

ROTHENBERGER



RE 17- AMS 5/5 - 10/10

Bedienungsanleitung
Instructions for use
Instruction d'utilisation
Instrucciones de uso
Istruzioni d'uso
Kullanım Açıklamaları
Οδηγίες χρήσεως
Инструкция по использованию



www.rothenberger.com/manuals

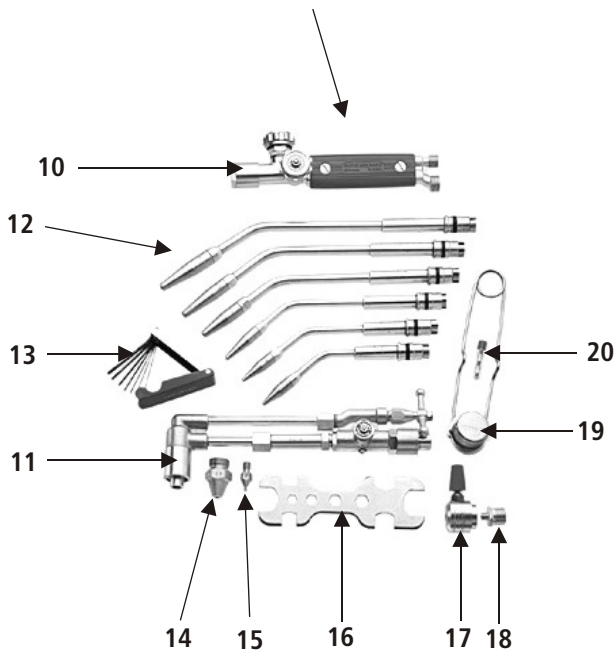
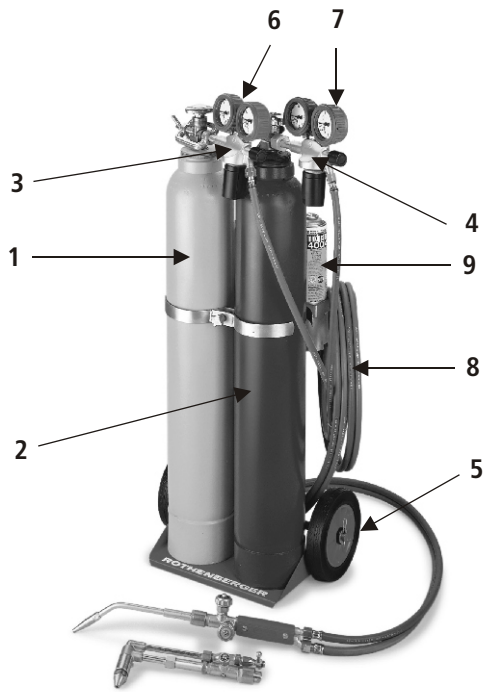
3.5400

3.5401

3.5798



R



Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen!

Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications.

Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas,

Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche

Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız!

Kullaniminda yapilan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deđiřiklikler yapma hakkimiz saklidir!

Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε!

Σε ζημιές από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές.

Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения.

	RE 17 UNIVERSAL Dreigas-Anlage AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Dreigas-Anlage AMS 10/10	RE 17 STANDARD Dreigas-Anlage AMS 10/10
Artikelnummer:	3.5400	3.5401	3.5798
Flascheninhalt	5l Acetylen / 5l Sauerstoff / 600ml Maxigas	10l Acetylen / 10l Sauerstoff / 600ml Maxigas	10l Acetylen / 10l Sauerstoff / 600ml Maxigas
Schweißbereich:	0,5 bis 14 mm		0,5 bis 9mm
Schneidbereich:	3,0 bis 50 mm		3,0 bis 25mm
Schweißen und Schneiden:	Acetylen mit Sauerstoff		
Hartlöten:	Acetylen mit Sauerstoff bzw. MAXIGAS mit Adapter und Brenner (Zubehör)		
Arbeitstemperatur:	1 250°C		
Flammentemperatur:	3 100°C		

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

Sicherheitshinweise

Nehmen Sie an den Geräten keinerlei Änderungen vor. Die Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Die Verwendung nicht empfohlener Behälter/Brennerteile kann gefährlich sein

Nie einen Behälter anschließen, ohne vorher die auf ihm angebrachten Instruktionen zu lesen

Betreiben Sie das Gerät immer im Freien, notfalls in ausreichend belüfteten Räumen, in sicherem Abstand zu jeglicher Hitzequelle, offener Flamme oder Funken und fern von Schmutzansammlungen und entflamm-baren Materialien.

Halten Sie das Gerät stets von Kindern fern.

Vermeiden Sie das Einatmen des Gases oder des beim Gebrauch entstehenden Rauches.

Den gezündeten Brenner nicht ablegen. Achtung vor Erwärmung des Behälters oder Anschmoren der Schläuche.

Benutzen Sie beim Gebrauch des Gerätes eine Schutzbrille nach den gültigen Vorschriften, sowie fettfreie Schutzkleidung. Betrieben Sie das Gerät immer an einem sauberen und feuerfesten Arbeitsplatz.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät keinerlei Beschädigungen aufweist. Nehmen Sie kein beschädigtes Gerät in Betrieb.

Rauchen ist bei der Handhabung der Geräte verboten!

Die Geräte sind so aufzustellen, dass Umfallen oder Herunterfallen ausgeschlossen ist.

Nach Gebrauch der Geräte, auch bei Kurzeinsatz, auf die Hitzeübermittlung der Flamme achten (Glas, Brenner, usw.), damit Verbrennungen vermieden werden.

ACHTUNG! Aus einer Acetylenflasche darf nie in flachliegender Position Gas entnommen werden, sonst strömt die Speicherflüssigkeit (Azeton) mit aus. Acetylenflaschen dürfen auch nicht selbst gefüllt werden - Explosionsgefahr!

Beachten Sie die gültigen Vorschriften und Normen ihres Landes zum Schweißen und Löten!

Verhalten bei Leckagen: Gerät sofort außer Betrieb nehmen und ins Freie schaffen

A Übersicht

1	Acetylenflasche	8	Zwillingschlauchpaket	15	Schneiddüse
2	Sauerstoffflasche	9	MAXIGAS 400	16	Brennerschlüssel
3	Acetylen- Flaschendruckminderer	10	RE17 Handgriff	17	Gasregulierventil MAXIGAS
4	Sauerstoff- Flaschendruckminderer	11	RE17 Flügelhebel	18	Schlauch- Adapter MAXIGAS
5	Transportwagen	12	RE17 Schneideinsätze	19	Sicherheitsanzünder
6	Gummikappen rot	13	Düsenreiniger	20	Ersatz- Feuersteine
7	Gummikappen blau	14	Heizdüse		

Inbetriebnahme

Zusammenbau nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen und fern von jeglicher Wärmequelle!

Auf richtige Verbindungsanschlüsse achten (Blau = Sauerstoff; gelb bzw. orange = Acetylen)!

- Sämtliche Ventile müssen vor Arbeitsbeginn geschlossen sein.
- Handgriff dem Stahlblechtragekasten entnehmen.
- Geeigneten Brenner auswählen und am Handgriff befestigen.
- Schläuche am Handgriff befestigen.
- Flaschendruckminderer an die Flaschen anschließen und Schläuche nun nachfolgend an den Druckminderern.
- Vor dem Öffnen der Acetylenflasche bzw. der Sauerstoffflasche, alle Verbindungen auf Gasdichtheit überprüfen!
- Öffnen der Acetylenflasche.
- Leichtes Öffnen des Feinregulierventils für das Brenngas (**gelb**) am Handgriff, bis sicht- und hörbar Brenngas ausströmt.
- Anzünden der Gasflamme mittels Sicherheitsanzünder.
- Langsames Öffnen des Feinregulierventils für Sauerstoff am Handgriff (**blau**), bis eine spitze, scharf gebündelte Flamme entstanden ist.
- Das weitere Regulieren der Flamme erfolgt mittels dem Regulierventilen an den Flaschen bzw. den Regulierventilen am Handgriff.

Hartlöten

Optimale Hartlötflamme: scharfe gebündelte Flamme mit einer deutlich umrissenen Spitze

- Verbindungsflächen reinigen, blank machen und Kanten abrunden. Lötstelle vorwärmen. Spitze des Lötstabes auf die Lötstelle aufsetzen, einen Tropfen des Lotes abschmelzen und unter ständiger Bewegung der Flamme ausbreiten.

Zum Hartlöten kann auch nur die MAXIGAS-Kartusche verwendet werden. Hierzu werden das Gasregulierventil und ein geeigneter Brenner (Zubehör) benötigt.

Zum Anschluss an die Dreigas – Anlage, Acetylenzufuhr am Druckminderer schließen, Schlauchanschluss entfernen und Schlauch mit Schlauchadapter an der MAXIGAS - Kartusche anschließen.

Schweißen und Schneiden

Grundsätzlich muss dabei die Schweißflamme in ihren Gesamtabmessungen der Dicke des Werkstückes, der Nahtform, der Schweißposition, der Wärmeleitfähigkeit des Werkstoffes und dem Grad der eigenen Übungspraxis angepasst sein.

- Zum Schweißen von Stahl bei größeren Materialstärken dabei beide Ventile weit aufdrehen und beim Schweißen von Stahlblechen mit geringer Materialstärke die Ventile etwas zurückdrehen.
- Werkstoff und Schweißstab vorwärmen.
- Sobald beidseitig der Naht das Metall zu schmelzen beginnt, Schweißstab begeben. **Achten Sie auf eine gleichmäßige Erwärmung der Schweißstelle!**
- Brenner in halbkreisförmigen Bewegungen um den Schweißstab führen
- Zum Brennschneiden wird der Flügelhebel-Schneideinsatz mit Schneiddüse eingesetzt.

Die optimale Schneidflamme zeigt dabei einen kleinen flachen Kegel der Kernflamme sowie einen kräftig blauen, spitzen Strahl.

Außerbetriebnahme

Abstellen in umgekehrter Reihenfolge:

Zuerst das Feinregulierventil für den Sauerstoff am Handgriff Schließen, anschließend erst das Feinregulierventil für das Brenngas.

Jetzt sind die der Sauerstoff-Druckminderer bzw. das Feinregulierventil an der Brenngaskartusche zu schließen.

ACHTUNG! Die Reihenfolge des Zündens des Brenners wie auch des Schließens ist immer einzuhalten. Ansonsten besteht die Gefahr eines Flammenrückschlages!

Bei längeren Pausen oder Beendigung der Arbeit bzw. des Gebrauchs ist das Flaschenventil zu schließen und das Gerät muss leerbrennen. Danach Gasregulierung schließen und die heißen Geräteteile abkühlen lassen. Nur in abgekühlten Zustand demontieren und verpacken.

Lager- und Transportbedingungen

Bei längeren Pausen oder für den Transport mit Fahrzeugen sind die Behälter abzukoppeln.

Lagerung und Transport nur mit stehenden Behältern.

Mehrwegbehälter sind ausschließlich von autorisierten Fachbetrieben zu füllen.

Das Wiederbefüllen auf unsachgemäße Weise kann zu schweren Unfällen führen.

Zubehör

Geeignetes Zubehör und ein Bestellformular finden Sie ab Seite 26.

Wartung

Sollten an der Garnitur Betriebsstörungen auftreten, wie z.B. ungleichmäßiger Gasaustritt, Flammenrückschlag oder Verstopfung der Düse, sofort die Ventile am Handgriff sowie an der Azetylen- und Sauerstoffflasche schließen.

Als nächstes das Brennerrohr im Wasser abkühlen. Danach muss der Brenner gereinigt oder ausgetauscht werden.

Gleichzeitig sind die Schläuche auf richtigen Sitz bzw. Anschluss zu prüfen.

Ist der Fehler nicht behebbar, sollte die Garnitur/das Set auf jeden Fall von einem Fachmann bzw. vom nächsten ROTHENBERGER -Service-Center untersucht werden.

	RE 17 UNIVERSAL Triple Gas System AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Triple Gas System AMS 10/10	RE 17 STANDARD Triple Gas System AMS 10/10
Product number:	3.5400	3.5401	3.5798
Cylinder contents	5 l acetylene / 5 l oxygen / 600 ml Maxigas	10 l acetylene / 10 l oxygen / 600 ml Maxigas	10 l acetylene / 10 l oxygen / 600 ml Maxigas
Welding range:	0.5 to 14 mm		0.5 to 9 mm
Cutting range:	3.0 to 50 mm		3.0 to 25 mm
Welding and cutting:	Acetylene with oxygen		
Hard soldering:	Acetylene with oxygen or MAXIGAS with adapter and torch (accessories)		
Operating temperature:	1 250°C		
Flame temperature:	3 100°C		

Use in accordance with the regulations

This device may only be used in accordance with the regulations as stated.

Safety instructions

Do not undertake any modifications whatsoever to the devices. Any repair work to the device may only be carried out by qualified, skilled personnel.

The use of non-recommended containers/torch parts can be dangerous.

Never connect a container without reading the instructions attached to it beforehand.

Always operate the device out of doors, in the last resort in adequately ventilated surroundings, at a safe distance from any source of heat, open fire or spark and away from accumulations of dirt and inflammable materials.

Always keep the device away from children.

Avoid breathing in the gas or the smoke, which develops during use.

Do not put down the ignited torch. Watch out for a rise in temperature of the container or scorching of the tubing.

Safety goggles in accordance with the current regulations should be worn during use of the device, as well as non-greasy protective clothing. Always operate the device at a clean and fire resistant workstation.

Ensure that the device does not show any damage whatsoever. Do not start up any device, which is damaged.

Smoking during operation of the devices is forbidden.

The devices are to be set up in such a way that there is no possibility of them falling over or falling down.

After using the devices, even for short periods of use, pay attention to the transmission of heat from the flame (glass, torch, etc.), so that burns are prevented.

YOUR ATTENTION PLEASE! Gas should never be taken from an acetylene cylinder which is lying in a flat position, otherwise the storage fluid (acetone) will also escape. Also you should not attempt to fill acetylene cylinders due to the danger of explosion.

You should comply with the current regulations and standards of your country for welding and soldering.

Procedure in the event of leakages: the device should be immediately switched off and moved out of doors.

A Overview

1	Acetylene cylinder	8	Twin tubing bundle	15	Cutting nozzle
2	Oxygen cylinder	9	MAXIGAS 400	16	Torch key
3	Acetylene cylinder welding regulator	10	RE17 handle	17	Gas control valve MAXIGAS
4	Oxygen cylinder welding regulator	11	RE17 wing lever	18	Tube adapter MAXIGAS
5	Transport carriage	12	RE17 cutting inserts	19	Safety lighter
6	Rubber caps red	13	Nozzle cleaner	20	Replacement flints
7	Rubber caps blue	14	Heating nozzle		

Putting into operation

Assembly should only be undertaken out of doors or in well-ventilated surroundings and away from any source of heat.

Ensure that the assembly connections are correct (blue = oxygen; yellow or orange = acetylene)!

- All valves have to be closed prior to commencing work.
- Remove the handle from the sheet steel carrying box.
- Select a suitable torch and attach it to the handle.
- Attach the tubing to the handle.
- Connect the cylinder welding regulators to the cylinders and subsequently the tubing to the welding regulators.
- Check all of the connections for gas leakages before opening the acetylene cylinder or the oxygen cylinder.
- Open the acetylene cylinder.
- Slightly open the fine adjustment valve for the fuel gas (**yellow**) on the handle, until it is possible to see and hear fuel gas escaping.
- Ignite the gas flame by means of a safety lighter.
- Slowly open the fine adjustment valve for oxygen on the handle (**blue**), until a pointed flame with a distinct pencil shape is achieved.
- Further adjustment of the flame is carried out by means of the adjustment valves on the cylinders and the adjustment valves on the handle.

Hard soldering

Optimum hard soldering flame: a distinct pencil shaped flame with a distinctly outlined point

- Clean the welding surfaces, polish up and round off the edges. Preheat the soldering joint. Place the point of the solder rod onto the soldering joint, melt down a drop of the solder and spread it out while constantly moving the flame.

The MAXIGAS cartridge can also be used on its own for hard soldering. The gas control valve and a suitable torch (accessories) are required for this purpose.

To connect to the triple gas system, close the acetylene supply at the welding regulator, remove the tube connector and connect the tube with the tube adapter to the MAXIGAS cartridge.

Welding and cutting

In the process, the welding flame must always be adjusted in its total dimensions to the thickness of the workpiece, the weld seam form, the welding position, the thermal conductivity of the workpiece and the degree of training experience of the operator.

- For the welding of steel with greater material thicknesses open both valves wide and for the welding of sheet steel with less material thickness turn back the valves a little.
- Preheat the workpiece and the welding rod.
- As soon as the seam of the metal begins to melt on both sides, add the welding rod. **Ensure that the weld is heated uniformly.**
- Guide the torch in semicircular movements around the welding rod.
- The wing lever cutting insert with cutting nozzle is used for flame-cutting.

In this regard, the optimum cutting flame shows a small flat cone of the inner cone of the flame and a strong, blue pointed jet.

Taking out of service

Switching off in reverse order:

First of all close the fine adjustment valve for the oxygen at the handle; the fine adjustment valve for the fuel gas should not be closed until afterwards.

The oxygen welding regulators and the fine adjustment valve on the fuel gas cartridge should now be closed.

YOUR ATTENTION PLEASE! The sequence in which the torch is ignited and closed should always be adhered to. Otherwise there exists the danger of a flashback.

In the event of prolonged breaks or the breaking off of the work or of the use, the cylinder valve should be closed and the device has to burn until it is empty. After that the gas adjustment should be closed and the hot parts of the device allowed to cool down. Only dismantle and pack when in a cooled down condition.

Storage and transport conditions

In the event of prolonged breaks or for transporting with motor vehicles, the containers should be uncoupled.

Storage and transport should only be undertaken with upright containers.

Returnable containers should only be filled by authorised specialist companies.

Any refilling, which is carried out in an inappropriate manner, can lead to serious accidents.

Accessories

Suitable accessories and an order form can be found on page 26.

Maintenance

If malfunctions should occur with the fittings, such as e.g. irregular outflow of gas, flashback or obstruction of the nozzle, the valves on the handle and on the acetylene and oxygen cylinder should be closed immediately.

The next step is to cool down the torch pipe in water. After that the torch has to be cleaned or replaced.

At the same time the tubing should be checked for proper fitting and connection.

If it is not possible to correct the fault, the fittings/the set should definitely be examined by a specialist or by the nearest ROTHENBERGER Service Centre.

	RE 17 Installation trois gaz UNIVERSAL AMS 5/5	RE 17 Installation trois gaz UNIVERSAL AMS 10/10	RE 17 Installation trois gaz STANDARD AMS 10/10
Référence:	3.5400	3.5401	3.5798
Contenance de la bouteille	Acétylène 5 // Oxygène 5 // Maxigas 600 ml	Acétylène 10 // Oxygène 10 // Maxigas 600 ml	Acétylène 10 // Oxygène 10 // Maxigas 600 ml
Zone de soudure:	0,5 à 14 mm		0,5 à 9mm
Zone de coupage:	3,0 à 50 mm		3,0 à 25mm
Souder et couper:	acétylène avec oxygène		
Braser fort:	acétylène avec oxygène ou bien MAXIGAS avec adaptateur et chalumeau (accessoires)		
Température de travail:	1 250°C		
Température de la flamme:	3 100°C		

Utilisation conforme à la destination

Cet appareil ne doit être utilisé que conformément à sa destination et telle qu'elle est décrite.

Remarques concernant la sécurité

N'effectuez absolument aucune modification sur l'appareil. Les travaux de réparation sur l'appareil ne doivent être réalisés que par du personnel spécialisé qualifié.

L'utilisation de bouteilles/chalumeaux non recommandés peut se révéler dangereuse.

.Ne jamais raccorder une bouteille avant d'avoir au préalable lu les instructions apposées dessus.

Utilisez l'appareil uniquement en plein air, si besoin est dans des locaux suffisamment aérés, à une distance de sécurité de toute source de chaleur, de flamme nue ou d'étincelles, et à l'écart d'accumulations de saletés et de matériaux inflammables.

Tenir en permanence l'appareil hors de portée des enfants.

Évitez de respirer le gaz, ou la fumée qui se dégage pendant l'utilisation.

Ne pas déposer le chalumeau allumé. Veiller à ce que la bouteille ne s'échauffe pas ou que les tuyaux ne brûlent pas.

Pendant que vous utilisez l'appareil, portez des lunettes de protection conformément aux directives en vigueur, ainsi qu'un vêtement de protection exempt de graisse. Faites toujours fonctionner l'appareil à un emplacement de travail propre et à l'épreuve du feu.

Assurez-vous que l'appareil ne présente vraiment aucune détérioration. Ne mettez jamais en service un appareil endommagé.

Il est interdit de fumer pendant le maniement de l'appareil!

Les appareils doivent être installés de manière à ce qu'ils ne puissent ni se renverser, ni tomber.

Après avoir utilisé l'appareil, même un court instant, tenez compte de la transmission de la chaleur de la flamme (verre, chalumeau, etc.) afin d'éviter les brûlures.

ATTENTION! Il ne faut jamais prélever du gaz d'une bouteille d'acétylène en position horizontale, sinon le liquide de stockage (acétone) s'échappe en même temps. On ne doit pas non plus remplir soi-même les bouteilles d'acétylène – Risque d'explosion!

Pour souder et braser, respectez les directives et les normes en vigueur dans votre pays!

Conduite à tenir en cas de fuite: stopper immédiatement l'appareil et le transporter à l'air libre.

A Descriptif

1	Bouteille d'acétylène	8	Ensemble de tuyaux jumelés	15	Tête de coupe
2	Bouteille d'oxygène	9	MAXIGAS 400	16	Clé de chalumeau
3	Détendeur de la bouteille d'acétylène	10	RE17 Poignée	17	Robinet de réglage du gaz MAXIGAS
4	Détendeur de la bouteille d'oxygène	11	RE17 Levier à ailettes	18	Adaptateur de tuyau MAXIGAS
5	Chariot de transport	12	RE17 Buses de coupe	19	Allumeur de sécurité
6	Capuchon de caoutchouc rouge	13	Nettoyeurs de buses	20	Pierres à briquets de rechange
7	Capuchon de caoutchouc bleu	14	Tête de chauffage		

Mise en service

Montage uniquement à l'air libre ou dans des locaux bien ventilés et à l'écart de toute source de chaleur!
Veiller à ce que les raccords soient corrects (bleu = oxygène; jaune ou bien orange = acétylène)!

- Avant de commencer le travail tous les robinets doivent être fermés.
- Retirer la poignée du caisson de transport en tôle d'acier.
- Sélectionner le chalumeau adapté et le fixer à la poignée.
- Fixer les tuyaux sur la poignée.
- Raccorder les détendeurs aux bouteilles et ensuite les tuyaux aux détendeurs.
- Avant d'ouvrir la bouteille d'acétylène ou bien la bouteille d'oxygène vérifier l'étanchéité au gaz de tous les raccords!
- Ouvrir la bouteille d'acétylène.
- Ouvrir légèrement le robinet de réglage fin du gaz combustible (**jaune**) sur la poignée jusqu'à ce que le gaz combustible s'échappe de façon visible et audible.
- Allumer le gaz en utilisant l'allumeur de sécurité.
- Ouvrir lentement le robinet de réglage fin de l'oxygène (**bleu**), jusqu'à formation d'une flamme pointue, finement focalisée.
- Le réglage ultérieur de la flamme se fait au moyen des robinets de réglage des bouteilles ou bien des robinets de réglage situés sur la poignée.

Braser fort

Flamme optimale de brasage fort: flamme finement focalisée avec une extrémité au contour net

- Nettoyer les surfaces de soudage, bien les polir et arrondir les arêtes. Préchauffer le joint à braser. Placer l'extrémité du chalumeau sur le joint à braser, faire fondre une goutte de brasure et l'étaler en laissant en permanence la flamme en mouvement.

Pour le brasage fort, il est également possible d'utiliser uniquement la cartouche MAXIGAS. Il faut pour cela utiliser le robinet de réglage du gaz et un chalumeau adapté (accessoires).

Pour le raccordement à l'installation trois gaz, fermer l'alimentation d'acétylène au niveau du détendeur, ôter le raccord du tuyau et raccorder le tuyau à la cartouche MAXIGAS à l'aide de l'adaptateur de tuyau.

Souder et couper

Pour cela, il est impératif que la flamme de soudage soit adaptée dans ses dimensions globales à l'épaisseur de la pièce à souder, à la forme de la soudure, à la position de soudure, à la conductibilité thermique du matériau et au degré de votre propre niveau d'expérience.

- Pour souder de l'acier d'une épaisseur importante, ouvrir en grand les deux robinets et pour souder des tôles d'acier d'une épaisseur plus faible, refermer légèrement les robinets.
- Préchauffer le matériau et la baguette d'apport.
- Dès que le métal commence à fondre des deux côtés de la soudure, ajouter de la baguette d'apport.
Veiller à ce que l'échauffement de la soudure soit uniforme!
- Guider le chalumeau autour de la baguette d'apport en effectuant des mouvements en demi-cercle
- Pour l'oxycoupage, il faut utiliser la tête de coupe à levier à ailettes avec tête de coupe.

La flamme à découper optimale présente un petit cône plat au niveau du cœur de la flamme ainsi qu'un jet pointu d'un bleu soutenu.

Mise hors service

Pour l'arrêt, procéder dans l'ordre inverse:

Fermer d'abord le robinet de réglage fin de l'oxygène de la poignée, et ensuite seulement le robinet de réglage fin du gaz combustible.

Fermer maintenant le détendeur de l'oxygène ou bien le robinet de réglage fin de la cartouche de gaz combustible.

ATTENTION! Toujours respecter l'ordre d'allumage et d'extinction du chalumeau. Sinon risque d'un retour de flamme!

Pour les pauses de longue durée ou à l'issue du travail ou bien de l'utilisation il faut fermer le robinet des bouteilles et laisser l'appareil se vider en brûlant. Fermer ensuite le réglage du gaz et laisser refroidir les parties chaudes de l'appareil. Démontez et emballez l'appareil uniquement après refroidissement complet.

Conditions de stockage et de transport

Séparer les bouteilles pour les arrêts prolongés ou pour un transport en véhicule,.

Les bouteilles doivent toujours être stockées et transportées en position verticale.

Les bouteilles réutilisables doivent être remplies exclusivement par une entreprise spécialisée habilitée.

Un remplissage effectué de manière non conforme peut entraîner des accidents graves.

Accessoires

Vous trouverez les accessoires appropriés et un formulaire de commande à partir de la page 26.

Maintenance

Si des dysfonctionnements apparaissent sur l'ensemble, tels que p. ex. un dégagement irrégulier de gaz, un retour de flamme ou bien l'obstruction de la tête, fermer immédiatement les robinets de la poignée ainsi que ceux des bouteilles d'acétylène et d'oxygène.

Laisser ensuite refroidir le chalumeau dans l'eau. Le chalumeau doit à l'issue être nettoyé ou échangé.

Vérifier dans le même temps le bon positionnement des tuyaux ou bien leur raccordement.

S'il n'est pas possible de remédier au dysfonctionnement, l'ensemble / le jeu doit être dans tous les cas examiné par un spécialiste ou bien par le centre de service après-vente ROTHENBERGER le plus proche.

	RE 17 UNIVERSAL Inst. de 3 gases AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Inst. de 3 gases AMS 10/10	RE 17 STANDARD Inst. de 3 gases AMS 10/10
Número de artículo:	3.5400	3.5401	3.5798
Contenido de la botella	5 l acetileno / 5 l oxígeno / 600 ml maxigas	10 l acetileno / 10 l oxígeno / 600 ml maxigas	10 l acetileno / 10 l oxígeno / 600 ml maxigas
Zona de soldadura:	0,5 hasta 14 mm		0,5 hasta 9 mm
Zona de corte:	3,0 hasta 50 mm		3,0 hasta 25 mm
Soldadura y corte:	Acetileno con oxígeno		
Soldadura amarilla:	Acetileno con oxígeno y/o MAXIGAS con adaptador y soplete (accesorios)		
Temperatura de trabajo:	1.250°C		
Temperatura de la llama:	3.100°C		

Uso apropiado del aparato

Este aparato únicamente se debe utilizar de la manera apropiada y como descrita en las presentes instrucciones de manejo.

Indicaciones de seguridad

No realice ninguna clase de modificación en los aparatos. Sólo técnicos cualificados deben realizar los trabajos de reparación en estos aparatos.

El uso de depósitos / piezas de soplete no recomendados puede ser peligroso.

Nunca conecte un depósito sin haber leído antes todas las respectivas instrucciones.

Siempre utilice el aparato al aire libre y, si no hay más remedio, en sitios suficientemente ventilados, a una distancia segura de cualquier fuente de calor, llamas abiertas o chispas y lejos de acumulaciones de suciedad y materiales inflamables.

Mantenga el aparato siempre fuera del alcance de niños.

Nunca inhale el gas o el humo que se produce durante el uso del aparato.

Nunca coloque el soplete encendido en el suelo o en cualquier otro sitio. Tenga en cuenta que el depósito se puede calentar demasiado o las mangueras se pueden quemar.

Póngase gafas protectoras que cumplan con las prescripciones vigentes cuando trabaje con el aparato así como una vestimenta de protección libre de grasa. Siempre utilice el aparato en un lugar de trabajo limpio y a prueba de fuego.

Cerciórese de que el aparato no esté averiado. Nunca trabaje con un aparato averiado.

¡Está terminantemente prohibido fumar durante el manejo de los aparatos!

Los aparatos se tienen que posicionar de tal forma que no puedan caerse.

Después de usar los aparatos, aunque sólo sea brevemente, tener en cuenta la enorme transmisión de calor ocasionada por la llama (vidrio, soplete, etc.) para así evitar quemaduras.

ATENCIÓN: Nunca se debe extraer gas de una botella de acetileno en posición horizontal, ya que sino podría escaparse también el líquido acumulador (acetona). Nunca rellenar botellas de acetileno por cuenta propia - ¡peligro de explosión!

¡Observe las prescripciones y normas referentes a trabajos de soldadura vigentes en su país!

Comportamiento en caso de fugas: apagar el aparato de inmediato y llevarlo hacia afuera (al aire libre)

A Cuadro sinóptico

1	Botella de acetileno	8	Paquete de manguera gemela	15	Tobera de corte
2	Botella de oxígeno	9	MAXIGAS 400	16	Llave para soplete
3	Reductor de presión botella de acetileno	10	Mango RE17	17	Válvula reguladora de gas MAXIGAS
4	Reductor de presión botella de oxígeno	11	Palanca de mariposa RE17	18	Adaptador de manguera MAXIGAS
5	Carro de transporte	12	Piezas insertadas de corte RE17	19	Encendedor de seguridad
6	Caperuzas de goma rojas	13	Limpiador de toberas	20	Piedras de mechero de repuesto
7	Caperuzas de goma azules	14	Tobera de calefacción		

Puesta en marcha

¡Montaje del aparato sólo al aire libre o en un lugar muy bien ventilado, lejos de cualquier fuente de calor!
¡Cerciorarse de que las conexiones sean establecidas correctamente (azul = oxígeno; amarillo o anaranjado = acetileno)!
a) Todas las válvulas tienen que estar cerradas antes de empezar con el trabajo.

- b) Sacar el mango de la caja de soporte de chapa de acero.
- c) Seleccionar un soplete adecuado y montarlo en el mango.
- d) Fijar las mangueras en el mango.
- e) Montar primero los reductores de presión en las botellas y luego las mangueras en los reductores de presión.
- f) ¡Antes de abrir la botella de acetileno y/o de oxígeno, verificar la estanqueidad de todas las conexiones!
- g) Abrir la botella de acetileno.
- h) Abrir ligeramente la válvula de regulación fina del gas comburente (**amarillo**) en el mango hasta que se vea y escuche salir el gas comburente.
- i) Encender la llama de gas con ayuda del encendedor de seguridad.
- j) Abrir ligeramente la válvula de regulación fina del oxígeno (**azul**) en el mango hasta que se forme una llama puntiaguda y perfectamente colimada.
- k) La siguiente regulación de la llama se puede realizar mediante las válvulas reguladoras en las botellas y/o mediante las válvulas reguladoras en el mango.

Soldadura amarilla

Llama óptima para la soldadura amarilla: una llama nítidamente colimada con una punta claramente visible.

- Limpiar las superficies de unión, pulirlas y redondear los bordes. Precalear el punto de soldadura. Colocar la punta de la varilla de soldar sobre el punto de soldadura, dejar que se derrita una gota de la suelta y esparcirla bajo movimiento constante de la llama.

Para soldaduras amarillas también se puede utilizar muy bien el cartucho MAXIGAS. Para eso se requieren la válvula reguladora y un soplete adecuado (accesorios).

Para la conexión a la instalación de 3 gases, cerrar la alimentación de acetileno mediante el reductor de presión, retirar la conexión de la manguera y conectar la manguera con el respectivo adaptador en el cartucho MAXIGAS.

Soldadura y corte

Básicamente siempre se tiene que adaptar las dimensiones de la llama soldante al grosor de la pieza de trabajo, a la forma de la costura, a la posición de soldadura, a la conductibilidad térmica del material y, desde luego, también a la propia destreza.

- Para soldar acero grueso, abrir ambas válvulas casi al máximo. Para soldar chapas de acero de reducido grosor, cerrar las válvulas otra vez un poco.
- Precalentar el material y la varilla de soldar.
- En cuanto el metal empiece a derretirse en ambos lados de la costura, aplicar la varilla de soldar.
¡Preste atención de que el punto de soldadura se caliente homogéneamente!
- Realizar movimientos semicirculares alrededor de la varilla de soldar con el soplete.
- Para soldaduras cortantes se tiene que utilizar la pieza insertada de corte con palanca de mariposa y tobera de corte.

Una llama cortante óptima tiene la siguiente forma: el núcleo de la llama es un cono pequeño y plano, y la punta de la llama es un haz puntiagudo de un intenso color azul.

Puesta fuera de servicio

Apagar el aparato en orden inverso:

Primero cerrar la válvula de regulación fina del oxígeno que se encuentra en el mango y luego la válvula de regulación fina del gas comburente.

Ahora se tienen que cerrar el reductor de presión de oxígeno y/o la válvula de regulación fina que se encuentra en el cartucho de gas comburente.

ATENCIÓN: Siempre se tiene que encender así como apagar el soplete en el mismo orden. ¡En caso contrario existe peligro de un retroceso de llama!

En caso de pausas prolongadas o de la finalización del trabajo o del uso del aparato, se tiene que cerrar la válvula de la botella y dejar que el soplete quemé todo el gas restante. Luego cerrar la regulación de gas y dejar que las piezas calientes del aparato se enfríen. Sólo desmontar y embalar el aparato en estado frío.

Condiciones de transporte y almacenaje

En caso de pausas prolongadas o del transporte con vehículos motorizados es necesario desacoplar los depósitos.

Sólo almacenar y transportar los depósitos del aparato en posición vertical.

Únicamente empresas especializadas y autorizadas deben encargarse del llenado de los depósitos retornables.

El llenado de los depósitos de una manera inadecuada puede causar graves accidentes.

Accesorios

Encontrará a partir de la página 26 los accesorios apropiados y el formulario de solicitud.

Mantenimiento

En caso de que se produzcan fallos de funcionamiento en el equipo, como p.ej. salida de gas irregular, retroceso de llama u obstrucción de la tobera, cerrar de inmediato las válvulas en el mango así como en las botellas de acetileno y oxígeno.

A continuación dejar que el tubo del soplete se enfríe en agua. Luego se tiene que limpiar o tal vez sustituir el soplete.

Al mismo tiempo se tiene que verificar el asiento y la conexión correcta de las mangueras.

Si no es posible eliminar el fallo, el equipo o juego debería ser inspeccionado por un técnico especialista o por el centro de servicio técnico ROTHENBERGER más cercano.

	RE 17 UNIVERSAL Sistema a tre gas AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Sistema a tre gas AMS 10/10	RE 17 STANDARD Sistema a tre gas AMS 10/10
Numero articolo:	3.5400	3.5401	3.5798
Contenuto delle bombole	5 l acetilene / 5 l ossigeno / 600 ml Maxigas	10 l acetilene / 10 l ossigeno / 600 ml Maxigas	10 l acetilene / 10 l ossigeno / 600 ml Maxigas
Ambito di saldatura:	da 0,5 a 14 mm		da 0,5 a 9mm
Ambito di taglio:	da 3,0 a 50 mm		da 3,0 a 25mm
Saldatura e taglio:	Acetilene con ossigeno		
Brasatura forte:	Acetilene con ossigeno ovvero MAXIGAS con adattatore e cannello (accessorio)		
Temperatura di lavoro:	1 250°C		
Temperatura della fiamma:	3 100°C		

Uso regolamentare

L'uso regolamentare di questo apparecchio è consentito solo seguendo le istruzioni.

Avvertenze di sicurezza

Non eseguire alcuna modifica agli apparecchi. I lavori di riparazione sugli apparecchi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati.

L'impiego di serbatoi/pezzi del cannello non consigliati può essere pericoloso.

Non allacciare mai un serbatoio senza averne letto prima le istruzioni.

Usare sempre l'apparecchio all'aria aperta, se necessario in locali sufficientemente aerati, a distanza di sicurezza da fonti di calore, fiamme libere o scintille di qualsiasi tipo e lontano da accumuli di sporcizia e materiali infiammabili.

Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.

Evitare l'inalazione del gas o del fumo sprigionato durante l'uso.

Non riporre il cannello acceso. Fare attenzione al riscaldamento del serbatoio e a quello dei tubi flessibili.

Durante l'uso dell'apparecchio indossare occhiali di protezione secondo le norme in vigore nonché indumenti protettivi privi di grasso. Usare sempre l'apparecchio in un posto di lavoro pulito e refrattario.

Assicurarsi che l'apparecchio non presenti alcuna anomalia. Non usare apparecchi danneggiati.

Durante il maneggio dell'apparecchio è vietato fumare!

Gli apparecchi vanno installati in modo tale da escluderne cadute o rovesciamenti.

Al termine dell'uso degli apparecchi, anche se impiegati brevemente, prestare attenzione alla trasmissione di calore della fiamma (vetro, cannello, ecc.) per evitare bruciature.

ATTENZIONE! Non prelevare mai gas da una bombola di acetilene in posizione orizzontale altrimenti fuoriuscirà anche il liquido del serbatoio (acetone). Non riempire da soli le bombole di acetilene: pericolo di esplosione!

Ai fini della saldatura e della brasatura vanno osservate le norme e disposizioni vigenti del vostro paese!

Comportamento in caso di perdite: mettere l'apparecchio immediatamente fuori uso e condurlo all'aria aperta.

A Sommario

1	Bombola di acetilene	8	Pacchetto di tubi flessibili doppi MAXIGAS 400	15	Punta da taglio
2	Bombola di ossigeno	9		16	Chiave per cannello
3	Riduttore di pressione per bombola di acetilene	10	Impugnatura RE17	17	Valvola di regolazione gas MAXIGAS
4	Riduttore di pressione per bombola di ossigeno	11	Leva alare RE17	18	Adattatore tubo flessibile MAXIGAS
5	Carrello per trasporto	12	Dispositivi di taglio RE17	19	Accenditore di sicurezza
6	Cappucci in gomma rossi	13	Pulisci ugelli	20	Pietre focaie di ricambio
7	Cappucci in gomma blu	14	Punta di riscaldamento		

Messa in funzione

Assemblaggio solo all'aria aperta oppure in locali ben aerati e lontano da qualsiasi fonte di calore!

Attenzione al corretto accoppiamento dei raccordi (blu = ossigeno; giallo ovv. arancione = acetilene)!

- Prima di cominciare i lavori tutte le valvole devono essere chiuse.
- Rimuovere l'impugnatura dal corpo portante in lamiera d'acciaio.
- Scegliere il cannello adatto e fissarlo all'impugnatura.
- Fissare i tubi flessibili all'impugnatura.
- Collegare il riduttore di pressione alle bombole e solo successivamente i tubi flessibili al riduttore di pressione.
- Prima di aprire la bombola di acetilene, ovvero di ossigeno, verificare la tenuta stagna di tutti i raccordi!
- Aprire la bombola di acetilene.
- Aprire leggermente la valvola di microregolazione per il gas combustibile (**giallo**) posta sull'impugnatura fino a che la fuoriuscita del gas combustibile risulti visibile e udibile.
- Accendere la fiamma del gas per mezzo dell'accenditore di sicurezza.
- Aprire lentamente la valvola di microregolazione per l'ossigeno posta sull'impugnatura (**blu**) fino ad formarsi di una fiamma appuntita e a fasci distinti.
- L'ulteriore regolazione della fiamma avviene tramite la valvola di regolazione posta sulla bombola oppure tramite quelle sull'impugnatura.

Brasatura forte

Fiamma ideale per la brasatura forte: fiamma a fasci distinti con una punta chiaramente delineata

- Pulire e lucidare le superfici di accoppiamento smussandone gli angoli. Preriscaldare la zona da brasare. Poggiare la punta della bacchetta di brasatura sulla zona da brasare, far fondere una goccia della lega per brasatura e distenderla con un movimento continuo della fiamma.

Per la brasatura forte è possibile utilizzare anche solo la cartuccia MAXIGAS. A tal fine sono necessari la valvola di regolazione del gas e un apposito cannello (accessorio).

Per l'allacciamento del sistema a tre gas, interrompere l'apporto di acetilene dal riduttore di pressione, rimuovere l'attacco del tubo flessibile e collegare il tubo flessibile con l'adattatore alla cartuccia MAXIGAS.

Saldatura e taglio

Fondamentalmente le dimensioni globali della fiamma di saldatura devono essere adeguate allo spessore del pezzo, alla forma e alla posizione della saldatura, alla conduttività termica del materiale e al livello della propria pratica di esercitazione.

- Per la saldatura dell'acciaio con materiali di grosso spessore aprire ampiamente entrambe le valvole, mentre per la saldatura di lamiere di acciaio con materiali di scarso spessore chiudere un po' le valvole.
- Preriscaldare il materiale e la bacchetta di apporto.
- Non appena il metallo inizia a fondere su entrambi i lati della cucitura aggiungere la bacchetta di apporto. **Provvedere al riscaldamento uniforme la zona da saldare!**
- Guidare il cannello in movimenti a semicerchio attorno alla bacchetta di apporto.
- Per il taglio all'ossigeno viene impiegato il dispositivo a leva alare con punta di taglio.

La fiamma di taglio ideale presenta una fiamma interna dal cono piccolo e piatto e un raggio blu intenso e appuntito.

Messa fuori servizio

Spegnere seguendo il percorso inverso:

Dapprima chiudere la valvola di microregolazione dell'ossigeno, quindi quella del gas combustibile.

Quindi, chiudere il riduttore di pressione dell'ossigeno ovvero la valvola di microregolazione sulla cartuccia del gas combustibile.

ATTENZIONE! Osservare sempre le sequenze di accensione e di spegnimento del cannello! Altrimenti sussiste il pericolo del ritorno di fiamma!

In caso di lunghe pause o al termine del lavoro, ovvero dell'uso, la valvola della bombola deve essere chiusa e l'apparecchio deve bruciare a vuoto. Quindi, chiudere la regolazione del gas e far raffreddare le parti surriscaldate. Smontare e impacchettare l'apparecchio solo una volta freddo.

Condizioni di magazzino e di trasporto

In caso di lunghe pause, oppure per il trasporto su veicoli, i serbatoi devono essere staccati.

Magazzino e trasporto solo a serbatoi riatti.

I serbatoi riutilizzabili devono essere riempiti esclusivamente da aziende specializzate autorizzate.

Il riempimento compiuto in maniera non regolamentare può causare gravi conseguenze.

Accessori

Troverete la lista degli appositi accessori e il formulario per le ordinazioni da pagina 26.

Manutenzione

Se l'attrezzatura dovesse presentare anomalie di funzionamento, come per es. la fuoriuscita irregolare del gas, il ritorno di fiamma o l'ostruzione degli ugelli, chiudere immediatamente le valvole poste sull'impugnatura e quelle sulle bombole di acetilene e ossigeno.

Successivamente raffreddare in acqua il tubo del cannello. Quindi pulire o sostituire il cannello.

Allo stesso modo, verificare il corretto posizionamento ovvero il corretto allacciamento dei tubi flessibili.

Nel caso in cui il guasto non fosse eliminabile, l'attrezzatura/il set dovrebbe in ogni caso essere visionato da un tecnico specializzato ovvero dal più vicino centro servizi di ROTHENBERGER.

	RE 17 UNIVERSAL Üç Gazlı Cihaz AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Üç Gazlı Cihaz AMS 10/10	RE 17 STANDARD Üç Gazlı Cihaz AMS 10/10
Ürün no.:	3.5400	3.5401	3.5798
Tüp muhteviyatı	5l Asetilen / 5l Oksijen / 600ml Maxigas	10l Asetilen / 10l Oksijen / 600ml Maxigas	10l Asetilen / 10l Oksijen / 600ml Maxigas
Kaynak alanı:	0,5 - 14 mm		0,5 - 9mm
Kesme alanı:	3,0 - 50 mm		3,0 - 25mm
Kaynak ve kesme:	Oksijenli asetilen		
Sert lehimleme:	Oksijenli asetilen veya Adaptörü ve yakıcısıyla (aksam) MAXIGAS		
Çalışma ısısı:	1 250°C		
Alev sıcaklığı:	3 100°C		

Amaca Uygun Kullanım

Cihazın burada belirtildiği şekilde ve amacına uygun işlerde kullanılması gerekir.

Güvenlik Açıklamaları

Cihazda kesinlikle bir takım değişiklikler yapmayınız. Tamirat işlerinin eğitimli uzman kişiler tarafından yapılması şarttır.

Burada tavsiye edilmeyen kaplar/yakıcı parçalarının kullanılması tehlike yaratabilir.

Üzerindeki açıklamaları okumadan asla kap bağlamayınız.

Cihazı daima açık alanlarda, eğer kapalı yerlerde kullanılması gerekiyorsa yeteri kadar havalandırılmış odalarda, her türlü ısı, açıkta bulunan ateş ve kıvılcım kaynağından, kir birikimlerinden ve çabuk ateş alan cisimlerden uzak bir yerde çalıştırınız.

Cihaz yakınında çocuk bulunmamasına dikkat ediniz.

Gazı ve çalışma sırasında oluşan dumani teneffüs etmeyiniz.

Ateşlenmiş halde bulunan yakıcıyı bir yere bırakmayınız. Kabın ısınmamasına ve hortumların aşırı sığaça maruz kalmamasına dikkat ediniz.

Cihazı kullanırken güvenlik hükümlerine uygun koruyucu gözlük ve üzerinde yağ kiri olmayan koruyucu elbise kullanınız. Cihazı daima temiz ve ateşe dayanıklı yerlerde çalıştırınız.

Cihazda hasar bulunmamasına dikkat ediniz. Hasarlı cihazları çalıştırmayınız.

Cihazları kullanırken sigara içmek yasaktır!

Cihazları devrilmeyecek ve yere düşmeyecek şekilde yerleştiriniz.

Yalnız kısa bir süre kullanmış olsanız bile yanmalardan korunmak için, cihazları kullandıktan sonra, alevinin ısıttığı cisimlere (cam, yakıcı vb.) dikkat ediniz.

DİKKAT! Bir asetilen tüpünden yatar pozisyonda hiçbir zaman gaz almayınız. Aksi takdirde gazla birlikte depolama sıvısının da (aseton) dışarı akma tehlikesi vardır. Asetilen tüplerini kendiniz doldurmaya çalışmayınız - patlama tehlikesi!

Ülkenizde kaynak ve lehimleme işleri için geçerli olan güvenlik hükümleri ve standartlara riayet ediniz!

Sızıntılarda davranış şekli: Cihazı hemen kapayınız ve açık alana uzaklaştırınız

A Genel Bakış

1	Asetilen tüpü	8	Çift hortum paketi	15	Kesici hamlacı
2	Oksijen tüpü	9	MAXIGAS 400	16	Yakıcı anahtarı
3	Asetilen tüpü basınç azaltıcısı	10	RE17 Kulpa	17	Gaz ayarlama valfi MAXIGAS
4	Oksijen tüpü basınç azaltıcısı	11	RE17 Kelebek levye	18	Hortum - Adaptör MAXIGAS
5	Transport vagonu	12	RE17 Kesici aksamı	19	Emniyetli ateşleyici
6	Lastik başlıklar kırmızı	13	Hamlaç temizleyicisi	20	Yedek çakmak taşları
7	Lastik başlıklar mavi	14	Isıtma hamlacı		

Çalıştırılması

Yalnız açık alanda veya iyi havalandırılmış odalarda, her türlü ısı kaynağından uzakta bir yerde çalıştırınız!
Bağlantılarının doğru olmasına dikkat ediniz (mavi = oksijen; sarı veya turuncu = asetilen)!

- İşe başlamadan önce bütün valflerin kapalı durumda olması gerekir.
- Çelik çantadan tutma kulpunu çıkarınız.
- İşinize uyan yakıcıyı seçiniz ve kulpa takınız.
- Hortumları kulpa bağlayınız.
- Basınç azaltıcılarını tüplere takınız, ardından hortumları basınç azaltıcılarına bağlayınız.
- Asetilen tüpü veya oksijen tüpünü açmadan önce, gaz sızıntısı olup olmadığını anlamak için bütün bağlantıları kontrol ediniz!
- Asetilen tüpünü açınız.
- Görülür ve duyulur şekilde yanıcı gaz akmaya başlayana kadar kulpta yanıcı gaz (**sarı**) ince ayar valfini hafifçe açınız.
- Emniyetli ateşleyiciyle gazı ateşleyiniz.
- Sivri ve keskin alev çıkana kadar kulpta oksijen (**mavi**) ince ayar valfini hafifçe açınız.
- Alev miktarı bundan sonra doğrudan tüplerdeki veya tutma kulpundaki ayar valfleriyle ayarlanır.

Sert Lehimleme

Sert lehimlemede en iyi alev şekli: Ucu sivri ve keskin yumak şeklinde alev

- Yapıştırılacak yüzeyleri iyice temizleyiniz, keskin yerleri hafifçe yuvarlatınız. Lehimlenecek yeri biraz ısıtınız. Havyanın ucunu lehimlenecek yere temas ettiriniz, bir damla lehim eritip lehimi, alevi hareket ettirerek yayınız.

Sert lehimlemelerde yalnız MAXIGAS kartuşları kullanılabilir. Lehimleme işi için de gaz ayarlama valfi ve uygun bir yakıcı (aksam) kullanılır.

Üç gazlı tesisata bağlamak için asetilen hattını basınç azaltıcısına bağlayınız, hortum bağlantısını çıkarıp hortumu hortum adaptörüyle MAXIGAS kartuşuna bağlayınız.

Kaynak ve Kesme

Kaynak alevinin büyüklüğü, kaynaklanacak cismin kalınlığına, ısı iletme özelliklerine, dikişin biçimine, pozisyonuna ve kaynaklama işini yapan kimsenin yeteneklerine göre ayarlanmalıdır.

- Kalın çelik kaynaklayacağınız zaman her iki valfi da iyice açınız, daha ince çelik levhaya kaynak yapılacağı zaman da valfları biraz kapayınız.
- Kaynak işine başlamadan önce, kaynaklanacak cismi ve kaynak çubuğunu biraz ısıtınız.
- Her iki yanda da metal erimeye başladığında, kaynak çubuğu ilave ediniz. **Kaynak yerlerinin aynı şekilde ısınmasına dikkat ediniz!**
- Yakıcıyı yarım daire çizer gibi hareketlerle kaynak çubuğu etrafında hareket ettiriniz.
- Yakıcılı kesme işleri için kelebek levyeli kesme hamlaçlı kesici aksamı kullanınız.

Kesici alevle yapılan işler için en iyi alev, koyu mavi renktedir ve ucu sivridir, alevin çekirdek kısmı da küçük ve yassı bir koniyi andırır.

İş Bittikten Sonra

İş bittikten sonra aynı sıra sondan başa doğru:

Önce oksijenin kulptaki ince ayar valfini kapayınız, bunun ardından yanıcı gazın ince ayar valfini kapayınız.

Şimdi oksijen basınç azaltıcısının/yanıcı gaz kartuşunun ince ayar valfini kapayınız.

DİKKAT! Yakıcının ateşlenmesi ve kapamalarda lütfen her zaman doğru sırayı takip ediniz. Aksi davranışlarda alev tepmesi tehlikesi vardır!

İşe uzun mola verileceği zaman, iş bittikten sonra, cihazı kullandıktan sonra daima tüpün valfini kapayınız ve cihazdaki gaz artığını yakarak boşaltınız. Bundan sonra gaz ayar valfini kapayınız ve cihazın sıcak parçalarının soğumasını bekleyiniz. Cihazı yalnız soğuduktan sonra sökünüz ve paketleyiniz.

Muhafaza ve Transport Şekli

İşe uzun süre ara verildiğinde ve cihazın bir taşıtla başka bir yere naklinden önce kapları daima cihazdan ayırınız.

Muhafazası sırasında ve başka bir yere nakledileceği zaman kapları yatar pozisyonda taşımamaya dikkat ediniz.

Yeniden doldurulabilen cins kapların yalnız yetkili uzman kişiler tarafından doldurulması şarttır.

Usulüne uygun şekilde yapılmayan doldurma işlemleri ağır kazalara neden olabilir.

Aksam

Uygun aksamlarla ilgili bilgiler ve sipariş formu için bkz. Sayfa 26.

Bakımı

Örn. gaz sevkiyatında düzensizlik, alev tepmesi veya hamlaçta tıkanma gibi teknik arıza veya aksamalar olursa, tutma kulpuındaki ve asetilen ve oksijen tüplerindeki valfları hemen kapayınız.

Sonra yakıcı hamlacını suda soğutunuz. Bu durumda yakıcının temizlenmesi veya bir yenisiyle değiştirilmesi gerekir.

Ayrıca hortumların doğru oturup oturmadığını ve bağlantılarını kontrol ediniz.

Arıza veya aksama giderilemiyorsa, sözkonusu düzenin/takımın mutlaka bu işin uzmanı bir kimse veya ROTHENBERGER -Service-Center tarafından kontrol edilmesi gerekir.

	RE 17 UNIVERSAL Συσκευή τριών αερίων AMS 5/5	RE 17 UNIVERSAL Συσκευή τριών αερίων AMS 10/10	RE 17 STANDARD Συσκευή τριών αερίων AMS 10/10
Αριθμός προϊόντος:	3.5400	3.5401	3.5798
Περιεχόμενο φιάλης	5l ακετυλένιο / 5l οξυγόνο / 600ml Maxigas	10l ακετυλένιο / 10l οξυγόνο / 600ml Maxigas	10l ακετυλένιο / 10l οξυγόνο / 600ml Maxigas
Πεδίο συγκόλλησης:	0,5 έως 14 χιλ.		0,5 έως 9 χιλ.
Πεδίο κοπής:	3,0 έως 50 χιλ.		3,0 έως 25 χιλ.
Συγκόλληση και κοπή:	Ακετυλένιο με οξυγόνο		
Χαλκοκόλληση:	Ακετυλένιο με οξυγόνο ή MAXIGAS με προσαρμογέα και καυστήρα (ανταλλακτικό)		
Θερμοκρασία εργασίας:	1 250°C		
Θερμοκρασία φλόγας:	3 100°C		

Σωστή χρήση

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Οδηγίες ασφάλειας

Μην αλλάζετε τίποτα στις συσκευές. Οι επιδιορθώσεις της συσκευής επιτρέπεται να γίνονται μόνον από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.

Η χρήση δοχείων ή τεμαχίων του καυστήρα που δεν συνιστούνται μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Μην συνδέετε ποτέ δοχείο πριν να διαβάσετε τις οδηγίες που αναγράφονται σ' αυτό.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε εξωτερικούς χώρους, σε ανάγκη σε κλειστούς χώρους μόνον όταν αυτοί έχουν επαρκή αερισμό, σε αρκετή απόσταση από οποιαδήποτε πηγή θερμότητας, ανοικτή φλόγα ή σπινθήρες και μακριά από σωρούς σκουπιδιών ή αναφλέξιμα υλικά.

Κρατάτε τη συσκευή μακριά από τα παιδιά.

Αποφεύγετε να αναπνέετε τα αέρια ή τον καπνό που παράγεται κατά την χρήση.

Μην ακουμπάτε πουθενά τον αναμμένο καυστήρα. Δώστε προσοχή στην αύξηση θερμοκρασίας του δοχείου ή στο κάπνισμα των καλωδίων.

Κατά τη χρήση της συσκευής χρησιμοποιείτε γυαλιά προστασίας σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, όπως και ρούχα χωρίς υπολείμματα λαδιών. Χρησιμοποιείτε τη συσκευή πάντα σε χώρο εργασίας καθαρό και ανθεκτικό στη φωτιά.

Πάντα να προσέχετε η συσκευή να μην έχει καμία βλάβη. Μην θέσετε ποτέ σε λειτουργία χαλασμένη συσκευή.

Κατά τον χειρισμό των συσκευών απαγορεύεται το κάπνισμα!

Οι συσκευές πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να αποκλείεται να πέσουν στο πάτωμα ή να πέσουν κάτω από ψηλά.

Να προσέχετε την μετάδοση θερμότητας (στο γυαλί, στον καυστήρα, κλπ.) μετά την ακόμη και σύντομη χρήση των συσκευών για να αποφύγετε εγκαύματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Από φιάλη ακετυλενίου δεν επιτρέπεται να αφήσετε ποτέ να εξέλθει αέριο σε οριζόντια θέση της φιάλης, αλλιώς απορρέει επίσης και το υγρό φυλάκισης αερίου (ακετόνη). Επίσης τις φιάλες ακετυλενίου δεν επιτρέπεται να τις γεμίζετε ποτέ μόνοι σας – κίνδυνος έκρηξης!

Δώστε προσοχή σε ισχύουσες προδιαγραφές και ισχύοντες κανόνες της χώρας σας για την οξυγονοκόλληση και την χαλκοκόλληση!

Συμπεριφορά σε περίπτωση διαρροών: Κλείστε αμέσως τη συσκευή και βγάλτε την έξω σε ανοικτό χώρο.

A Πίνακας

1	Φιάλη ακετυλενίου	8	Πακέτο με διπλούς σωλήνες	15	Ακροφύσιο κοπής
2	Φιάλη οξυγόνου	9	MAXIGAS 400	16	Κλειδί καυστήρα
3	Μειωτήρας πίεσης φιάλης ακετυλενίου	10	RE17 Χειρολαβή	17	Βαλβίδα ρύθμισης αερίου MAXIGAS
4	Μειωτήρας πίεσης φιάλης οξυγόνου	11	RE17 Πτερυγωτός μοχλός	18	Προσαρμογέας σωλήνα MAXIGAS
5	Όχημα μεταφοράς	12	RE17 Κεφαλές κοπής	19	Αναπτήρας ασφαλείας
6	Λαστιχένιες καλύπτρες σε κόκκινο	13	Καθαριστήρας ακροφυσίου	20	Τσακμακόπετρες - Ανταλλακτικά
7	Λαστιχένιες καλύπτρες σε μπλε	14	Ακροφύσιο θέρμανσης		

Θέση σε λειτουργία

Συναρμολόγηση μόνο σε εξωτερικούς χώρους ή σε χώρους με επαρκή αερισμό και μακριά από οποιαδήποτε πηγή θερμότητας! **Προσέξτε οι συνδέσεις να είναι σωστές (μπλε = οξυγόνο; κίτρινο ή πορτοκαλί = ακετυλένιο)!**

- Όλες οι βαλβίδες πρέπει να είναι κλειστές πριν την αρχή της εργασίας.
- Βγάλτε τη χειρολαβή από το ατσάλινο κουτί μεταφοράς.
- Διαλέξτε τον κατάλληλο καυστήρα και στερεώστε τον στη χειρολαβή.
- Στερεώστε τους σωλήνες στη χειρολαβή.
- Συνδέστε τις βαλβίδες μείωσης πίεσης με τις φιάλες και κατόπιν τους σωλήνες με τις βαλβίδες μείωσης πίεσης.
- Πριν να ανοίξετε την φιάλη ακετυλενίου ή την φιάλη οξυγόνου ελέγξτε αν όλες οι συνδέσεις είναι στεγανές!
- Ανοίξτε την φιάλη ακετυλενίου.
- Ανοίξτε ελαφρά τη βαλβίδα λεπτής ρύθμισης καυσίμου στη χειρολαβή (**κίτρινο χρώμα**), μέχρι να δείτε και να ακούσετε να βγαίνει το αέριο.
- Ανάψτε τη φλόγα αερίου με τη βοήθεια του αναπτήρα ασφαλείας.
- Ανοίξτε σιγά σιγά τη βαλβίδα λεπτής ρύθμισης οξυγόνου στη χειρολαβή (**μπλε χρώμα**), μέχρι να δημιουργηθεί μια μυτερή φλόγα με οξεία δέσμη.
- Η υπόλοιπη ρύθμιση της φλόγας γίνεται με τη βοήθεια των βαλβίδων ρύθμισης στις φιάλες ή στη χειρολαβή.

Χαλκοκόλληση

Ιδανική φλόγα χαλκοκόλλησης: φλόγα με οξεία δέσμη με μύτη που διακρίνεται καθαρά.

- Καθαρίστε τις επιφάνειες που θα ενωθούν, κάντε τις λείες και στρογγυλέψτε τις γωνίες. Θερμάνετε το σημείο συγκόλλησης. Τοποθετείστε τη μύτη του κολλητήρα στο σημείο συγκόλλησης, λειώστε μια σταγόνα από το συγκολλητικό κράμα και απλώστε το κάτω από συνεχή κίνηση της φλόγας.

Για την χαλκοκόλληση μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης το δοχείο MAXIGAS μόνο του. Εδώ θα χρειαστείτε τη βαλβίδα ρύθμισης αερίου και έναν κατάλληλο καυστήρα (ανταλλακτικό).

Για τη σύνδεση με τη συσκευή τριών αερίων κλείστε την παροχή ακετυλενίου στη βαλβίδα μείωσης πίεσης, αφαιρέστε τη σύνδεση του σωλήνα και συνδέστε τον σωλήνα με τον προσαρμογέα του δοχείου MAXIGAS.

Η φλόγα οξυγονοκόλλησης πρέπει βασικά να ανταποκρίνεται στις ολικές της διαστάσεις στο πάχος του αντικειμένου, στο είδος της ραφής, στο σημείο συγκόλλησης, στη θερμική αγωγιμότητα του υλικού και στο βαθμό της ίδιας πείρας σας.

- Για την συγκόλληση τεμαχίων χάλυβα μεγάλου πάχους ανοίξτε καλά και τις δύο βαλβίδες και για την συγκόλληση ελασμάτων χάλυβα μικρού πάχους αφήστε τις βαλβίδες λίγο πιο κλειστές.
- Θερμάνετε το υλικό και τη ράβδο συγκόλλησης.
- Μόλις αρχίσει να λειώνει το μέταλλο και από τις δύο μεριές της ραφής, προσθέστε τη ράβδο συγκόλλησης.
Προσέξτε το σημείο συγκόλλησης να θερμαίνεται ομαλά!
- Οδηγήστε τον καυστήρα γύρω από τη ράβδο συγκόλλησης με ημισφαιρικές κινήσεις.
- Για την κοπή με φλόγα οξυγόνου/ακετυλενίου χρησιμοποιείται η κεφαλή κοπής πτερυγωτού μοχλού με ακροφύσιο κοπής.

Η ιδανική φλόγα κοπής παρουσιάζει έναν μικρό χαμηλό κώνο στο εσωτερικό της όπως και μία μυτερή ακτίνα σε έντονο μπλε.

Σταμάτημα λειτουργίας

Το κλείσιμο γίνεται με την αντίστροφη σειρά:

Κλείνετε πρώτα τη βαλβίδα λεπτής ρύθμισης οξυγόνου στη χειρολαβή και μετά κλείνετε τη βαλβίδα λεπτής ρύθμισης καυσίμου αερίου.

Μετά κλείνετε τη βαλβίδα μείωσης πίεσης του οξυγόνου ή τη βαλβίδα λεπτής ρύθμισης στο δοχείο καυσίμου αερίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρέπει να κρατάτε πάντα τη σωστή σειρά με την οποία ανάβετε και σβήνετε τον καυστήρα.

Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος οπισθοδρόμησης της φλόγας!

Σε μεγαλύτερα διαλείμματα ή μετά το τέλος της εργασίας ή της χρήσης πρέπει να κλείνετε τη βαλβίδα της φιάλης και η συσκευή πρέπει να καίει όλο το υπόλοιπο καύσιμο. Μετά κλείνετε τις βαλβίδες ρύθμισης και αφήνετε να κρυώσουν τα τεμάχια της συσκευής που καίνε. Αποσυνδέετε τη συσκευή μόνο σε κρύα κατάσταση και τη βάζετε στο κουτί της.

Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς

Σε μεγαλύτερα διαλείμματα ή κατά τη μεταφορά με οχήματα πρέπει να αποσυνδέονται οι φιάλες.

Αποθήκευση και μεταφορά μόνο με όρθια δοχεία.

Δοχεία πολλαπλών χρήσεων επιτρέπεται να ξαναγεμίζονται αποκλειστικά από εξειδικευμένες εταιρείες που έχουν ειδική άδεια.

Το ξαναγέμισμα που γίνεται χωρίς να ληφθούν υπ' όψιν οι ειδικές οδηγίες μπορεί να οδηγήσει σε βαριά ατυχήματα.

Ανταλλακτικά

Κατάλληλα ανταλλακτικά και έντυπο παραγγελίας θα βρείτε μετά τη σελίδα 26.

Συντήρηση

Αν παρουσιαστούν βλάβες στη συσκευή, όπως π.χ. ανώμαλη εκροή αερίου, οπισθοδρόμηση φλόγας ή έμφραξη του ακροφυσίου, κλείστε αμέσως τις βαλβίδες στη χειρολαβή όπως και στις φιάλες ακετυλενίου και οξυγόνου.

Αμέσως μετά βάλτε τον σωλήνα του καυστήρα σε νερό για να κρυώσει. Μετά απ' αυτό ο καυστήρας πρέπει να καθαριστεί ή να αλλάξει.

Συγχρόνως πρέπει να ελέγξετε τους σωλήνες αν είναι στερεωμένοι ή συνδεδεμένοι σωστά.

Αν η βλάβη δεν διορθώνεται η συσκευή ή το σετ πρέπει οπωσδήποτε να ελεγχθούν από έναν ειδικό ή από το κοντινότερο κέντρο σέρβις της ROTHENBERGER.

	PE 17 УНИВЕРСАЛ Трехгазовая установка AMS 5/5	PE 17 УНИВЕРСАЛ Трехгазовая установка AMS 10/10	PE 17 СТАНДАРТ Трехгазовая установка AMS 10/10
Номер артикула:	3.5400	3.5401	3.5798
Содержимое баллона	5л ацетилен / 5л кислород / 600мл максигаз	10л ацетилен / 10л кислород / 600мл максигаз	10л ацетилен / 10л кислород / 600мл максигаз
Область сварки:	0,5 до 14 мм		0,5 до 9 мм
Область резки:	3,0 до 50 мм		3,0 до 25 мм
Сварка и резка:	Ацетилен с кислородом		
Высокотемпературная пайка:	Ацетилен с кислородом либо МАКСИГАЗ с адаптером и горелкой (принадлежности)		
Рабочая температура:	1 250°C		
Температура пламени:	3 100°C		

Применение по назначению

Этот аппарат может использоваться только по указанному назначению.

Указания по технике безопасности

Не предпринимайте никаких изменений аппарата. Ремонт аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.

Использование не рекомендованных емкостей/деталей горелки может быть опасным.

Никогда не подключать емкость, не прочитав предварительно прилагаемую инструкцию.

Эксплуатировать аппарат всегда вне помещений, в экстренных случаях в хорошо проветриваемых помещениях, на безопасном расстоянии от любых источников тепла, открытого огня или искр и вдали от скоплений мусора и горючих материалов.

Держите аппарат в недоступном для детей месте.

Избегайте вдыхания газа или образующегося при эксплуатации дыма.

Не класть зажженную горелку. Следить, чтобы горелка не перегревалась, а шланги не подгорали.

Использовать при эксплуатации аппарата защитные очки согласно действующим правилам, а также обезжиренную защитную одежду. Эксплуатировать аппарат всегда на чистом и огнеустойчивом рабочем месте.

Убедиться, что аппарат не имеет никаких повреждений. Не эксплуатировать поврежденный аппарат.

Курение при обращении с аппаратами запрещено!

Устанавливать аппараты так, чтобы исключить их опрокидывание или падение.

После использования аппаратов, даже при кратковременном применении, следить за теплопередачей пламени (стекло, горелка, и т.д.), чтобы избежать ожогов.

ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае нельзя брать газ из горизонтально лежащего ацетиленового баллона, так как в этом случае одновременно выходит аккумулирующая жидкость (ацетон). Ацетиленовые баллоны нельзя также самостоятельно заправлять - опасность взрыва!

Соблюдайте действующие в вашей стране правила и стандарты по сварке и пайке!

Действия при утечке: Сразу выключить аппарат и вынести на открытый воздух.

1	Ацетиленовый баллон	8	Пакет двойных шлангов	15	Резочная форсунка
2	Кислородный баллон	9	МАКСИГАЗ 400	16	Ключ горелки
3	Редуктор ацетиленового баллона	10	PE17 рукоятка	17	Регулировочный газовый вентиль МАКСИГАЗ
4	Редуктор кислородного баллона	11	PE17 лопастной рычаг	18	Адаптер шланга МАКСИГАЗ
5	Транспортная тележка	12	PE17 резочные насадки	19	Устройство безопасного зажигания
6	Резиновые колпачки красные	13	Очиститель форсунки	20	Сменные кремни
7	Резиновые колпачки синие	14	Нагревательная форсунка		

Ввод в эксплуатацию

Сборка только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и вдали от любых источников тепла!

Следить за правильным подключением соединений (синий = кислород; желтый либо оранжевый = ацетилен)!

- Все клапаны перед началом работы должны быть закрыты.
- Вынуть рукоятку из стального ящика.
- Выбрать подходящую горелку и укрепить на рукоятке.
- Закрепить шланги на рукоятке.
- Подключить баллонный редуктор к баллону, а шланги последовательно к редукционным клапанам.
- Перед открыванием ацетиленового или кислородного баллонов, проверить все соединения на газонепроницаемость!
- Открывание ацетиленового баллона.
- Слегка открыть клапан точной регулировки для горючего газа (**желтый**) на рукоятке, пока не будет слышно и видно как выходит горючий газ.
- Зажечь пламя с помощью устройства безопасного зажигания.
- Медленно открыть клапан точной регулировки кислорода на рукоятке (**синий**), пока не появится остроконечное, оформленное пламя.
- Последующая регулировка пламени осуществляется с помощью регулирующего клапана на баллоне или регулирующих клапанов на рукоятке.

Высокотемпературная пайка

Оптимальное пламя для высокотемпературной пайки: остроконечное оформленное пламя с четко видимым острием

- Очистить соединяемые поверхности, сделать их гладкими и закруглить края. Прогреть место пайки. Острие палочки припоя поместить на место пайки, расплавить каплю припоя и расширить ее с помощью постоянного движения пламени.

Для высокотемпературной пайки можно использовать только картридж МАКСИГАЗ. Для этого необходимы газовый регулировочный клапан и соответствующая горелка (принадлежности).

Для подключения к трехгазовой установке, закрыть подачу ацетилена на редукторе, убрать подключение шланга и подключить шланг с адаптером к картриджу МАКСИГАЗ.

Сварка и резка

Принципиально при этом пламя сварки должно соответствовать общим параметрам толщине заготовки, форме шва, позиции сварки, теплопроводности материала и уровню собственной подготовки.

- Для сварки стали большой толщины широко открыты оба клапана, а для сварки листовой стали с ограниченной толщиной слегка завернуть клапаны.
- Прогреть материал и палочку припоя.
- Как только шов металла начнет плавиться с обеих сторон, приложить палочку припоя. **Обратите внимание на равномерное нагревание места сварки!**
- Водить горелку вокруг палочки припоя полукруговыми движениями.
- Для газовой резки используется комплект для резки с лопастным рычагом с резочной форсункой.

Оптимальное пламя резки имеет при этом маленький пологий конус ядра пламени, а также ярко синюю, острую струю.

Вывод из эксплуатации

Выключение в обратной последовательности:

Сначала закрыть клапан точной регулировки кислорода на рукоятке, затем только клапан точной регулировки для горючего газа.

Теперь следует закрыть кислородный редукционный клапан или клапан точной регулировки на картридже горючего газа.

Внимание! Всегда соблюдать последовательность зажигания горелки, а также выключения. В противном случае существует опасность обратной вспышки пламени!

При длительных перерывах или окончании работ следует закрыть вентиль баллона, а газ в аппарате должен выгореть. затем закрыть регулировку газа и охладить горячие части аппарата. Демонтировать и упаковывать только в охлажденном состоянии.

Условия хранения и транспортировки

При длительных перерывах или транспортировке на машине емкости следует отсоединить.

Хранение и транспортировка только со стоящими емкостями.

Многоразовые емкости следует заправлять исключительно на авторизованных специальных предприятиях.

Неправильная заправка может стать причиной тяжелых несчастных случаев.

Принадлежности

Необходимые принадлежности и бланк заказа Вы найдете на странице 26 и далее.

Техобслуживание

Если в аппарате обнаружались неполадки, такие как например, неравномерное поступление газа, обратная вспышка пламени или засорение форсунки, немедленно закрыть клапаны на рукоятке, а также ацетиленовый и кислородный баллоны.

Далее охладить трубку горелки в воде. Затем следует почистить или заменить горелку.

Одновременно следует проверить шланги на правильность установки и подключения.

Если неисправность не устраняется, комплект следует проверить у специалиста или в ближайшем сервисном центре ROTHENBERGER.

OPTIONAL

3.5146



3.5140



54.0850



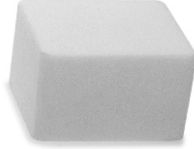
54.0855



53.0250



53.0310



56.1550



56.1351

56.1352



3.1050



4.5268



3.5611



4.0500



www.rothenberger.com



www.rothenberger.com



www.rothenberger.com



www.rothenberger.com



www.rothenberger.com



www.rothenberger.com



OPTIONAL

Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler
Order your accessories and spare parts from your specialist retailer

Stempel / Stamp

oder bei unserer Hot-Line After Sales
or from our after-sales hotline
Tel. : +49 6195 / 99 52-14
Fax : +49 6195 / 99 52-15

Kunde / Anschrift Customer / address	
Kunden Nr. / customer no.	
Bestell Nr. / Order no.	
Ansprechpartner Contact person	
Tel.:	

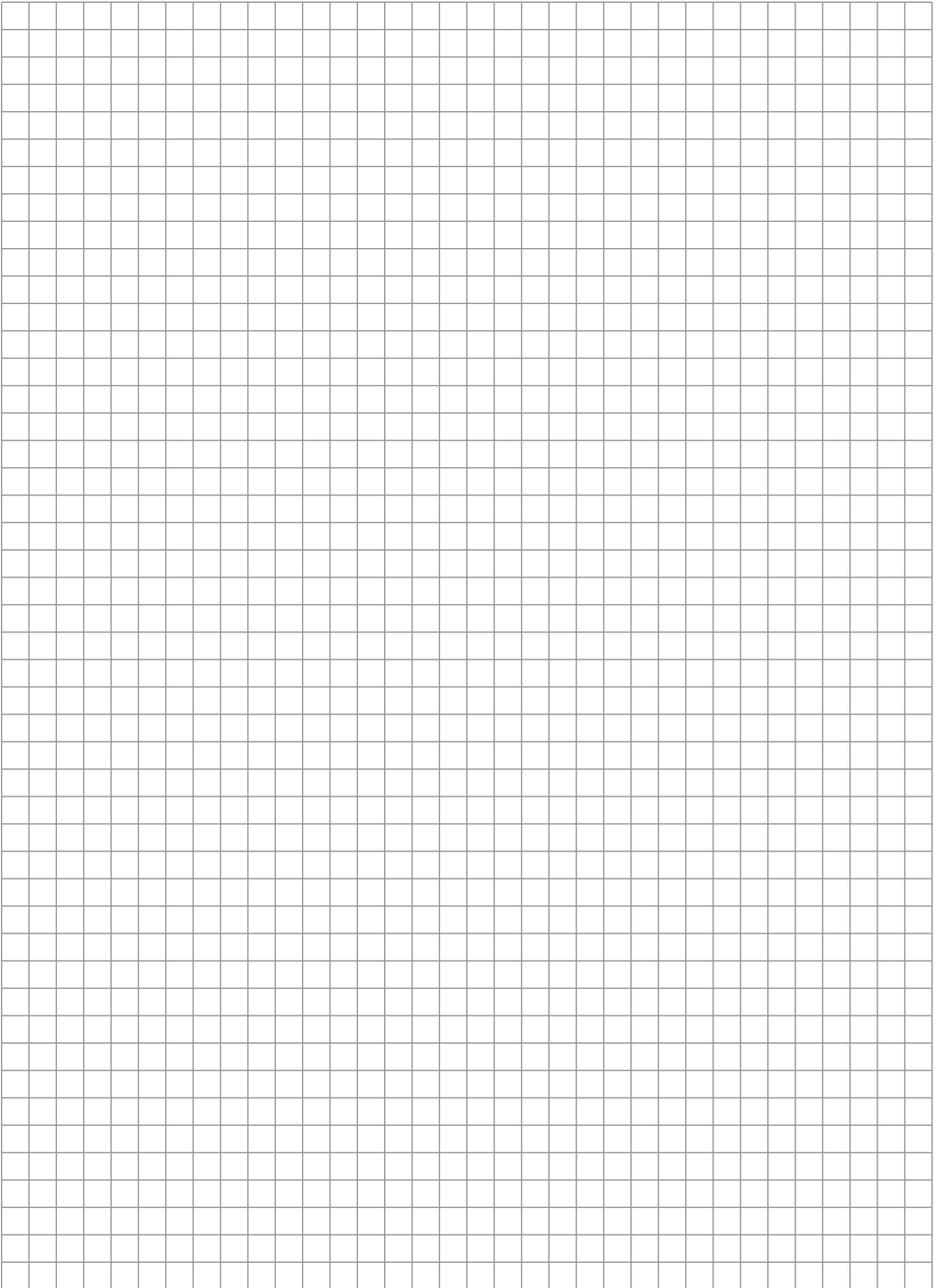
Ihre Bestellung
Your order

Artikel Nr. / Article no.	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Preis / Price

.....
Datum / Date

.....
Unterschrift / Signature





ROTHENBERGER worldwide

Germany Headquarters	ROTHENBERGER AG Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22 verkauf@rothenberger.com • www.rothenberger.com ROTHENBERGER Produktion GmbH Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau Tel. + 49 (0) 56 02 / 93 94 - 0 • Fax + 49 (0) 56 02 / 93 94 36 ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22 verkauf@rothenberger.com	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 12 12 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 rothenberger@rothenberger.it • www.rothenberger.it
Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 12 • 5 Hudson Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Mexico	Rothenberger S.A. Sucursal México Bosques de Duraznos No. 69-1006 Bosques de las Lomas México D.F. 11700 Tel. + 52 / 55 85 89 - 39 48 ext 21/22 Fax + 52 / 55 85 89 - 57 70 ext 11
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif near Salzburg Tel. + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 (0) 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 (0) 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 (0) 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 (0) 3 / 8 77 03 94 info@rothenbergerbe	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o. ul. Cyklamenów 1 • PL-04-798 Warszawa Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95 biuro@rothenbergerpl • www.rothenbergerpl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil Ltda. Rua marinho de Carvalho, No. 72 - Vila Marina 09921-005 Diadema - Sao Paulo - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51 vendas@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Portugal	SUPER-EGO TOOLS FERRAMENTAS, S.A. Apartado 62 - 2894-909 Alcochete - PORTUGAL Tel. + 3 51 / 9 12 21 80 80 • Fax + 3 51 / 2 26 00 40 30 sul.pt@rothenbergeres
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitniakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 92 / 9 46 14 59 • Fax + 35 92 / 9 46 12 05 ro-bg@internet-bg.net	Singapore	ROTHENBERGER TOOLS (FE) PTE LTD 147 Thynwhitt Road Singapore 207561 Tel. + 65 / 6296 - 2031 • Fax + 65 / 6296 - 4031 www.rothenberger.com.sg
China	SHANGHAI ROTHENBERGER I/E CO., LTD No. 199 Jiugan Road, Sijing Town, Songjiang District, Shanghai, (201601) China Tel. + 86 / 21 57 61 76 88 • Fax + 86 / 21 57 62 60 62 office@rothenberger-china.com	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. PO. Box 4360 • Edenvale 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 33 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 info@rothenberger-tools.co.za
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ, nářadí a stroje, spol. s.r.o. Vinohradska 100 (1710) • CZ-130 00 Praha 3 Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 67 31 01 87 info@rothenbergercz • www.rothenberger.cz	Spain	ROTHENBERGER S.A. Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Adiariano (Vizcaya) (PO. Box) 117 • E-48200 Durangó (Vizcaya) Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31 export@rothenbergeres • www.rothenbergeres
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Ost Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosca@rothenbergerdk	Switzerland	ROTHENBERGER Schweiz AG Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 4 11 / 4 01 08 00 • Fax + 4 11 / 4 01 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 rothenberger-france@bplorraine.fr	Turkey	ROTHENBERGER LTD.ŞTİ. Poyraz Sok. No.: 20/3 Detay İş Merkezi / TR-81040 Kâdiköy-İstanbul Tel. + 90 216 / 4 49 24 85 • Fax + 90 216 / 4 49 24 87 tesisat@superonline.com
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. 249 Syngrou Avenue • GR-171 22 Nea Smyrni, Athens Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otenet.gr	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe Park, Henson Way, Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 info@rothenbergerco.uk
Hungary	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59 mail@rothenbergerhu	USA	ROTHENBERGER USA Inc. 110 Washington Street • USA-Winneconne, WI 54986 Tel. + 19 20 / 5 82 96 00 • Fax + 19 20 / 582 50 43 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
India	ROTHENBERGER India Private Limited B-1/D-5, Ground Floor Mohan Cooperative Industrial Estate, Mathura Road, New Delhi 110044 Tel. + 91 11 / 51 69 90 70 • Fax + 91 11 / 51 69 90 60		ROTHENBERGER USA Inc. Western Regional Office • USA-955 Monterey Pass Road Monterey Park, CA 91754 Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97
Ireland	ROTHENBERGER Ireland Ltd. Bay N. 119, Shannon Industrial Estate IRL-Shannon, Co. Clare Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36 rothenb@iol.ie	Russia	ROTHENBERGER Agency OLMAX 2-oy Verchnij Michajlovskij Projezd, d. 9, E.T.4 RUS-115419 Moscow Tel. + 7 / 09 57 92 59 44 Fax + 7 / 09 57 92 59 46 olmax@olmax.ru • www.olmax.ru



Service Hotline +49 (0) 61 95-99 52-12

www.rothenberger.com