3	
15								3,5	490	1,9			2,0	3,6	
20								4,0	440	2,0			2,3	3,9	
25								4,5	400	2,0			2,6	4,2	
25	25 - 40			0,3			3,0	4,0	400	6	2,4	0,49	1,8	2,8	4,4
30								4,3	370					3,0	4,6
35								4,5	350					3,1	4,7
40								5,0	340					3,4	5,0
40	40 - 60	0,3	3,0		4,5	340		6	2,7	0,70	2,6	4,6	6,2		
50					5,0	330						5,1	6,7		
60					5,5	300						5,6	7,2		
60	60 - 100				0,3	3,0		5,0	310	6	2,7	0,70	2,6	8,1	9,7
80				5,5			280	8,8	10,4						
100				6,0			260	9,5	11,1						
100	100 - 200			PM 100 - 300			0,4	3,5	5,5	7	3,5	0,49	1,8	12,6	14,4
150								4,5	6,0					230	4,0
200		5,5	6,5					180	4,5					14,4	17,0
200	200 - 300	PM 100 - 300	0,4					5,5	6,5	8	5,0	0,70	2,6	23,1	25,7
250								6,5	7,5					130	5,5
300					7,5	8,5		110	6,0					29,1	32,5

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen GRICUT® 8281-PMY 8043 Py dm bzw. GRICUT® 8281-PMY 8043 Pk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8281-PMY, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizkappen		Abstand Brenner I - II [mm]	Propan- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneidge- schwindig- keit [mm/min]	Gesamt- Propan- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt- Sauerstoff- verbrauch [m <sup>3</sup> /h]
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	600	0,67	6,0
10	30 45		10 - 25	10 - 25							570		
12	30 45										520		
15	30 45		25 - 40	25 - 40							470		
20	30 45	3	25 - 40	40 - 60	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,5	4,0	470	0,82	8,3
25	30 45									4,5	420		10,9
30	30 45									4,5	330		11,7 13,3
40	30 45									5,0	270		
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,5	6,0	220	0,82	18,8
										170			
											170		
											120		

Die Tabelle gibt Richtwerte.

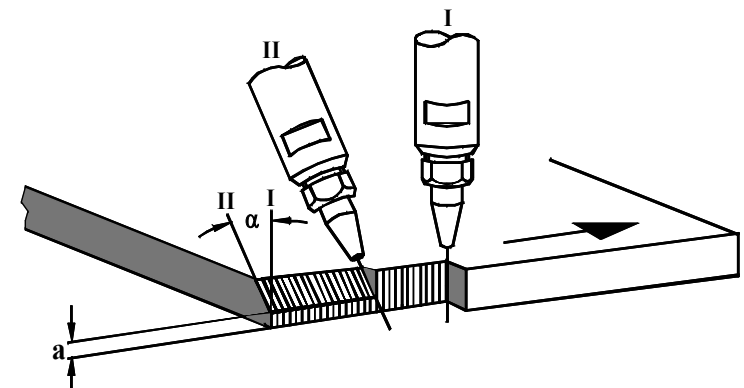
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for GRICUT<sup>®</sup> 8281-PMY machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating cap size	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearane [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]		
3	3 - 10	PM 3 - 100	0,3	2,5	2,0	660	5	1,4	0,36	1,4	1,3	2,7		
5					2,0	630		1,4			1,3	2,7		
8					2,5	580		1,6			1,5	2,9		
10					3,0	550		1,8			1,7	3,1		
10	10 - 25				3,0	3,0		560	1,9		0,41	1,6	1,7	3,3
15						3,5		490	1,9				2,0	3,6
20						4,0		440	2,0				2,3	3,9
25						4,5		400	2,0				2,6	4,2
25	25 - 40			4,0	3,0	4,0	400	2,2	2,4	2,8	4,4			
30						4,3	370			3,0	4,6			
35						4,5	350			3,1	4,7			
40						5,0	340			3,4	5,0			
40	40 - 60	4,5	3,0	4,5	340	2,4	2,7	4,6	6,2					
50				5,0	330			5,1	6,7					
60				5,5	300			5,6	7,2					
60	60 - 100	5,0	6,0	5,0	310	6	2,7	8,1	9,7					
80				5,5	280			8,8	10,4					
100				6,0	260			9,5	11,1					
100	100 - 200	PM 100 - 300	0,4	3,5	5,5	260	7	3,5	0,49	1,8	12,6	14,4		
150					6,0	230		4,0	0,60	2,2	13,5	15,7		
200					6,5	180		4,5	0,70	2,6	14,4	17,0		
200	200 - 300			5,5	6,5	180	8	5,0	0,70	2,6	23,1	25,7		
250				6,5	7,5	130		5,5	0,81	3,0	26,1	29,1		
300				7,5	8,5	110		6,0	0,92	3,4	29,1	32,5		

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables GRICUT 8281-PMY 8043 Py em and/or GRICUT 8281-PMY 8043 Pk em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

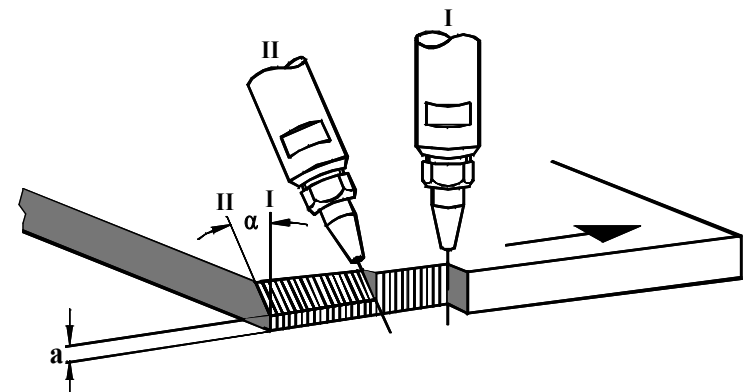
# PORTACUT

Operating data for Y cuts with GRICUT® 8281-PMY machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating caps		Distance between torches I - II [mm]	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size							
8	30 45	2	3 - 10	3 - 10	3 - 100	3 - 100	12	0,3	2,5	3,0	600	0,67	6,0
10	30 45		10 - 25	10 - 25							570		
12	30 45										520		
15	30 45	3	25 - 40	40 - 60	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,5	4,0	470	0,82	8,3
20	30 45										420		
25	30 45										330		
30	30 45	4	40 - 60	60 - 100	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,5	5,0 6,0	330	0,82	11,7 13,3
30	30 45										270		
40	30 45										220		
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100	3 - 100	3 - 100	12	0,3	3,5	6,0	170	0,82	18,8
50	30 45										120		

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.  
The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.  
The heating flame of torch I is to be throttled.



## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8280-PMYF, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Schneid-düse Größe	Heiz-kappe Größe	Propan-druck [bar]	Heiz-sauerstoff-druck [bar]	Schneid-sauerstoff-druck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Düsen-abstand [mm]	Schnitt-fugenbreite [mm]	Propan-verbrauch [m³/h]	Heiz-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Schneid-sauerstoff-verbrauch [m³/h]	Gesamt-sauerstoff-verbrauch [m³/h]														
3	3 - 7	3 - 100	0,5	0,5	1,0	780	2 - 4	0,8	0,18	0,70	0,35	1,05														
4				1,0	2,0	740	2 - 4	0,9	0,26	1,00	0,50	1,50														
5				1,0	3,0	720	2 - 4	1,2	0,26	1,00	0,68	1,68														
6				1,5	4,0	700	2 - 4	1,5	0,30	1,20	0,86	2,06														
7				1,5	5,0	650	4 - 5	1,6	0,30	1,20	1,02	2,22														
7	10 - 25			3 - 100	0,5	2,0	5,0	670	4 - 5	1,6	0,38	1,50	1,80	3,30												
8							6,0	650	4 - 5	1,6			2,10	3,60												
10							6,5	630	5 - 8	1,8			2,24	3,74												
12							7,0	590	5 - 8	1,9			2,40	3,90												
15							7,5	560	5 - 8	1,9			2,40	3,90												
25	15 - 25						3 - 100	0,5	2,0	5,5			560	5 - 8	2,0	0,38	1,50	3,00	4,50							
20										6,5			510	5 - 10	2,1			3,50	5,00							
25										7,0			460	5 - 10	2,3			3,75	5,25							
25	25 - 40	3 - 100	0,5							2,0			5,5	460	5 - 10			2,3	0,38	1,50	3,50	5,00				
30													6,0	440				2,4			3,80	5,30				
35						6,5					420	2,5	4,10	5,60												
40						7,0					400	2,6	4,30	5,80												
40	40 - 60					3 - 100					0,5	2,0	6,0	400	5 - 10			2,8			0,38	1,50	5,00	6,50		
50				6,5	360								2,8	5,40				6,90								
60				7,5	340								2,9	6,10				7,60								
60	160 - 100			3 - 100	0,5				2,0				6,0	340	6 - 10	3,4	0,38	1,50					9,50	11,00		
80													7,0	300		3,4							11,00	12,50		
100													8,5	270		3,5							13,00	14,50		
100	100 - 200						3 - 100	0,5		4,0			7,5	270	8 - 12	3,5			0,64	2,50			12,70	15,20		
150													8,5	230		3,5							14,20	16,70		
200													9,5	180		3,8							15,60	18,10		
200	200 - 250	100 - 300	0,6							4,5			6,5	180	12 - 15	4,0			0,70	2,75			16,80	19,55		
250												8,5	130	4,5		21,00					23,75					
250	250 - 300											100 - 300	0,6	4,5		6,5					130	5,0	0,70	2,75	21,00	23,75
300																8,5					110				6,0	26,80

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen GRICUT® 8280-PMYF 8073 Py dm bzw. GRICUT® 8280-PMYF 8073 Pk dm. Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8280-PMYF, Brenngas Propan

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizkappen		Abstand Brenner I - II [mm]	Propandruck [bar]	Heizsauerstoffdruck [bar]	Schneidsauerstoffdruck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Gesamt- Propanverbrauch [m <sup>3</sup> /h]	Gesamt- Sauerstoffverbrauch [m <sup>3</sup> /h]	
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe								
8	30 45	2	7 - 15	7 - 15	3 - 100	3 - 100	15	0,6	3,0	6,0	510	0,90	7,7	
10	30 45			15 - 25					25 - 40		4,0	380	1,00	8,2
	3,0										495	0,90	8,9	
12	30 45			15 - 25					25 - 40		4,0	460	1,00	9,4
15	30 45	5,0	340		1,15	9,9								
	20	30 45	25 - 40	40 - 60	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	6,5	350	1,15	12,0	
25		30 45									60 - 100			290
	30	30 45	60 - 100	320										12,0
5,0		300		14,0										
40	30 45	40 - 60	60 - 100	7,0	280	16,0								
				6,0	210	19,0								
	30 45			40 - 60	7,0	270	21,3							
					7,5	190	22,0							
50	30 45	4	40 - 60	60 - 100										

Die Tabelle gibt Richtwerte.

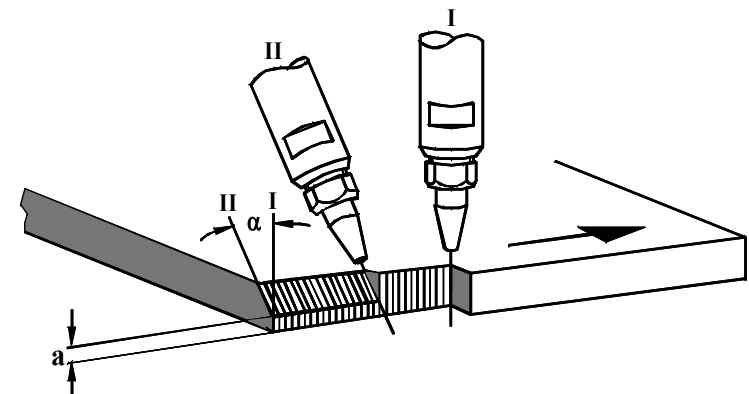
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brenneingang.

Die Verbrauchsangaben in m<sup>3</sup>/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating cap size	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]												
3	3 - 7	3 - 100	0,5	0,5	1,0	780	2 - 4	0,8	0,18	0,70	0,35	1,05												
4				1,0	2,0	740	2 - 4	0,9	0,26	1,00	0,50	1,50												
5				1,0	3,0	720	2 - 4	1,2	0,26	1,00	0,68	1,68												
6				1,5	4,0	700	2 - 4	1,5	0,30	1,20	0,86	2,06												
7				1,5	5,0	650	4 - 5	1,6	0,30	1,20	1,02	2,22												
7	10 - 25			3 - 100	0,5	2,0	5,0	670	4 - 5	1,6	0,38	1,50	1,80	3,30										
8							6,0	650	4 - 5	1,6			2,10	3,60										
10							6,5	630	5 - 8	1,8			2,24	3,74										
12							7,0	590	5 - 8	1,9			2,40	3,90										
15							7,5	560	5 - 8	1,9			2,40	3,90										
25	15 - 25						3 - 100	0,5	2,0	5,5			560	5 - 8	2,0	0,38	1,50	3,00	4,50					
20										6,5			510	5 - 10	2,1			3,50	5,00					
25										7,0			460	5 - 10	2,3			3,75	5,25					
25	25 - 40	3 - 100	0,5							2,0			5,5	460	5 - 10			2,3	0,38	1,50	3,50	5,00		
30													6,0	440				2,4			3,80	5,30		
35						6,5					420	2,5	4,10	5,60										
40						7,0					400	2,6	4,30	5,80										
40	40 - 60					3 - 100					0,5	2,0	6,0	400	5 - 10			2,8			0,38	1,50	5,00	6,50
50				6,5	360								2,8	5,40				6,90						
60				7,5	340								2,9	6,10				7,60						
60	160 - 100			3 - 100	0,5				2,0				6,0	340	6 - 10	3,4	0,38	1,50					9,50	11,00
80													7,0	300		3,5							11,00	12,50
100													8,5	270		3,5							13,00	14,50
100	100 - 200						3 - 100	0,5		4,0			7,5	270	8 - 12	3,5			0,64	2,50			12,70	15,20
150													8,5	230		3,5							14,20	16,70
200													9,5	180		3,8							15,60	18,10
200	200 - 250	100 - 300	0,6							4,5			6,5	180	12 - 15	4,0			0,70	2,75			16,80	19,55
250												8,5	130	4,5		21,00					23,75			
250												6,5	130	5,0		21,00					23,75			
300	8,5									110		6,0	26,80	29,55										

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y a. p. DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY a. p. DIN 8551) the tables GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF 8073 Py em and/or GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF 8073 Pk em are valid.

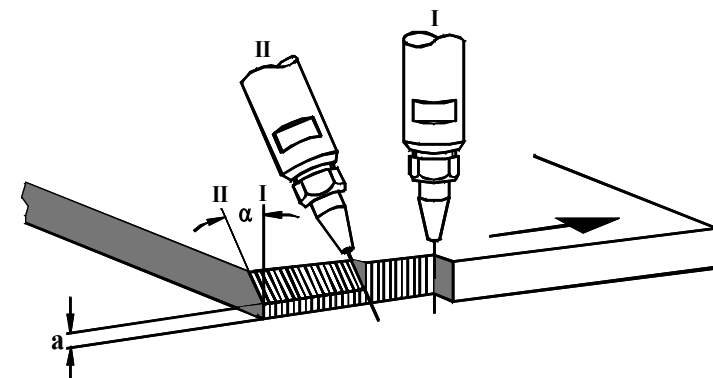
The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with GRICUT® 8280-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas propane

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating torch		Distance between torches I - II [mm]	Propane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total propane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	
			torch I size	torch II size	I size	II size								
8	30 45	2	7 - 15	7 - 15	3 - 100	3 - 100	15	0,6	3,0 4,0	6,0	510	0,90	7,7	
10	30 45			15 - 25							380	1,00	8,2	
12	30 45			15 - 25							495	0,90	8,9	
15	30 45			15 - 25							385	1,00	9,4	
20	30 45	3	25 - 40	25 - 40	3 - 100	3 - 100	15	0,6	4,0 5,0	6,0	460	1,00	9,4	
25	30 45			25 - 40							340	1,15	9,9	
30	30 45			25 - 40							380	1,00	10,5	
40	30 45			25 - 40							340	1,15	11,0	
50	30 45	4	60 - 100	40 - 60	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	6,5	350	1,15	12,0	
				60 - 100							290			13,0
				60 - 100							320			12,0
				60 - 100							270			14,0
50	30 45	4	60 - 100	40 - 60	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	7,0	300	1,15	16,0	
				60 - 100							240			19,0
50	30 45	4	60 - 100	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	7,0	280	1,15	21,3	
				60 - 100							210			22,0
50	30 45	4	60 - 100	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	7,5	270	1,15	22,0	
				60 - 100							190			22,0

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.  
The pressures stated are excess pressured measured at the torch inlet.  
The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.  
The heating flame of torch I is to be throttled.





# PORTACUT

## Betriebsdaten für Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8280-PMYF, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Schneiddüse Größe	Heizkappe Größe	Methan- druck [bar]	Heiz- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- sauerstoff- druck [bar]	Schneid- geschwin- digkeit [mm/min]	Düsen- abstand [mm]	Schnitt- fugen- breite [mm]	Methan- verbrauch [m³/h]	Heiz- sauerstoff- verbrauch [m³/h]	Schneid- sauerstoff- verbrauch [m³/h]	Gesamt- sauerstoff- verbrauch [m³/h]
3	3 - 7	3 - 100	0,2	2,5	1,0	780	2 - 4	0,8	1,09	1,75	1,75	1,75
4					1,5	740	2 - 4	0,9				
5					1,5	720	2 - 4	1,2				
6					2,0	700	2 - 4	1,5				
7					2,0	650	4 - 5	1,6				
7	10 - 25				5,0	670	4 - 5	1,6				
8					6,0	650	4 - 5	1,6				
10					6,5	630	5 - 8	1,8				
12					7,0	590	5 - 8	1,9				
15					7,5	560	5 - 8	1,9				
25	15 - 25				5,5	560	5 - 8	2,0				
20					6,5	510	5 - 10	2,1				
25					7,0	460	5 - 10	2,3				
25	25 - 40	5,5	460	5 - 10	2,3							
30		6,0	440		2,4							
35		6,5	420		2,5							
40		7,0	400		2,6							
40		6,0	400		2,8							
50	40 - 60	6,5	360	2,8								
60		7,5	340	2,9								
60		6,0	340	3,4								
80	160 - 100	7,0	300	6 - 10	3,4							
100		8,5	270		3,5							
100	100 - 200	7,5	270	8 - 12	3,5							
150		4,5	8,5		230	3,5						
200		9,5	180		3,8							
200	200 - 250	6,5	180	12 - 15	4,0							
250		5,0	8,5		130	4,5						
250		6,5	130		5,0							
300	250 - 300	8,5	110	6,0								

Die Tabelle gibt Richtwerte. Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit. Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägtem Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden. Mit den genannten Schneidgeschwindigkeiten werden - geeignete Brennschneidmaschinen vorausgesetzt - Schnittflächen der Güteklasse I nach EN ISO 9013 erreicht. Die genannten Schneidgeschwindigkeiten sind herabzusetzen: Für Formschnitte mit kleinen Radien um ca. 10 %, für Schrägschnitte von 30° um ca. 25 %, für Schrägschnitte von 45° um ca. 45 %. Für Y-Schnitte (Fugenform Y nach DIN 8551) und K-Schnitte (Fugenform DHY nach DIN 8551) gelten die Tabellen GRICUT® 8280-PMYF 8072 My dm bzw. GRICUT® 8280-PMYF 8072 Mk dm.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang. Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

# PORTACUT

## Betriebsdaten für Y-Schnitte mit Maschinen-Brennschneiddüsen GRICUT® 8280-PMYF, Brenngas Methan (Erdgas)

Werkstückdicke [mm]	Flankenwinkel $\alpha$ [Grad]	Steghöhe a [mm]	Schneiddüsen		Heizkappen		Abstand Brenner I - II [mm]	Methandruck [bar]	Heizsauerstoffdruck [bar]	Schneidsauerstoffdruck [bar]	Schneidgeschwindigkeit [mm/min]	Gesamt-Methanverbrauch [m³/h]	Gesamt-Sauerstoffverbrauch [m³/h]						
			Brenner I Größe	Brenner II Größe	Brenner I Größe	Brenner II Größe													
8	30	2	7 - 15	7 - 15	3 - 100	3 - 100	15	0,3	3,0	6,0	485	2,2	7,7						
	45			7 - 15					15 - 25		4,0	350	2,5	8,2					
10	30		7 - 15	15 - 25					3,0		470	2,2	8,9						
	45		7 - 15	15 - 25					4,0		340	2,5	9,4						
12	30		7 - 15	15 - 25					4,0		440	2,5	9,4						
	45		15 - 25	15 - 25					5,0		320	2,8	9,9						
15	30		15 - 25	15 - 25					4,0		350	2,5	10,5						
	45		15 - 25	15 - 25					5,0		300	2,8	11,0						
20	30		3	15 - 25					25 - 40		3 - 100	3 - 100	15	0,3	5,0	6,5	320	2,8	12,0
	45			25 - 40					25 - 40							7,0	270		
25	30	25 - 40		25 - 40	5,0	300	2,5	13,0											
	45	25 - 40		40 - 60	6,5	250	2,8	13,3											
30	30	40 - 60		40 - 60	7,0	290	2,5	13,3											
	45	40 - 60		60 - 100	6,0	230	2,8	14,0											
40	30	40 - 60		40 - 60	7,0	270	2,5	16,0											
	45	60 - 100		60 - 100	6,0	200	2,8	19,0											
50	30	4	40 - 60	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,3	5,0	7,0	250	2,8	21,3						
	45		40 - 60	60 - 100						7,5	190			2,8	22,2				

Die Tabelle gibt Richtwerte.

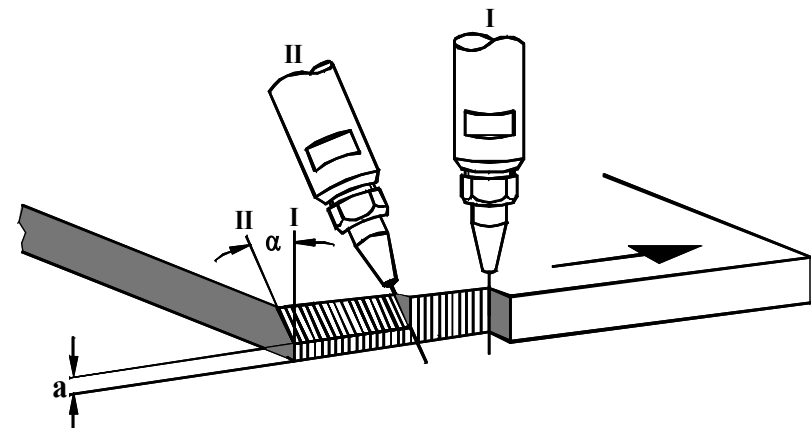
Sie sind gültig für unlegierten Stahl bis 0,3 % C bei Verwendung von Sauerstoff mit mindestens 99,5 % Reinheit.

Einwandfreie Schnitte an sauberen und nicht geprägten Blechen können nur mit unbeschädigten Düsen erreicht werden.

Die angegebenen Drücke sind Überdrücke, gemessen am Brennereingang.

Die Verbrauchsangaben in m³/h entsprechen dem Normzustand nach DIN 1343.

Die Heizflamme des Brenners I ist zu drosseln.



# PORTACUT

## Operating data for GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Cutting nozzle size	Heating cap size	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Nozzle clearance [mm]	Cutting kerf width [mm]	Methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Heating oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Cutting oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]																					
3	3 - 7	3 - 100	0,2	1,0	1,0	780	2 - 4	0,8	0,63	1,00	0,35	1,35																					
4				1,5	2,0	740	2 - 4	0,9	0,78	1,25	0,50	1,75																					
5				1,5	3,0	720	2 - 4	1,2	0,78	1,25	0,68	1,93																					
6				2,0	4,0	700	2 - 4	1,5	0,94	1,50	0,86	2,36																					
7				2,0	5,0	650	4 - 5	1,6	0,94	1,50	1,02	2,52																					
7	10 - 25			3 - 100	0,2	2,5	5,0	670	4 - 5	1,6	1,09	1,75	1,80	3,55																			
8							6,0	650	4 - 5	1,6			2,10	3,85																			
10							6,5	630	5 - 8	1,8			2,24	3,99																			
12							7,0	590	5 - 8	1,9			2,40	4,15																			
15							7,5	560	5 - 8	1,9			2,40	4,15																			
25	15 - 25						3 - 100	0,2	2,5	5,5			560	5 - 8	2,0	1,09	1,75	3,00	4,75														
20										6,5			510	5 - 10	2,1			3,50	5,25														
25										7,0			460	5 - 10	2,3			3,75	5,50														
25	25 - 40	3 - 100	0,2							2,5			5 - 10	5,5	460			2,3	1,09	1,75	3,50	5,25											
30														6,0	440			2,4			3,80	5,55											
35														6,5	420			2,5			4,10	5,85											
40														7,0	400			2,6			4,30	6,05											
40	40 - 60												3 - 100	0,2	2,5			5 - 10			6,0	400	2,8	1,09	1,75	5,00	6,75						
50				6,5	360	2,8					5,40	7,15																					
60				7,5	340	2,9					6,10	7,85																					
60	60 - 100			3 - 100	0,2	2,5					6 - 10	6,0						340			3,4	1,09	1,75			9,50	11,25						
80												7,0						300			3,4					11,00	12,75						
100												8,5						270			3,5					13,00	14,75						
100	100 - 200						3 - 100	0,2	2,5		8 - 12	7,5				270	3,5	1,72			2,75					12,70	14,45						
150												8,5				230	3,5									14,20	15,95						
200												9,5				180	3,8									15,60	17,35						
200	200 - 250	100 - 300	0,3							5,0	12 - 15	6,5				180	4,0		1,88	3,00						16,80	18,55						
250												8,5				130	4,5									21,00	22,75						
250	250 - 300											100 - 300				0,3	5,0									12 - 15	6,5	130	5,0	1,88	3,00	21,00	22,75
300																											8,5	110	6,0			26,80	28,55

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0,3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %. Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles. With the given cutting speeds cut surfaces of the quality class I according to EN ISO 9013 are achieved provided that suitable flame cutting machines are used. The cutting speeds stated are to be reduced as follows: for shape cutting radii by 10 % approx., for bevel cuts of 30° by 25 % approx., for bevel cuts of 45° by 45 % approx.. Nozzle size and corresponding adjusting values are to be selected according to the real cutting thickness. For Y cuts (form of kerf Y as per DIN 8551) and K cuts (form of kerf DHY as per DIN 8551) the tables GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF 8072 My em and/or GRICUT<sup>®</sup> 8280-PMYF 8072 Mk em are valid. The pressures stated are excess pressures measured at the torch inlet. The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to standard condition as per DIN 1343.

# PORTACUT

Operating data for Y cuts with GRICUT® 8280-PMY machine cutting nozzles, fuel gas methane (natural gas)

Work-piece thickness [mm]	Bevel angle $\alpha$ [degree]	Size of root a [mm]	Cutting nozzles		Heating caps		Distance between torches I - II [mm]	Methane pressure [bar]	Heating oxygen pressure [bar]	Cutting oxygen pressure [bar]	Cutting speed [mm/min]	Total methane consumption [m <sup>3</sup> /h]	Total oxygen consumption [m <sup>3</sup> /h]				
			torch I size	torch II size	torch I size	torch II size											
8	30 45	2	7 - 15	7 - 15	3 - 100	3 - 100	15	0,6	3,0	6,0	485	2,2	7,7				
10	30 45			15 - 25					3 - 100		3 - 100	15	0,6	4,0	350	2,5	8,2
														3,0	470	2,2	8,9
12	30 45			15 - 25					3 - 100		3 - 100	15	0,6	4,0	440	2,5	9,4
15	30 45	25 - 40	3 - 100		3 - 100	15	0,6	5,0		320				2,8	9,9		
				20				30 45	25 - 40	3 - 100	3 - 100	15	0,6	4,0	350	2,5	10,5
25	30 45	40 - 60	3 - 100		3 - 100	15	0,6							5,0	300	2,8	11,0
				30				30 45	40 - 60	3 - 100	3 - 100	15	0,6	6,5	270	2,8	12,0
40	30 45	60 - 100	3 - 100		3 - 100	15	0,6							7,0	300	2,8	13,0
				50				30 45	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,6	5,0	290	2,8	13,3
50	30 45	60 - 100	3 - 100		3 - 100	15	0,6							6,5	230	2,8	14,0
				50				30 45	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,6	7,0	270	2,8	16,0
50	30 45	60 - 100	3 - 100		3 - 100	15	0,6							6,0	200	2,8	19,0
				50				30 45	60 - 100	3 - 100	3 - 100	15	0,6	7,0	250	2,8	21,3
50	30 45	60 - 100	3 - 100		3 - 100	15	0,6							7,5	190	2,8	22,2

The table indicates standard values based on the use of plain steel with a carbon content of up to 0.3 % and oxygen with a minimum purity of 99,5 %.  
Satisfactory cuts on clean and non-primed plates and sheets can only be achieved with undamaged nozzles.

The pressures stated are excess pressure measured at the torch inlet.

The consumption data indicated in m<sup>3</sup>/h apply to the standard condition as per DIN 1343.

The heating flame of torch I is to be throttled.

