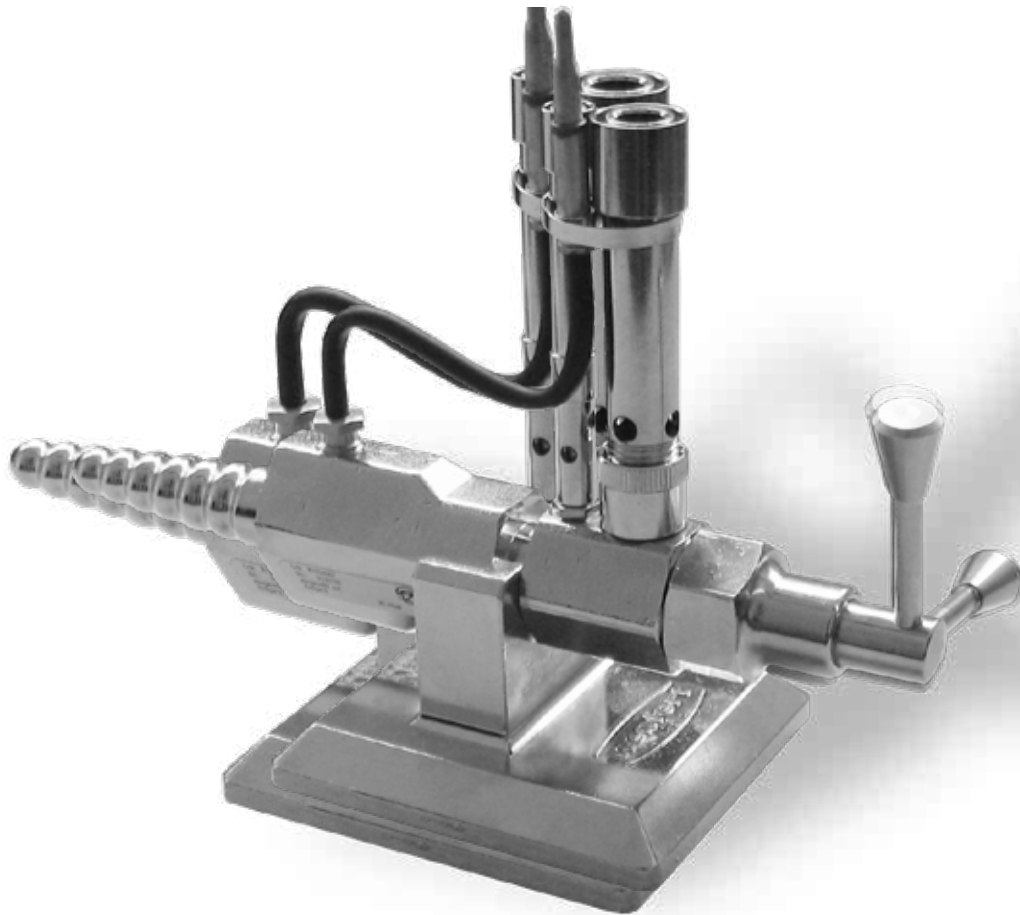




making work easy



- DE
- EN
- FR
- IT
- ES
- PT
- TR
- RU
- PL
- CS
- AR



# Sicherheitsbrenner

ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

Made in Germany

21-9021 14012020



# 1 Beschreibung / Anwendungsbereich

Sie besitzen mit dem *Sicherheitsbrenner* von Renfert einen standfesten Laborbrenner. Sobald die Flamme erlischt, schaltet sich innerhalb von 90 Sekunden durch das Sicherheitsventil eine automatische Gasabsperrrung ein. So kann kein Gas mehr ausströmen.

Der Brenner weist zudem einen niedrigen Verbrauch auf, weil Sie ihn über einen Kipphebel auf Haupt- oder Sparflamme einstellen können.

► **Der Brenner wird in folgenden Ausführungen angeboten:**

Nr. 933-0100 > Brenner für Flüssiggas

Nr. 932-0100 > Brenner für Erdgas E

► **Hinweis:**

Früher            Heute

Erdgas N (H)    Erdgas E

Der *Sicherheitsbrenner* ist durch den DVGW typgeprüft und freigegeben:

Reg. Nr. NG-2211AO0738

## 2 Montage / Inbetriebnahme

Die Installation des *Sicherheitsbrenners* darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal nach den Vorschriften des DVGW durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten:

- Montieren Sie die beiliegenden Bedienhebel in die Gewindebohrungen am Bedienelement des Brenners.
- Kontrollieren Sie, ob die Gasart und der Anschlussdruck des Brenners mit Ihrer Gasversorgung übereinstimmen.
- Überprüfen der Anschlussleitung auf Sitz und Beschädigungen.
- Absperren des Gashahns am Labortisch.
- Aufschieben des Gasschlauchs nach DIN 30664 bis zur letzten Rille auf die Schlauchtülle des *Sicherheitsbrenners*. Schlauch ggf. mit Schelle oder Ringfeder gegen Abrutschen sichern (siehe DVGW-Arbeitsblatt G 621).
- Gashebel des *Sicherheitsbrenners* vorzugsweise in Stellung A (Sparflamme) bringen (siehe Abb.) und das Absperrventil des Labortisches öffnen.
- Gashebel zentral am Brennerkörper drücken, sodass das Gas hörbar ausströmt.

**Entzünden Sie sofort die Flamme!**

- Nach Entzünden der Flamme Gashebel ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis die Flamme selbständig brennt. Brennt die Flamme nicht weiter, wiederholen Sie den Vorgang.

**Achtung:**

**Gasbrenner immer von der Seite her entzünden !**

Der Brenner ist nun betriebsbereit.

## 3 Gefahrenhinweise

- **Dieser Laborbrenner hat keine Geschlossenstellung.**
- **Der Laborbrenner darf nur unter ständiger Aufsicht betrieben werden. Nach seinem Gebrauch muss die Gaszufuhr umgehend durch Schließen der Gasabsperrrarmatur oder Trennen der Sicherheits-Gasanschlussarmatur abgesperrt werden. In Unterrichtsräumen dürfen Laborbrenner erst nach Einschalten der vorgeschalteten Absperrvorrichtungen (zentrale Raumabsperrrung, Gruppenabsperrr-Einrichtung, Absperrarmatur) in Betrieb genommen werden. Für Installation und Betrieb von Gasanlagen in Laboratorien und naturwissenschaftlichen Unterrichtsräumen muss das DVGW-Arbeitsblatt G 621 beachtet werden.**
- **Wenn Sie starken Gasgeruch feststellen, schließen Sie sofort das Gasabsperrrventil und leiten Sie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen ein (siehe DVGW- Regelwerk).**
- **Beachten Sie unbedingt die Unfallverhütungsvorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaft!**
- **Weitere Informationen bzgl. Anschluss- und Betriebsvorschriften erhalten Sie von Ihrem lokalen Gasversorgungs-Unternehmen sowie von Ihrem Gasinstallateur.**
- **Brenner niemals ausbrühen oder mit Druckluft ausblasen! Das Dichtungsfett könnte herausgespült /-geblasen werden und der Brenner wird undicht.**

### 3.1 Haftungsausschluss

Renfert GmbH lehnt jegliche Schadensersatz- und Gewährleistungsansprüche ab wenn:

- ▶ das Produkt für andere, als die in der Bedienungsanleitung genannten, Zwecke eingesetzt wird.
- ▶ das Produkt in irgendeiner Art und Weise verändert wird - außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Veränderungen.
- ▶ das Produkt von nicht autorisierten Stellen repariert oder nicht mit Original Renfert Ersatzteilen eingesetzt wird.
- ▶ das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel weiter verwendet wird.

## 4 Bedienung

Sie können die Flammeneinstellung des Sicherheitsbrenners mit dem Gashebel vorwählen.



Stellung A: Zünd- bzw. Sparflamme brennt

Stellung B: Haupt- und Zündflamme brennen

Stellung C: Hauptflamme brennt

Wenn Sie die Stellungen A oder C wählen, sollten Sie den **Gashebel immer bis in den Endanschlag** bewegen. Damit können Sie die Stellung des Brenners schnell und eindeutig identifizieren, falls die Flamme einmal erlöschen sollte. Sie schließen zudem aus, dass die Flamme eventuell auf die Brennerdüse rückschlägt.

#### Regulierung der Hauptflamme:

- Wo ? Rändelmutter am großen Brennerrohr.
- Wie ? **Weiche Flamme:** Rändelmutter nach oben drehen (Luftzufuhr reduziert).

**Harte Flamme: Rändelmutter nach unten drehen (Luftzufuhr erhöht).**

#### Regulierung der Zündflamme:

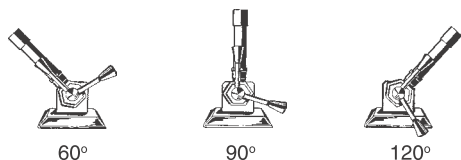
- Wo ? Hülse über Zuluftbohrungen am kleinen Brennerrohr.
- Wie ? **Weiche Flamme:** Verschieben der Hülse über Zuluftbohrungen.

**Harte Flamme: Wegschieben der Hülse von Zuluftbohrungen (instabile Flamme).**

Bei der Zündflamme ist eine möglichst stabile und damit weiche Flamme anzustreben, um den sicheren Betrieb des Brenners zu gewährleisten. Die Flamme ist so einzustellen, dass sie nicht unbeabsichtigt erlöschen kann.

#### Einstellen der Lage des Brenners:

Die Neigung des Brenners kann in drei Stufen eingestellt werden.



Durch einfaches Herausheben des Brenners aus dem Sockel und erneutes Einsetzen in die gewünschte Position können Sie die Neigung des Brenners auf Ihre individuellen Bedürfnisse einstellen. Der Brenner ist somit für Links- und Rechtshänder gleichermaßen gut geeignet.

In der Stellung 90° sollten Arbeiten mit Wachs vermieden werden. Herabtropfendes Wachs könnte die Brennerdüsen verschließen und zu Funktionsstörungen führen.

## 5 Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
<b>Brenner lässt sich trotz offenen Absperrventils nicht entzünden / kein Gasaustrittsgeräusch.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrale Gasversorgung nicht aktiviert / Gasflasche leer.</li> <li>• Gashebel nicht gedrückt.</li> <li>• Düsen verstopft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedienungsfehler.</li> <li>• Bedienungsfehler.</li> <li>• Brennerrohre abschrauben, Düsen vorsichtig mit weichem Tuch reinigen. <b>Düsen nicht ausschrauben !</b></li> </ul>
<b>Brenner lässt sich trotz Gasaustrittsgeräusch nicht entzünden.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Anschlusswerte.</li> <li>• <b>Gefahr:</b> fehlerhafter bzw. defekter Druckminderer.</li> <li>• Fehler im Thermoelement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussdruck und Gasart überprüfen.</li> <li>• Druckminderer austauschen lassen.</li> <li>• Brenner zur Reparatur einschicken.</li> </ul>
<b>Gasgeruch bei laufendem Brenner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse undicht.</li> <li>• Brenner undicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Bei undichtem Brenner keine Reparaturen selbst durchführen ! Brenner zur Überprüfung einschicken.</li> </ul>

## 6 Reinigung / Wartung

Der *Sicherheitsbrenner* ist wartungsfrei. Bei der Entfernung einer äußeren Verunreinigung sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor dem Reinigen ist das Absperrventil zu schließen.

### Achtung:

**Brenner niemals ausbrühen oder mit Druckluft ausblasen!**

**Das Dichtungsfett könnte herausgespült/-geblasen werden und der Brenner wird undicht. Bitte Anleitung beachten!**

- Keine chemischen Reinigungsmittel verwenden.
- Die Armatur ist nur mit feuchtem Leder zu reinigen.
- Düsen des Brenners niemals aufbohren oder ausschrauben.

### Achtung:

**Keine Druckluft in die Schlauchtülle des Brenners blasen! Das Dichtungsfett geht verloren oder eine Dichtungshülse wird von ihrem Sitz abgeblasen, und der Brenner wird undicht.**

- Die maximale Reinigungstemperatur beträgt 50 °C (122 °F).

### Demontage zur Reinigung:

#### Achtung:

**Brennerrohre und Fühler sind mit einer Metalllasche verbunden. Diese darf nicht verbogen werden!**

- Großes und kleines Brennerrohr abschrauben.
- Fühler von unten aus der Lasche ziehen.
- Brennerrohre können nun separat ausgebrüht werden.

### Montage nach Reinigung:

- Fühler von unten in Lasche einschieben.
- Brennerrohre anschrauben.

#### Achtung:

**Fühler in Originalposition reponieren und nicht verbiegen!**

- Funktionskontrolle.

- ▶ **Ist die Brennerdüse verstopft, den Brenner nach Demontage der Rohre mit der Düse nach unten halten. Mit einer Heißluftpistole wird das eingelaufene Wachs verflüssigt, bis es heraustropft. Ist eine Reinigung so nicht möglich, kann die Brennerdüse nur durch den autorisierten Fachmann gereinigt und gewechselt werden.**

## 7 Ersatzteile



Verschleiß- bzw. Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste im Internet unter [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Geben Sie dort die folgende Artikelnummer ein: 9330100 oder 9320100

Aus der Garantieleistung ausgeschlossene Teile (Verschleißteile, Verbrauchsteile) sind in der Ersatzteilliste gekennzeichnet.

Seriennummer, Herstelldatum und Geräteversion befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.

## 8 Garantie

Alle *Sicherheitsbrenner* werden vor der Auslieferung von uns genauestens geprüft. Sollten Funktionsstörungen auftreten, senden Sie den Brenner bitte mit einer Beschreibung der Störung zur Reparatur ein. Nehmen Sie keine Reparaturen selbst vor. Die Brennerdüsen und -rohre sind aufeinander abgestimmt und dürfen nicht verändert werden, da sie dann nicht mehr den Vorschriften entsprechen würden.

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert auf alle Teile des *Sicherheitsbrenners* eine **Garantie von 3 Jahren**. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist das Vorhandensein der Original-Verkaufsrechnung des Fachhandels. Ausgeschlossen aus der Garantieleistung sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung ausgesetzt sind.

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Verwendung, bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs-, Wartungs- und Anschlussvorschriften, bei Eigenreparatur oder Reparatur durch nicht autorisiertes Personal, bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller und bei ungewöhnlichen oder nach den Verwendungsvorschriften nicht zulässigen Einflüssen.

Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantie.

## 9 Umstellen auf andere Gasart

Der *Sicherheitsbrenner* entspricht den Festlegungen der DIN 30665 Teil 1 und kann durch Wechsel des Düsensatzes auf eine andere Gasart umgestellt werden.

Gasart und Leistung:

Gasart	Nennleistung					
	Kleindüse Ø	Großdüse Ø	Belastung	Belastung gr. Rohr	Belastung kl. Rohr	Kennung
Flüssiggas G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Erdgas E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- Ausführung Erdgas E ist gekennzeichnet durch Aufkleber „Erdgas E 20 mbar“.
- Ausführung Flüssiggas ist gekennzeichnet durch Aufkleber „Flüssiggas 50 mbar“.

Die voreingestellten Laborbrenner können durch Wechsel des Düsensatzes und des dazugehörigen Aufklebers auf die Gasarten

Erdgas E und Flüssiggas umgestellt werden. Die dazugehörigen Umbausätze sind in obiger Tabelle angegeben. Sie bestehen aus einer Kleindüse, einer Großdüse und einem Aufkleber der entsprechenden Gasart. Die Umbausätze sind in der Ersatzteilliste aufgeführt.



**Düsenwechsel dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal nach den Vorschriften des DVGW durchgeführt werden.**

## 10 Technische Daten

	Type	
	933-0100 Flüssiggas	932-0100 Erdgas E
Bauhöhe (je nach Neigung):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Gewicht (mit Brennerfuß):	640 g [22.4 oz]	
Anschlussschläuche:	Nach DIN 30664	
Anschlussdruck:	50 mbar	20 mbar
Verbrauch:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Leistung:	750 W	650 W
Betriebsart:	Dauerbetrieb	
Umgebungs- temperatur, max.:	40 °C [104 °F]	
Maße (B x H x T):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Lieferumfang

- 1 Brenner
- 1 Bedienhebelset
- 1 Brennerfuß
- 1 Anleitung

## 12 REACH

Informationen zu REACH und SVHC finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.renfert.com](http://www.renfert.com) im Support Bereich.





# 1 Description / Applications

By purchasing a Renfert *safety burner* you now own a sturdy laboratory burner. A safety valve automatically turns the gas off within 90 sec. of the flame being extinguished. Thus no more gas can flow out. In addition, a tipping lever enables you to run the burner on main or pilot flame thus guaranteeing low gas consumption.

► **The burner is supplied in the following versions:**

No. 933-0100 > burner for liquid gas

No. 932-0100 > burner for natural gas E

► **Please note:**

Old

New

natural gas N (H)

natural gas E

The burner is type-tested and approved by the DVGW (German Association of Gas and Water Installers).  
Registr. number: NG-2211AO0738

## 2 Installation / Operation

The burner may only be installed by qualified staff in accordance with the DVGW regulations.

- Insert and fix the gas lever supplied with the burner into the screw thread hole on the burner's operating element.
- Check whether the type of gas and operating pressure required for the burner are compatible with your gas supply.
- Inspect the connection pipe to ensure it is correctly fitted and in perfect condition
- Shut off the gas tap on the laboratory bench.
- Push the gas hose (DIN 30664) onto the inlet nozzle of the *safety burner* right up to the last groove.
- Angle the burner's lever, preferably to position A, (pilot flame - see diagram) and open the gas cock for the lab bench.
- Press the gas lever in the middle of the burner so that the gas flow can be heard. Ignite the flame immediately!
- After the flame has been lit, hold the gas lever down for approx. 10 seconds until the flame burns independently. If the flame extinguishes repeat the process.

**Caution!**

**Always ignite the gas burner from the side!**

The burner is ready for use.

## 3 Areas of Caution

- This laboratory burner does not have an „off“ position.
- The laboratory burner must only be used under constant supervision. After use the gas supply should be turned off immediately via the gas shut-off valve or by separating the gas connection safety valve. In classrooms, laboratory burners may only be used after turning on all the lined up shut-off systems (central room shut-off, group shut-off system, shut-off valve). Close attention must be paid to the DVGW Work-sheet G621 (German legislation) when installing and using gas apparatus in laboratories and science classrooms.
- Should a strong smell of gas be detected, close the gas shut-off valve immediately and initiate the corresponding safety measures (see DVGW regulations).
- Always pay attention to the accident prevention regulations laid down by the respective trade organisations!
- Further information concerning connection and operational regulations can be obtained from your local gas supply company as well as from your local gas installation specialist.
- Never use water or compressed air to rinse or blow out burners! This could flush out / blow out the sealant grease causing the burner to leak.

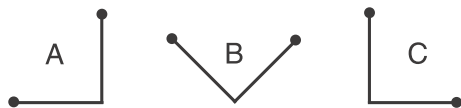
### 3.1 Exclusion of liability

Renfert GmbH rejects any claims for compensation as well as warranty claims in case of:

- the product is used for any other purpose than those mentioned in the instruction manual
- the product is changed or amended in any way beyond those mentioned in the instruction manual
- the product is repaired by a non-authorized party or the product is not fitted with original Renfert replacement parts
- the product is used continuously despite visible safety faults

## 4 Handling

You can choose the size of the *safety burner's* flame using the tipping lever.



- Position A: Ignition or pilot flame burns  
 Position B: Main flame and ignition flame burn  
 Position C: Main flame burns

When choosing either position A or C always **turn the tipping lever to its limit**. By doing this you can identify quickly and unmistakably which position the burner was in should the flame ever go out. This will also prevent a flash-back in the burner's nozzle.

### Regulating the main flame:

- Where? The knurled nut on the large burner pipe.
- How? **Gentle flame:** turn the knurled nut upwards (reducing air supply).  
**Harsh flame:** turn the knurled nut downwards (increasing air supply).

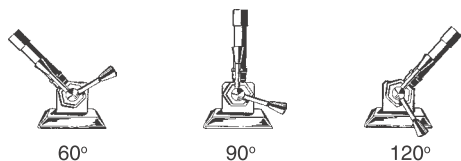
### Regulating the pilot flame:

- Where? The sleeve over the air supply holes on the small burner pipe.
- How? **Gentle flame:** slide the sleeve over the air supply holes.  
**Harsh flame:** slide the sleeve away from the air supply holes (unstable flame).

The ignition flame should be as stable, and therefore as smooth, as possible in order to ensure a reliable burner operation. Adjust the flame so that it cannot be extinguished unintentionally.

### Adjusting the burner position:

The burner can be positioned at three different angles:



To adjust the burner to the angle which suits you the best, simply lift it out of its base and reinsert it in the required position. The burner is thus equally well suited for left-handed and right-handed users.

The burner should not be used in the 90° position when working with wax, since dripping wax may block the jets and cause the burner to malfunction.

## 5 Troubleshooting Guide

Fault	Cause	Remedy
<b>Burner will not ignite despite open shut-off valve, no audible flow.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The main gas supply has not been switched on / gas bottle is empty.</li> <li>• Gas lever not pressed.</li> <li>• Nozzle is blocked.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operational error.</li> <li>• Operational error.</li> <li>• Screw off burner tubes and carefully clean the jets with a soft cloth.  <b>Do not screw out the jets!</b></li> </ul>
<b>Burner will not ignite despite clearly audible gasflow.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incompatible connecting valves.</li> <li>• <b>Caution:</b> faulty pressure reducer.</li> <li>• Faulty thermoelement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check connection pressure and gas type.</li> <li>• Replace pressure reducer.</li> <li>• Send the burner in for repair.</li> </ul>
<b>Smell of gas when burner is ignited.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leaky connections.</li> <li>• Leaky burner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examine connections.</li> <li>• Do not repair yourself. Send the burner to be examined.</li> </ul>

## 6 Cleaning / Maintenance

The *safety burner* is maintenance-free.

To remove external dirt please note the following points:

- Close the shut-off valve before cleaning.

### Attention:

**Never use water or compressed air to rinse or blow out burners! This could flush out / blow out the sealant grease causing the burner to leak. Always comply with the operating instructions!**

- Do not use chemical cleaning fluids.
- Use only a damp leather cloth to clean the frame.
- Never bore or unscrew the burner nozzles.

### Attention:

**do not blow compressed air down the burner's connector pipe!**

**The grease sealant will be removed or a sealing ring may be dislodged and the burner will leak.**

- The maximum temperature for cleaning is 50 °C (122 °F).

### Dismantling for cleaning:

#### Attention:

**The burner pipes and contacts are connected by a metal joint. This must not be bent!**

- Unscrew the large and small burner pipes.
- Pull the contacts out of the joint from below.
- The burner pipes can now be boiled out separately.

### Reassembly after cleaning:

- Slide the contacts into the joint from below.
- Screw on the burner pipes.
- **Attention:**  
reposition the contacts in their original position. Do not bend!
- Control the functioning.

- ▶ **If the burner nozzle becomes plugged, disassemble the tubes than hold the burner with the nozzle facing down. Use a hair dryer or other device generating hot air, melt the wax plug and allow the molten wax to completely run out.**
- ▶ **If this method fails to clean the nozzle, it must be either cleaned or replaced by an authorized technician.**

## 7 Spare Parts

You can find components subject to wear and the spare parts on the spare part list in the internet at [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).



Enter the following item number: 9330100 or 9320100

The components excluded from the warranty (such as consumables or parts subject to wear and tear) are marked on the spare part list.

Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.

## 8 Guarantee

All *safety burners* are examined carefully by us before dispatch. Should any malfunctions occur please send in your burner for repair with a description of the problem. Do not try and repair the unit yourself!

The burner's nozzles and pipes are harmonised and should not be changed as they will then no longer comply with regulations.

When used properly Renfert **guarantees** all parts of the *safety burner* for **3 years**.

The original sales invoice of the specialist depot is required for a claim under guarantee. Parts given to natural wear and tear are excluded from this guarantee.

The guarantee is void for damage caused by misuse, disregard of the instructions for use, cleaning, maintenance and connection, for self-repaired units or repair by untrained personnel, for use of spare parts from other manufacturers and on influences outside the normal practice or unauthorised in the instruction manual.

Services under guarantee do not extend the guarantee.

## 9 Switching to a different type of gas

The *safety burner* conforms with the regulations set out in DIN 30665 Part 1 and enables a switch to another type of gas by changing the set of burner nozzles.

**Type of gas and power:**

Type of gas	Rated power					
	Small nozzle Ø	Large nozzle Ø	Load	Load large tube	Load small tube	Product ref. mark
Liquid gas G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Natural gas E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- The natural gas E version is distinguished with the sticker „Erdgas E 20 mbar“.
- The liquid gas version is distinguished with the sticker „Flüssiggas 50 mbar“.

The predetermined lab burner can be switched over to natural gas E and liquid gas by changing the set of nozzles and its respective sticker. The relevant conversion sets are given in the table above.

Each set consists of a small nozzle, a large nozzle and a sticker naming the respective type of gas. The conversion sets are featured in the spare parts list.



**The changeover of the nozzles must only be carried out by qualified specialists in accordance with DVGW regulations (German legislation - check local regulations).**

## 10 Technical data

	Type	
	933-0100 Liquid gas	932-0100 Natural gas E
Height (depending on the angle):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Weight (with burner base):	640 g [22.4 oz]	
Connection hose:	According to DIN 30664	
Supply pressure:	50 mbar	20 mbar
Consumption:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Output:	750 W	650 W
Mode of operation:	Continuous operation	
Ambient temperature, max.:	40 °C [104 °F]	
Dimensions (W x H x D):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Parts supplied

- 1 Burner
- 1 Gas lever set
- 1 Burner base
- 1 Instruction manual

## 12 REACH

Information on REACH and SVHC is available on our website [www.renfert.com](http://www.renfert.com), in the Support area.



# 1 Description / Application

Avec le *brûleur de sécurité* de Renfert

vous êtes en possession d'un brûleur de laboratoire stable. Dès que la flamme s'éteint, le gaz est automatiquement coupé dans l'espace de 90 secondes par la soupape de sûreté. Le gaz ne peut donc plus s'échapper. Par ailleurs, vous pouvez le régler avec un levier oscillant sur flamme normale ou veilleuse, réduisant sa consommation.

► **Le brûleur existe en trois modèles:**

No. 933-0100 > Brûleur pour gaz liquide

No. 932-0100 > Brûleur pour gaz naturel E

► **Remarque:**

Avant

Maintenant

Gaz naturel N (H)

Gaz naturel E

Le brûleur a subi avec succès les tests DVGW (association allemande des spécialistes du gaz et de l'eau). Numéro d'enregistrement: NG-2211AO0738

# 2 Montage / Mise en service

L'installation du brûleur ne doit être confiée qu'à un personnel qualifié travaillant selon les réglementations en vigueur.

- Monter les leviers de commande ci-joints dans les alésages taraudés qui se trouvent à l'élément de commande du brûleur.
- S'assurer que la nature du gaz et la pression de service du brûleur correspondent à l'alimentation en gaz.
- Vérifier si la conduite de gaz est correctement branchée et en parfait état.
- Fermer le robinet du gaz sur l'établi.
- Enforcer le tuyau à gaz selon la DIN 30664 jusqu'à la dernière rainure de l'embout à olives du *brûleur de sécurité*.  
Bloquer si nécessaire le tuyau avec un collier de serrage ou une bague à ressort pour l'empêcher de glisser (fiche technique DVGW G 621).
- Mettre le levier à gaz du *brûleur de sécurité* de préférence en position, (veilleuse - voir schéma), et ouvrir la soupape d'arrêt de la table de laboratoire.
- Appuyer sur le levier à gaz central du brûleur, jusqu'à ce que vous entendiez le gaz s'échapper. Allumer immédiatement la flamme!
- Après avoir allumé la flamme, maintenir le levier à gaz enfoncé, pendant 10 secondes environ, jusqu'à ce que la flamme brûle d'elle-même. Si la flamme s'éteint, répéter cette opération.

**Attention!**

**Toujours allumer le brûleur à gaz sur le côté!**

Le brûleur est maintenant prêt à être mis en service.

# 3 Consignes de sécurité

- Ce brûleur de laboratoire n'a pas de position fermée.
- Il ne doit être utilisé que sous surveillance permanente. Coupez immédiatement, après usage, l'alimentation en gaz, en fermant le robinet à gaz ou en coupant le robinet de sécurité d'alimentation. Dans les salles d'enseignement, les brûleurs de laboratoire ne doivent être mis en service qu'après ouverture des dispositifs d'arrêt en amont (fermeture de l'alimentation centrale de la pièce, fermeture des groupes, robinet de fermeture). L'installation et l'utilisation d'instruments à gaz dans les laboratoires et les salles d'enseignement de sciences naturelles doivent être conformes aux prescriptions en vigueur (en Allemagne: association allemande des spécialistes de l'eau et du gaz DVGW, fiche de travail G 621).
- Si une forte odeur de gaz se dégage, fermez immédiatement la soupape d'arrêt à gaz et prenez les mesures de sécurité nécessaires (voir réglementations en vigueur).
- Conformez-vous impérativement aux prescriptions de prévention contre les accidents prévues par votre caisse de prévoyance.
- Pour de plus amples informations, par exemple sur les prescriptions à respecter pour le branchement et l'utilisation, adressez-vous à votre entreprise de gaz ou à votre installateur de gaz.
- N'ébouillanter jamais votre brûleur et ne souffler de l'air comprimé! La graisse d'étanchéité pourrait être chassée / retirée et votre brûleur ne serait plus étanche.

## 3.1 Exclusion de responsabilité

La société Renfert refuse tout droit à dédommagement et de garantie en cas que :

- ▶ le produit est utilisé pour autres usages que dans le mode d'emploi indiqués.
- ▶ le produit est modifié d'une autre façon que dans le mode d'emploi indiquée.
- ▶ le produit est réparé par des réparateurs non autorisés ou si des pièces détachées non d'origine Renfert sont placées.
- ▶ le produit est utilisé malgré une insuffisance de sécurité.

## 4 Fonctionnement

Vous pouvez régler la grandeur de la flamme du *brûleur de sécurité* avec le levier à gaz.



Pos. A: La veilleuse brûle

Pos. B: La flamme normale et la veilleuse brûlent

Pos. C: La flamme normale brûle

Que vous choisissiez la position A ou C, **vous devez toujours pousser le levier à fond.**

Cela vous permet de voir rapidement et sans ambiguïté la position du brûleur si la flamme devait s'éteindre. Vous supprimez par ailleurs le risque de retour de flamme contre la buse du brûleur.

### Réglage de la flamme principale

- Où? Ecrou moleté sur le grand tube.
- Comment? **Flamme souple:** tourner l'écrou moleté vers le haut (réduit l'amenée d'air).

**Flamme dure:** tourner l'écrou moleté vers le bas (augmente l'amenée d'air).

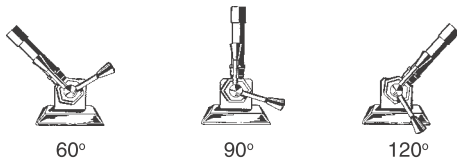
- Où? Douille au dessus du trou de perçage d'amenée d'air sur le petit tube.
- Comment? **Flamme souple:** déplacer la douille vers le haut sur le trou de perçage.

**Flamme dure:** repousser la douille du trou de perçage (flamme instable).

Pour la veilleuse, il faut essayer d'obtenir une flamme aussi stable que possible pour garantir le bon fonctionnement du brûleur. Régler la flamme de sorte qu'elle ne puisse s'éteindre par inadvertance.

### Réglage de la position du brûleur:

L'inclinaison du brûleur peut se régler selon trois positions différentes:



Il suffit de retirer le brûleur de son socle et de le remettre dans la position désirée pour adapter son inclinaison aux besoins spécifiques. Le brûleur convient donc aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers.

Eviter de travailler la cire avec l'appareil en position de 90°. Des gouttes de cire tombantes pourraient boucher les tubes mélangeurs et mener à un mauvais fonctionnement.



## 5 Dépistage des dérangements

Erreurs	Causes	Remèdes
<b>La soupape d'arrêt est ouverte, et pourtant impossible d'allumer le brûleur. Aucun bruit d'échappement de gaz.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alimentation centrale en gaz fermée / bouteille de gaz vide.</li><li>Levier à gaz fermé.</li><li>Buses bouchées.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Erreur d'emploi.</li><li>Erreur d'emploi.</li><li>Dévisser les tubes du brûleur, nettoyer avec précaution les buses à l'aide d'un chiffon doux. <b>Ne pas dé-visser les buses !</b></li></ul>
<b>Echappement de gaz bru-yant, mais impossibilité d'allumer le brûleur.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Branchement incompatible.</li><li><b>Danger:</b> détendeur endommagé ou défectueux.</li><li>Dérangement au niveau de l'élément thermique.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier la pression à l'entrée et la nature du gaz.</li><li>Faire remplacer le détendeur.</li><li>Retourner le brûleur, afin qu'il puisse être réparé.</li></ul>
<b>Odeur de gaz pendant le fonctionnement du brûleur.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fuite sur les raccords.</li><li>Fuite sur le brûleur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier les raccords.</li><li>En ce cas, ne le réparez pas vous-même, adressez-le au service de réparation.</li></ul>

FR

## 6 Nettoyage / Entretien

Le *brûleur de sécurité* ne nécessite pas d'entretien. Dans le cas où un nettoyage serait nécessaire pour faire disparaître des souillures extérieures, veuillez tenir compte des points suivants:

- Avant le nettoyage fermer la soupape d'arrêt.

### Attention:

**N'ébouillanter jamais votre brûleur et ne souffler de l'air comprimé! La graisse d'étanchéité pourrait être chassée / retirée et votre brûleur ne serait plus étanche. Veuillez s.v.p. tenir compte du mode d'emploi!**

- Ne pas employer de détergent chimique.
- Nettoyer l'armature uniquement à l'aide d'une peau de chamois humide.
- Ne jamais percer ni dévisser les gicleurs du brûleur.

### Attention:

**Ne jamais insuffler de l'air comprimé dans l'embout à olive du brûleur! Cela détruirait la graisse d'étanchéité, ou bien une virole s'échapperait de sa place, et le brûleur aurait des fuites.**

- La température maximale de nettoyage ne doit pas dépasser 50 °C (122 °F).

### Démontage pour nettoyage:

#### Attention:

**Les tubes du brûleur et le détecteur sont liés par un collier de fixation en métal. Ce dernier ne doit pas être déformé!**

- Dévisser le grand et petit tube du brûleur.
- Tirer par le bas le détecteur du collier.
- Les tubes du brûleur peuvent être alors échaudés séparément.

### Montage après le nettoyage:

- Introduire le détecteur en le glissant par le bas.
- Visser les tubes.

### Attention:

**Replacer le détecteur dans sa position d'origine sans le déformer!**

- Contrôle de fonctionnement.

Si la buse du brûleur est bouchée, tenir le brûleur la buse en bas après avoir démonté la conduite montante. A l'aide d'un appareil à air chaud faire fondre la cire jusqu'à ce qu'elle s'égoutte.

Si un nettoyage ne peut être fait de cette façon, la buse du brûleur ne pourra être nettoyée et remplacée que par un personnel autorisé.

## 7 Pièces de rechange



Les pièces de rechange et les pièces soumises à une usure naturelle se trouvent dans le catalogue des pièces sur le site internet [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Veillez indiquer ensuite la référence de produit suivante: 9330100 ou 9320100.

Les pièces exclues des droits à la garantie (pièces soumises à une usure naturelle et consommables) sont marquées sur le catalogue des pièces de rechange.

Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

## 8 Garantie

Tous les *brûleurs de sécurité* sont contrôlés avec une extrême précision par nos soins avant leur livraison. Si votre brûleur ne devait cependant pas fonctionner correctement, prière de nous le renvoyer pour réparation avec une description du dérangement. Ne réparez pas vous-même!

Les buses et tuyaux du brûleur sont adaptés les uns aux autres et ne doivent pas être modifiés, car ils ne correspondraient plus aux prescriptions en vigueur.

Renfert accorde sur toutes les pièces du *brûleur de sécurité* une **garantie de 3 ans**.

La condition d'une prise sous garantie est la présentation de la facture d'achat d'origine établie par le dépôt dentaire.

Cette garantie exclut les pièces sujettes à une usure naturelle. Aucune garantie ne sera accordée en cas d'emploi incorrect, de nonrespect des instructions concernant l'emploi, le nettoyage, l'entretien et le branchement, en cas de réparation faite de sa propre initiative par l'utilisateur ou par un personnel non formé, en cas d'utilisation de pièces de rechange d'autres marques et de conditions extérieures inhabituelles, ou interdites par les instructions d'emploi. Une prestation réalisée dans le cadre de la garantie ne prolonge pas la durée de la garantie.

## 9 Modification pour changement de gaz

Le *brûleurs de sécurité* est conforme aux stipulations de la norme DIN 30665, 1ère partie. Mais il est également possible de changer le gicleur pour travailler avec un autre gaz.

Nature du gaz et puissance:

Nature du gaz	Puissance nominale					Code
	Gicleur petit Ø	Gicleur grand Ø	Charge	Charge, grand tube	Charge, petit tube	
Gaz liquide G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Gaz naturel E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- Le modèle à gaz naturel E présente une étiquette sur laquelle est inscrit „Erdgas E 20 mbar“.
- Le modèle à gaz liquide présente une étiquette sur laquelle est inscrit „Flüssiggas 50 mbar“.

Les brûleurs de laboratoire pré-réglés à l'usine peuvent être transformés pour travailler avec le gaz naturel E ou le gaz liquide; il suffit de changer le jeu de gicleurs avec l'étiquette correspondante. Les jeux de transformation à utiliser sont indiqués dans le tableau ci-dessus. Ils se composent d'un petit gicleur, d'un grand gicleur et d'une étiquette indiquant la nature du gaz utilisé. Les jeux de transformation sont mentionnés dans la liste des pièces de rechange.



**Les gicleurs ne doivent être changés que par des techniciens qualifiés travaillant selon les prescriptions en vigueur sur les installations d'eau et de gaz (en Allemagne DVGW).**

## 10 Caractéristiques techniques

	Type	
	933-0100 Gaz liquide	932-0100 Gaz naturel E
Encombrement en hauteur (selon l'inclinaison) :	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Poids (avec pied du brûleur) :	640 g [22.4 oz]	
Tuyaux d'alimentation :	Selon la DIN 30664	
Pression d'alimentation :	50 mbars	20 mbars
Consommation :	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Puissance :	750 W	650 W
Mode de fonctionnement :	Continu	
Température ambiante, maxi. :	40 °C [104 °F]	
Dimensions (L x H x P) :	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

FR

## 11 Equipement complet

- 1 Brûleur
- 1 Pied de brûleur
- 1 Jeu de levier de commande
- 1 Mode d'emploi

## 12 REACH

Vous trouverez des informations sur REACH et SVHC sur notre site internet [www.renfert.com](http://www.renfert.com) dans la section Service.



# 1 Descrizione / Campo d'impiego

Il *bunsen di sicurezza* della Renfert è un solido bunsen da laboratorio. Non appena la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza blocca automaticamente il flusso del gas entro 90 secondi impedendo la fuga di gas. Azionando sul correttore della miscela il bunsen può funzionare con la fiamma principale o la fiamma pilota consentendo di ridurre il consumo di gas.

► **Il *bunsen di sicurezza* è disponibile nelle seguenti versioni:**

No.933-0100 > Bunsen per gas liquido

No.932-0100 > Bunsen per gas naturale E

► **Nota:**

Finora                      Adesso

Gas naturale N (H)      Gas naturale E

Il bunsen è omologato dal DVGW (associazione tedesca di specialisti per il gas e l'acqua):

No. di registrazione: NG-2211AO0738

IT

# 2 Montaggio / Messa in funzione

L'installazione del *bunsen di sicurezza* deve essere effettuato da personale specializzato secondo le norme DVGW:

- Montare le levette di comando in dotazione nei fori filettati che si trovano sul dispositivo di regolazione del becco.
  - Verificare che il tipo di gas e la pressione d'esercizio del bunsen corrispondano ai dati tecnici della Vostra rete del gas.
  - Verificare che il tubo di alimentazione sia intatto.
  - Chiudere la valvola del gas sul banco.
  - Inserire il tubo flessibile (DIN 30664) fino all'ultimo anello del portagomma del *bunsen di sicurezza*. Fissare eventualmente il tubo flessibile con una fascetta o una molla anulare per impedirne lo sfilamento (vedi foglio G 621 DVGW).
  - Regolare il correttore della miscela preferibilmente in posizione A (fiamma pilota - vedi grafico). Aprire il rubinetto del gas sul banco.
  - Azionare sul correttore della miscela al corpo del bunsen (si sente il rumore del gas che fuoriesce).
- Accendere immediata-mente la fiamma!**
- Tenere premuto il correttore della miscela per circa 10 secondi fino a quando la fiamma non rimane accesa autonomamente. Se la fiamma si spegne, ripetere l'operazione.

**Attenzione!**

**Accendere il bunsen soltanto dallato!**

Il bunsen adesso è pronto per l'esercizio.

# 3 Avvertenze

- Questo bunsen non è dotato della posizione „chiusa“.
- Durante il funzionamento il bunsen deve essere costantemente sorvegliato. Interrompere il flusso del gas immediatamente dopo l'uso chiudendo il rubinetto del gas o azionando sul rubinetto di sicurezza dell'impianto del gas. Nelle aule scolastiche i bunsen da laboratorio devono essere messi in funzione soltanto dopo aver inseriti i dispositivi di intercettazione a monte (intercettazione centrale del locale, dispositivi di intercettazione collettiva, rubinetto di chiusura). Per l'installazione e l'uso degli impianti del gas nei laboratori e nelle aule scolastiche seguire le indicazioni del modulo G 621 DVGW.
- Nel caso si senta odore di gas chiudere immediatamente il rubinetto del gas e prendere le adeguate misure di sicurezza (vedi Norme DVGW).
- Osservare assolutamente le norme antinfortunistiche degli istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.
- Per ulteriori informazioni o istruzioni per l'allacciamento ed il funzionamento rivolgetevi alla vostra azienda del gas o al vostro installatore di fiducia.
- Non pulire mai i bruciatori con il getto di vapore o con l'aria compressa. Ciò potrebbe sciogliere il grasso di tenuta e il bruciatore non sarebbe più stagno.

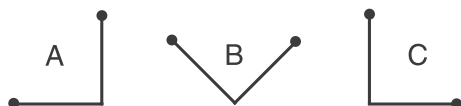
## 3.1 Esclusione dalla garanzia

Renfert non riconosce i diritti di risarcimento dei danni o di garanzia se:

- il prodotto viene impiegato per scopi diversi da quelli contemplati nelle istruzioni per l'uso
- il prodotto viene soggetto ad una modificazione qualsiasi - a parte le modificazioni descritte nelle istruzioni per l'uso.
- il prodotto non viene riparato da personale autorizzato o viene messo in funzione senza parti di ricambio originali Renfert.
- si continua ad usare il prodotto benchè ci siano delle insufficienze di sicurezza riconoscibili.

## 4 Uso

La fiamma del *bunsen di sicurezza* è preregolabile azionando sul correttore della miscela.



Posizione A: Fiamma di accensione / fiamma ridotta accesa

Posizione B: Fiamma di accensione e fiamma principale accese

Posizione C: Fiamma principale accesa

Per la regolazione delle posizioni A o C si consiglia di portare il correttore della miscela sempre a fine corsa. In questo modo sarà più facile individuare la posizione del bunsen se la fiamma dovesse spegnersi. Inoltre è escluso un eventuale ritorno della fiamma sull'ugello del bunsen.

### Regolazione della fiamma principale:

- Dove? Dado zigrinato sul tubo principale.
- Come? Fiamma morbida: Girare il dado zigrinato verso l'alto (riduce l'apporto d'aria).  
Fiamma forte: Girare il dado zigrinato verso il basso (aumenta l'apporto d'aria).

### Regolazione della fiamma d'accensione:

- Dove? Manicotto sui fori di tiraggio del tubo piccolo.
- Come? Fiamma morbida: Posizionare il manicotto sui fori di tiraggio.  
Fiamma forte: Allontanare il manicotto dai fori di tiraggio (fiamma instabile).

Per la fiamma di accensione si consiglia una regolazione stabile e quindi una fiamma morbida per garantire un funzionamento sicuro del bunsen. La fiamma va regolata in modo da escluderne lo spegnimento fortuito.

### Regolazione dell'inclinazione del bunsen:

Il bunsen può essere inclinato a tre livelli diversi.



Estraendo il bunsen dal piedistallo e reinserendolo nella posizione desiderata è possibile adattarne l'inclinazione alle Vostre esigenze personali. Il bunsen è quindi perfettamente adatto sia per una lavorazione con la mano destra che con la sinistra.

Non lavorare la cera con il bunsen posizionato a 90 gradi: le gocce di cera che cadono potrebbero otturare gli ugelli del bunsen causando anomalie di funzionamento.

## 5 Ricerca guasti

Difetto	Causa	Soluzione
Il bunsen non si accende nonostante sia aperto il rubinetto del gas; non si sente il rumore del gas che fuoriesce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non è stata attivata l'alimentazione centrale del gas; la bombola del gas è vuota.</li> <li>Non è stato premuto il correttore della miscela.</li> <li>Ugelli otturati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errore di azionamento.</li> <li>Errore di azionamento.</li> <li>Svitare i tubi del bunsen, pulire delicatamente gli ugelli con un panno morbido. <b>Non svitare gli ugelli!</b></li> </ul>
Il bunsen non si accende nonostante sia chiaramente udibile il rumore del gas che fuoriesce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati tecnici del bunsen non corrispondenti alla rete.</li> <li><b>Pericolo:</b> riduttore di pressione difettoso.</li> <li>Errore nella termocoppia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la pressione allacciata e il tipo di gas.</li> <li>Far sostituire el riduttore di pressione.</li> <li>Rispedire il bunsen per la riparazione.</li> </ul>
Si sente odore di gas con il bunsen acceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccordi non ermetici.</li> <li>Il bunsen perde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare i raccordi.</li> <li>I bunsen non ermetici non devono essere riparati dall'utente! Rispedire il bunsen per il controllo.</li> </ul>

## 6 Pulizia / Manutenzione

Il Bruciatore di sicurezza non necessita manutenzione. Per la pulizia esterna osservare i punti seguenti:

- Prima della pulizia, chiudere il rubinetto del gas.
- Attenzione:**  
Non pulire mai i bruciatori con il getto di vapore o con l'aria compressa! Ciò potrebbe sciogliere il grasso di tenuta e il bruciatore non sarebbe più stagno. Si prega di osservare le istruzioni per l'uso!
- Non impiegare detergenti chimici.
- Pulire i rubinetti solo con una pelle di daino umida.
- Non allargare e non svitare mai gli ugelli del bruciatore.
- Attenzione:**  
Non immettere aria compressa nella boccola del tubo! Il grasso di tenuta si perde oppure un manicotto di tenuta si sposta dalla sua sede e il bruciatore perde la tenuta.
- La temperatura massima per la pulizia è di 50 °C (122 °F).

### Smontaggio per la pulizia:

#### Attenzione:

I tubi del bruciatore e il sensore sono uniti tramite una linguetta di metallo. Non piegarla!

- Svitare il tubo grande e quello piccolo.
- Togliere il sensore dalla linguetta dal basso.
- Ora sbollentare separatamente i tubi del bruciatore.

### Montaggio dopo la pulizia:

- Inserire il sensore nella linguetta dal basso.
- Avvitare il tubi del bruciatore.
- Attenzione:**  
Riporre il sensore nella posizione originale e non piegarlo!
- Controllo delle funzioni.

- Se l'ugello fosse otturato, dopo avere smontato il tubo, tenere il bruciatore con l'ugello rivolto in basso. Con una pistola ad aria calda liquefare la cera intramessasi fino a che sgocciolerà fuori. Se una tale pulizia non fosse possibile, l'ugello potrà essere pulito e sostituito solamente dallo specialista autorizzato.

## 7 Parti di ricambio

Le parti di consumo e i ricambi sono riportati nella lista dei ricambi che si trova sul sito internet [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).



Si prega quindi di inserire il seguente numero di codice del prodotto:  
9330100 oppure 9320100

Le componenti escluse dalla garanzia (parti soggette ad usura o di consumo) sono marcate nella lista dei ricambi.

Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.

## 8 Garanzia

Ogni *bunsen di sicurezza* viene scrupolosamente controllato prima della consegna. In caso di anomalie di funzionamento vi preghiamo di rispedire il bunsen per la riparazione segnalando l'inconveniente riscontrato. Non tentare di eseguire da soli eventuali riparazioni.

Gli ugelli e i tubi del bunsen sono regolati uno in base all'altro; essi non debbono essere modificati per essere conformi alle norme.

Il *bunsen di sicurezza* è **garantita per 3 anni**.

Presupposto necessario per il ricorso alla garanzia è l'esibizione della fattura di acquisto originale emessa dal rivenditore specializzato. Parti soggette ad un'usura naturale sono escluse dalla garanzia. La garanzia perde la sua validità con un uso non appropriato, quando le disposizioni per l'impiego, la pulizia, la manutenzione e il raccordo non vengono osservate, con riparazioni effettuate in proprio o da personale non autorizzato, con l'uso di parti di ricambio di altri produttori o con influssi insoliti o non conformi al modo d'uso. Una prestazione in garanzia non prolunga la durata della garanzia stessa.

## 9 Cambiare il tipo di gas

Il *bunsen di sicurezza* è conforme alla norma DIN 30665, parte I. Cambiando il kit di ugelli, il bunsen può funzionare con altri gas.

Tipo di gas / potenza:

Gas	Potenza					Sigla
	Ugello piccolo Ø	Ugello grande Ø	Carico	Carico tubo grande	Carico tubo piccolo	
Gas liquido G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Gas naturale E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- La versione per il Gas naturale E è contrassegnata con l'adesivo „Erdgas E 20 mbar“.
- La versione per il gas liquido è contrassegnata con l'adesivo „Flüssiggas 50 mbar“.

Cambiando gli ugelli e le relative etichette adesive i bunsen da laboratorio possono essere modificati per funzionare con il Gas naturale E o gas liquido.

I kit per trasformare il bunsen sono riportati nella tabella in alto. Essi comprendono un ugello piccolo, un ugello grande e un adesivo indicante il tipo di gas. I kit sono indicati sull'elenco parti di ricambio.



**Il cambio degli ugelli deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato secondo le norme del DVGW.**



## 10 Dati tecnici

	Tipo	
	933-0100 as liquido	932-0100 Gas naturale E
Altezza d'ingombro (a seconda dell'inclinazione):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Peso (compreso piedistallo):	640 g [22.4 oz]	
Tubi di allacciamento:	Secondo DIN 30664	
Pressione di allacciamento:	50 mbar	20 mbar
Consumo:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Potenza:	750 W	650 W
Tipo di servizio:	Servizio continuo	
Temperatura ambiente, max.:	40 °C [104 °F]	
Dimensioni (L x A x P):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Dotazione

- 1 Bruciatore
- 1 Kit di levette
- 1 Piedestallo
- 1 Istruzioni per l'uso

## 12 REACH

Informazioni su REACH e SVHC si trovano sul nostro sito internet [www.renfert.com](http://www.renfert.com) nella sezione Supporto.



# 1 Descripción / Campo de aplicación

Con el *mechero de seguridad* de Renfert dispone de un mechero estable para laboratorios. Tan pronto como se apague la llama, se produce, por medio de la válvula de seguridad, un cierre automático de gas dentro de tan sólo 90 segundos. De este modo ya no puede salir gas. Además, el mechero se destaca por un bajo consumo, ya que a través de una palanca basculante lo puede ajustar a llama principal o llama económica.

► **El mechero es disponible en las siguientes versiones:**

No. 933-0100 >> Mechero para gas licuado

No. 932-0100 >> Mechero para gas natural E

► **Indicación:**

Anteriormente                      Hoy

Gas natural N (H)                      Gas natural E

El mechero ha sido homologado y aprobado por la asociación DVGW (Asociación Federal del Sector de Gas y Agua).

Número de registro: NG-2211AO0738

# 2 Montaje / Puesta en servicio

La instalación del *mechero de seguridad* solamente debe ser llevada a cabo por personal técnico calificado y procediendo según las directivas del DVGW:

- Montar las palancas de servicio incluidas en los taladros de las roscas del elemento de servicio del mechero.
- Controlar si la clase de gas y la presión de servicio del mechero coinciden con su sistema de alimentación de gas.
- Verificar la tubería de empalme en cuanto a un asiento fijo y la ausencia de daños.
- Cerrar la llave de gas en la mesa de laboratorio.
- Calar el tubo flexible de gas según la norma DIN 30664 hasta la última ranura sobre la boquilla del tubo flexible del *mechero de seguridad*. En caso necesario, asegurar el tubo flexible con una abrazadera o un muelle anular para evitar su desprendimiento (ver hoja de trabajo del DVGW G 621).
- Se recomienda posicionar la palanca de gas del *mechero de seguridad* en la posición A (llama económica - ver la gráfica) y abrir la válvula de cierre de la mesa de laboratorio.
- Pulsar de manera central la palanca de gas de modo que el gas fluya audiblemente.

**¡Encienda inmediatamente la llama!**

- Una vez encendida la llama, mantener la palanca de gas pulsada durante unos 10 segundos, hasta que la llama permanezca encendida por sí misma. Si la llama se apaga repita la operación.

**¡Atención!**

**¡Encender el mechero de gas siempre por el lado!**

El mechero está ahora listo para el servicio.

# 3 Indicaciones de peligro

- **Este mechero no dispone de una posición de cierre.**
- **El mechero sólo debe ser operado bajo una continua supervisión. Después de su uso, es imprescindible cerrar inmediatamente la alimentación de gas desconectando la llave de gas o la llave de cierre de gas de seguridad. En las salas de clases de formación, los mecheros solamente deben ser puestos en funcionamiento después de conectar los dispositivos de cierre preconnectados (cierre central de la sala, dispositivo de cierre de grupos, llave de cierre). Para la instalación y la operación de instalaciones y equipos de gas en laboratorios y salas de formación de ciencias naturales se tienen que observar las disposiciones indicadas en la hoja de trabajo G 621 de la DVGW.**
- **Cuando observe un fuerte olor a gas, cierre inmediatamente la válvula de cierre de gas y tome las medidas de seguridad correspondientes (ver reglamentaciones DVGW).**
- **Es imprescindible observar los reglamentos de prevención de accidentes de la respectiva asociación profesional.**
- **Para informaciones más detalladas relacionadas con las instrucciones y normas de conexión y de servicio diríjase a su empresa local de suministro de gas, así como a su instalador de gas.**
- **¡No elimine nunca restos de cera en el mechero con agua hirviendo, ni límpielo soplando con aire comprimido! La materia grasa de obturación podría expulsarse con el agua / aire comprimido, provocando una falta de estanqueidad del mechero.**

## 3.1 Exención de responsabilidad

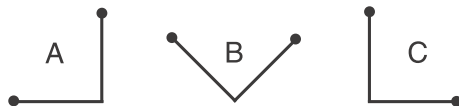
La empresa Renfert GmbH declina todo derecho a indemnización por daños y perjuicios, al igual que todo derecho a garantía en caso de que:

- ▶ el producto haya sido usado para otros fines que los descritos en las instrucciones de servicio.
- ▶ el producto haya sido modificado de algún modo - excepto las modificaciones descritas en las instrucciones de servicio.
- ▶ el producto haya sido reparado por una persona no autorizada o piezas de repuesto hayan sido usadas que no sean originales de Renfert.
- ▶ se continúe usando el producto pese a defectos perceptibles que ponen en peligro la seguridad.

ES

## 4 Servicio

Con la palanca de gas puede preseleccionar el tamaño de la llama del *mechero de seguridad*.



Posición A: Llama de encendido activadas, resp. llama económica

Posición B: Llama principal y llama de encendido activadas

Posición C: Llama principal activada

Al elegir las posiciones A o C, deberá girar la palanca de **gas siempre hasta su tope final**. De este modo puede identificar con rapidez y claramente la posición del mechero en caso de apagarse la llama alguna vez. De este modo evita además un eventual retroceso de la llama a la boquilla del mechero.

### Regulación de la llama principal:

- ¿Dónde? Con la tuerca moleteada en el tubo grande del mechero.
- ¿Cómo? **Llama suave:** Girar hacia arriba la tuerca moleteada (reducción de la alimentación de aire).  
**Llama fuerte:** Girar hacia abajo la tuerca moleteada (aumento de la alimentación de aire.)

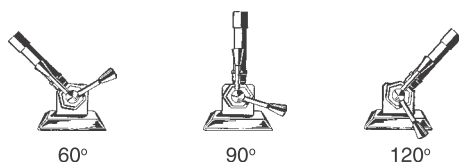
### Regulación de la llama piloto:

- ¿Dónde? Con el casquillo sobre los orificios de aire en el tubo pequeño del mechero.
- ¿Cómo? **Llama suave:** Desplazar el casquillo sobre los orificios de aire.  
**Llama fuerte:** Apartar el casquillo de los orificios de aire (llama inestable).

En cuanto a la llama de encendido, trate siempre de conseguir una llama lo más estable posible y con ello suave, para así garantizar un funcionamiento seguro del mechero. Ajuste la llama de manera que no se pueda apagar accidentalmente.

### Ajuste de la posición del mechero:

La inclinación del mechero puede ser ajustada en tres posiciones.



Extrayendo simplemente el mechero de su zócalo de soporte e incorporándolo de nuevo en la posición deseada, puede ajustar la inclinación del mechero, adaptándola a su requerimiento individual. El mechero es así igual de práctico para zurdos y diestros.

En la posición de 90 grados se deberán evitar los trabajos con cera. Las gotas de cera que caigan pueden obturar las toberas del mechero, perturbando así su funcionamiento.

## 5 Busca de fallos y averías

Fallo	Causa	Remedio
No es posible encender el mechero, a pesar de estar abierta la válvula de cierre, no se oye ninguna salida de gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación central de gas no activada / botella de gas vacía.</li> <li>Palanca de gas no pulsada.</li> <li>Boquilla obturada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Error de servicio.</li> <li>Error de servicio.</li> <li>Desenroscar los tubos del mechero, limpiar las toberas cuidadosamente con un paño suave. <b>¡No desen-roscar las toberas!</b></li> </ul>
No es posible encender el mechero, a pesar de una salida de gas audible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valores de conexión erróneos.</li> <li><b>Peligro:</b> Reductor de presión erróneo o defectuoso.</li> <li>Elemento termoelectrónico defectuoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la presión de conexión y la clase de gas.</li> <li>Cambiar el reductor de presión.</li> <li>Enviarnos el mechero para su reparación.</li> </ul>
Olor a gas estando encendido el mechero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión no hermética.</li> <li>Fugas en el mechero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar las conexiones.</li> <li>No realizar nunca una reparación por si mismo en al observar fugas en el me-cher. Enviarnos el mechero para poder revisarlo.</li> </ul>

ES

## 6 Limpieza / Mantenimiento

El *mechero de seguridad* no requiere mantenimiento alguno. Sin embargo, en el caso de suciedad en la parte exterior, se deberán observar las indicaciones siguientes:

- Antes de proceder a la limpieza, se tiene que cerrar la válvula de cierre.
- Atención:**  
¡No elimine nunca restos de cera en el mechero con agua hirviendo, ni límpielo soplando con aire comprimido! La materia grasa de obturación podría expulsarse con el agua / aire comprimido, provocando una falta de estanqueidad del mechero. ¡Observe, por favor, las instrucciones de servicio!
- No emplear ningún detergente químico.
- Las llaves y piezas de robiterería sólo se deben limpiar con una gamuza húmeda.
- No perforar ni desenroscar nunca las boquillas del mechero.
- Atención:**  
¡No soplar aire comprimido por la boquilla de la manguera del mechero! En caso contrario, se puede perder la grasa de estanqueización, o se puede desprender de su asiento el casquillo de hermetización, perdiéndose en consecuencia la estanqueidad del mechero.
- La temperatura máxima de limpieza es de 50 °C (122 °F).

### Desmontaje para la limpieza:

#### Atención:

¡Los tubos del mechero y el sensor están unidos mediante una brida metálica, que no debe ser doblada!

- Desenroscar los tubos grande y pequeño del mechero.
- Extraer por debajo el sensor de la brida.
- Ahora se puede realizar el escaldado por separado de los tubos del mechero.

### Montaje tras la limpieza:

- Introducir por debajo el sensor en la brida.
- Enroscar los tubos del mechero.
- Atención:**  
¡Colocar de nuevo el sensor en su posición original sin doblarlo!
- Realizar una prueba de funcionamiento.

Si se obtura la boquilla del mechero, mantener el mechero con la boquilla orientada hacia abajo, después de desmontar los tubos. Con una pistola de aire caliente se puede calentar la cera que ha entrado, hasta que salga goteando. Si no es posible realizar así una limpieza, la boquilla del mechero solamente puede ser limpiada y cambiada por un técnico capacitado y autorizado.

## 7 Piezas de repuesto

Encontrará las piezas sujetas a desgaste o de recambio en la lista de piezas de recambio en Internet en [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).



Veillez indiquer ensuite la référence de produit suivante: 9330100 ou 9320100.

Las piezas excluidas de la prestación de garantía (piezas de consumo, piezas sujetas a desgaste) vienen especificadas en la lista de piezas de recambio.

El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.

ES

## 8 Garantía

Todos los *mecheros de seguridad* son controlados minuciosamente antes de su entrega. Sin embargo, en caso de que se presente algún fallo de funcionamiento, rogamos enviarnoslo, introduciendo una descripción del fallo, para que podamos realizar su reparación. ¡No realice nunca usted mismo una reparación! Las boquillas y los tubos del mechero han sido adaptados entre sí y no deben ser modificados, ya que entonces dejarían de corresponder a lo prescrito por las normas y disposiciones correspondientes.

En caso de un uso adecuado, la casa Renfert concede **una garantía de 3 años** a todas las piezas del *mechero de seguridad*.

Condición previa para la prestación de servicios en garantía es la existencia de la factura original de venta de su distribuidor. Se excluyen las piezas expuestas a un desgaste natural. La garantía expira en el caso de un uso inadecuado, inobservancia de las instrucciones de servicio, limpieza, mantenimiento y conexión, así como en caso de reparación por uno mismo o por personal no autorizado, cuando se empleen piezas de repuesto de otros fabricantes y cuando se vean afectados por influencias extraordinarias o no admisibles conforme a las instrucciones de uso. La prestación de servicios de garantía no trae consigo una prórroga de la garantía.

## 9 Cambio a otra clase de gas

El *mechero de seguridad* corresponde a lo establecido en la norma DIN 30665 parte 1, y cambiando el juego de boquillas puede ser adaptado a otra clase de gas.

Clase de gas y potencia:

Clase de gas	Potencia nominal					
	Boquilla pequeña Ø	Boquilla grande Ø	Carga	Carga tubo grande	Carga tubo pequeño	Marcación
Gas licuado G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Gas natural E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- La versión para gas natural E está marcada mediante la etiqueta adhesiva „Erdgas E 20 mbar“.
- La versión para gas licuado está marcada mediante la etiqueta adhesiva „Flüssiggas 50 mbar“.

Los mecheros de laboratorio preajustados se pueden cambiar a las siguientes clases de gas: Gas natural E y gas licuado, cambiando para ello el juego de boquillas y de la etiqueta correspondiente. Los juegos de transformación correspondientes se indican en la tabla de arriba. Estos constan de una boquilla pequeña, una boquilla grande y una etiqueta autoadhesiva en la que se indica la clase de gas correspondiente. Los juegos de transformación se exponen en la lista de piezas de repuesto.



**Los cambios de boquilla sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico calificado, observando las prescripciones del DVGW (Asociación Federal del Sector de Gas y Agua).**

## 10 Datos técnicos

	Modelo	
	933-0100 Gas licuado	932-0100 Gas natural E
Altura de construcción (según la inclinación):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Peso (con zócalo):	640 g [22.4 oz]	
Tubos flexibles de empalme:	Según DIN 30664	
Presión de conexión:	50 mbar	20 mbar
Consumo:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Potencia:	750 W	650 W
Modo de servicio:	Servicio permanente	
Temperatura ambiente, max.:	40 °C [104 °F]	
Dimensiones (An x Al x P):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

ES

## 11 Presentación

- 1 Mechero
- 1 Juego de planchas
- 1 Zócalo
- 1 Instrucciones de servicio

## 12 REACH

Encontrará informaciones acerca del reglamento REACH y las sustancias SVHC en nuestra página Web [www.renfert.com](http://www.renfert.com) en el área Postventa.





# 1 Descrição / Área de aplicação

O queimador de segurança da Renfert é um robusto queimador de laboratório.

Assim que a chama se apaga, a válvula de corte interrompe automaticamente o fornecimento de gás dentro de 90 segundos. Isto impede que saia mais gás.

Além disso, o queimador apresenta um consumo baixo porque você pode ajustá-lo entre chama principal e econômica através de uma alavanca.

► **O queimador está disponível nos seguintes modelos:**

Nr. 933-0100 > Queimador para gás liquefeito GPL

Nr. 932-0100 > Queimador para gás natural E

► **Nota:**

Antes

Agora

Gás natural N (H)

Gás natural E

O *queimador de segurança* foi homologado e aprovado pela DVGW (Associação Alemã do setor de Gás e Água). Nº de reg. NG-2211AO0738

## 2 Montagem / Colocação em serviço

A instalação do queimador de segurança só pode ser realizada por pessoal técnico qualificado e de acordo com os regulamentos da DVGW. É necessário considerar o seguinte:

- Nos furos roscados do elemento de comando do queimador, monte as alavancas de comando fornecidas.
- Verifique se o tipo de gás e a pressão de ligação do queimador coincide com o seu fornecimento de gás.
- Verifique se o tubo de ligação está corretamente instalado e se apresenta danos.
- Feche a torneira de gás na mesa de laboratório.
- Enfie a mangueira de gás DIN 30664 até à última estria do bico para mangueira do queimador de segurança. Se necessário, prenda a mangueira com uma braçadeira ou um anel de mola para que não se desloque (ver folha de trabalho G 621 da DVGW).
- De preferência, coloque a alavanca de gás do queimador de segurança na posição A (chama econômica) (ver figura) e abra a válvula de corte na mesa de laboratório.
- Pressione o centro da alavanca de gás no corpo do queimador de modo que o gás saia de forma audível **Acenda imediatamente a chama!**
- Depois de a chama se acender, mantenha a alavanca de gás pressionada durante aprox. 10 segundos até que a chama fique a arder sozinha. Se a chama não continuar a arder, repita o processo.

**Atenção:**

**Acenda o queimador sempre pelo lado!**

- O queimador está agora pronto a funcionar.

## 3 Indicações de perigo

- Este queimador de laboratório não tem uma posição de fechado.
- O queimador de laboratório só deve ser operado sob constante supervisão. Após sua utilização, o fornecimento de gás deve ser imediatamente bloqueado fechando a válvula de corte de gás ou desligando a válvula de segurança da ligação de gás. Em salas de aula, os queimadores de laboratório só devem ser colocados em funcionamento depois de os dispositivos de segurança instalados a montante serem ligados (sistema de corte central da sala, dispositivo de corte de grupo e válvula da mesa). Para instalação e operação de sistemas de gás em laboratórios e salas de aula de ciências naturais é necessário respeitar a folha de trabalho G 621 da DVGW.
- Caso se sinta um cheiro intenso a gás, fechar imediatamente a válvula de corte de gás e tomar as medidas de segurança adequadas (ver conjunto de regras da DVGW).
- Respeitar obrigatoriamente os regulamentos aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes da respectiva associação profissional!
- Mais informações relativas a normas de ligação e operação podem ser obtidas junto da empresa local de fornecimento de gás ou do instalador de gás.
- Nunca limpar o queimador com água a ferver ou ar comprimido! A massa vedante poderia ser removida pela água quente ou pela pressão de ar, originando fugas no queimador.

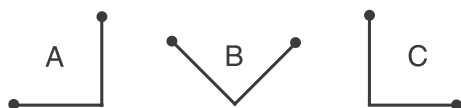
## 3.1 Exoneração de responsabilidade

A Renfert GmbH rejeita qualquer responsabilidade de garantia ou indenização se:

- o produto for utilizado para outros fins que não aqueles mencionados no manual de utilização.
- o produto for de alguma forma modificado, excetuando as modificações descritas no manual de utilização.
- se o produto não for reparado em locais não autorizados ou utilizar peças de reposição que não as originais da Renfert.
- o produto continuar a ser utilizado apesar de apresentar falhas de segurança.

## 4 Comando

A alavanca de gás permite pré-selecionar o ajuste da chama do queimador de segurança.



Posição A: Chama piloto ou econômica acesa

Posição B: Chama principal e piloto acesas

Posição C: Chama principal acesa

Ao selecionar as posições A e C é necessário **deslocar sempre a alavanca de gás até ao fim**.

Isto permite identificar rápida e inequivocamente o ajuste do queimador caso a chama se apague. Além disso, evita a possibilidade de um eventual retorno da chama para o bico do queimador.

### Regulagem da chama principal:

- Onde? Porca serrilhada no tubo grande do queimador.
- Como? **Chama fraca:** Girando a porca serrilhada para cima (alimentação de ar reduzida).  
**Chama forte:** Girando a porca serrilhada para baixo (alimentação de ar aumentada).

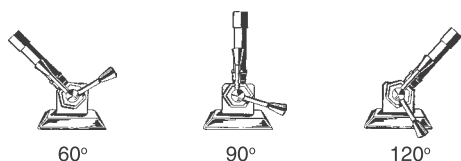
### Regulagem da chama piloto:

- Onde? Anel sobre os orifícios de alimentação de ar no tubo pequeno do queimador.
- Como? **Chama fraca:** Deslocando o anel para cima dos orifícios de alimentação de ar.  
**Chama forte:** Afastando o anel dos orifícios de alimentação de ar.

Para garantir o funcionamento seguro do queimador deve-se optar por uma chama piloto o mais estável possível, ou seja, uma chama fraca. A chama deve ser ajustada de modo que não se possa apagar inadvertidamente.

### Ajustar a inclinação do queimador:

A inclinação do queimador pode ser ajustada em três níveis.



A inclinação do queimador pode ser ajustada às suas necessidades individuais retirando simplesmente o queimador da base e voltando a encaixá-lo com a inclinação desejada. Assim, o queimador é perfeitamente adequado tanto a canhotos como a destros.

Na inclinação de 90° devem evitar-se trabalhos com cera. Os pingos de cera podem fechar os bicos do queimador e originar avarias de funcionamento.

## 5 Localização de erros

Erro	Causa	Solução
<b>Apesar de a válvula de corte estar aberta, não é possível acender o queimador / nenhum ruído de saída de gás.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A alimentação central de gás não está ativada / bótija de gás vazia.</li> <li>• A alavanca de gás não está pressionada.</li> <li>• Bicos entupidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erro de operação.</li> <li>• Erro de operação.</li> <li>• Desenroscar os tubos do queimador e limpar cuidadosamente os bicos com um pano macio. <b>Não desaparafusar os bicos!</b></li> </ul>
<b>Embora se ouça o gás saindo, não é possível acender o queimador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores de ligação errados.</li> <li>• <b>Perigo:</b> redutor de pressão com falhas ou danificado.</li> <li>• Falha no termopar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de ligação e o tipo de gás.</li> <li>• Providenciar a substituição do redutor de pressão.</li> <li>• Enviar o queimador para reparação.</li> </ul>
<b>Cheiro a gás enquanto o queimador está funcionando.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas nas ligações.</li> <li>• Fugas no queimador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar ligações.</li> <li>• Caso existam fugas no queimador, não executar qualquer reparação por iniciativa própria! Enviar o queimador para verificação.</li> </ul>

PT

## 6 Limpeza / Manutenção

O *queimador de segurança* não requer manutenção. Ao eliminar uma sujidade exterior é necessário ter em consideração os seguintes pontos:

- A válvula de corte deve ser fechada antes de se proceder à limpeza.
- **Atenção:** Nunca limpar o queimador com água a ferver ou ar comprimido!  
A massa vedante poderia ser removida pela água quente ou pela pressão de ar, originando fugas no queimador. Respeitar o manual!
- Não utilizar produtos de limpeza químicos.
- A limpeza da estrutura deve ser feita apenas com couro úmido.
- Nunca furar ou desapertar os bicos do queimador.
- **Atenção:** Nunca soprar ar comprimido para dentro do bico para mangueira do queimador! A massa vedante seria eliminada ou uma anilha vedante seria soprada para fora da sua posição, originando fugas no queimador.
- A temperatura máxima de limpeza é de 50 °C (122 °F).

### Desmontagem para limpeza:

**Atenção:** Os tubos e o sensor do queimador estão unidos por uma cinta metálica. Esta nunca deverá ser dobrada!

- Desaparafusar o tubo grande e o tubo pequeno do queimador.
- Retirar o sensor da cinta por baixo.
- Os tubos do queimador podem agora ser escaldados em separado.

### Montagem após a limpeza:

- Inserir o sensor na cinta por baixo.
- Aparafusar os tubos do queimador.
- **Atenção:** Repor o sensor na posição original e não entortar!
- Controle do funcionamento.

- ▶ **Se o bico do queimador estiver entupido, depois de desmontar os tubos, segurar o queimador com o bico virado para baixo. Uma pistola de ar quente derrete a cera que entrou, fazendo com que esta escorra para fora.**

**Se não for possível limpar desta forma, o bico do queimador só poderá ser limpo e substituído por um técnico autorizado.**

## 7 Peças de reposição

Você pode encontrar as peças de reposição, componentes ou peças sujeitos a desgaste na lista de peças, publicada na Internet em [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).



Aí, introduza o seguinte número de artigo: 9330100 ou 9320100.

Os componentes ou peças excluídos da garantia (como consumíveis ou peças sujeitas a desgaste) estão marcados como tal na lista de peças de reposição.

O número de série, a data de fabricação e a versão encontram-se na placa de identificação do aparelho.

## 8 Garantia

Todos os queimadores de segurança são rigorosamente testados por nós antes do fornecimento. Caso ocorram avarias de funcionamento, envie o queimador com uma descrição da avaria para reparação. Não realize qualquer reparação por seus próprios meios. Os bicos e os tubos do queimador foram especialmente concebidos para formarem um conjunto e não devem ser alvo de modificações, pois já não estariam de acordo com as normas.

Com utilização apropriada, a Renfert oferece para todas as peças do queimador de segurança uma **garantia de 3 anos**.

A apresentação da fatura de compra original no comércio especializado é um pré-requisito para o acionamento da garantia.

Peças sujeitas a um desgaste natural não se encontram cobertas pela garantia.

A garantia é anulada se houver utilização indevida, se não forem respeitadas as prescrições de operação, limpeza, manutenção e ligação, se forem executadas reparações pelo próprio ou por pessoal não autorizado, se forem utilizadas peças de reposição de outros fabricantes e se existirem influências excepcionais ou não permitidas pelas prescrições de utilização.

As prestações de serviços de garantia não resultam no prolongamento da garantia.

## 9 Converter par outro tipo de gás

O queimador de segurança está em conformidade com as determinações da DIN 30665, parte 1, podendo ser convertido para outro tipo de gás por meio da substituição do conjunto de bicos.

Tipo de gás e potência:

Tipo de gás	Potência nominal					
	Bico pequeno Ø	Bico grande Ø	Carga	Carga bico gr.	Carga bico eq.	Identificação
Gás liquefeito GPLG 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Gás natural E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- O modelo para gás natural E está identificado pelo autocolante “Gás natural E 20 mbar”.
- O modelo para gás liquefeito está identificado pelo autocolante “Gás liquefeito 50 mbar”.

Os queimadores de laboratório previamente regulados podem ser convertidos para os tipos de gás Gás natural E e Gás liquefeito mediante substituição do conjunto de bicos e respectivos autocolantes.

Os conjuntos de conversão correspondentes estão indicados na tabela acima. Eles são compostos por um bico pequeno, um bico grande e um autocolante do tipo de gás correspondente. Os conjuntos de conversão estão identificados na lista de peças de reposição.



**A substituição dos bicos só pode ser realizada por pessoal técnico qualificado e de acordo com os regulamentos da DVGW.**

## 10 Dados técnicos

	Modelo	
	933-0100 Gás lique- feito GPL	932-0100 Gás natural E
Altura (dependendo da inclinação):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Peso (com o pé do queimador):	640 g [22.4 oz]	
Mangueiras de ligação:	Conforme a DIN 30664	
Pressão de ligação:	50 mbar	20 mbar
Consumo:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Potência:	750 W	650 W
Modo operacional:	Funcionamento contínuo	
Temperatura ambiente, max.:	40 °C [104 °F]	
Dimensões (L x A x P):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Material fornecido

- 1 Queimador
- 1 Conjunto de alavancas de comando
- 1 Pé do queimador
- 1 Manual

## 12 REACH

Informações sobre Registo, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos (REACH) e sobre substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) podem ser encontradas em nosso sítio Internet em [www.renfert.com](http://www.renfert.com) na seção Suporte.



# 1 Açıklama / Kullanım alanı

Renfert *Güvenlikli bek* eco ile dayanıklı bir laboratuvar beki edinmiş bulunuyorsunuz.

Alev söner sönmöz güvenlik valfi sayesinde 90 saniye içinde otomatik bir gaz kesme fonksiyonu devreye girmektedir. Böylece artık gaz akışı devam etmez.

Bek ayrıca düşük bir tüketime sahiptir, çünkü bir yatırmalı kol üzerinden beki ana aleve veya tasarruflu aleve ayarlayabilirsiniz.

► **Bek aşağıda belirtilen modeller halinde sunulmaktadır:**

No. 933-0100 >Sıvılaştırılmış gazla çalışan bek

No. 932-0100 >Doğal gazla E çalışan bek

► **Bilgi:**

Geçmiş

Günümüz

Doğal gaz N (H)

Doğal gaz E

Brülör DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu) tarafından tip testine sokulmuş ve onaylanmıştır. Tescil no. NG-2211AO0738

# 2 Montaj / İşletime alma

Bekin kurulumu yalnızca kalifiye uzman personel tarafından DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu) kurallarına uygun olarak gerçekleştirilebilir. Bunun için aşağıda açıklanan hususlara dikkat edilmelidir:

- Ürünün ekindeki çalıştırma kolunu bekin çalıştırma elemanındaki vida dişli deliklere monte ediniz.
- Gaz türünün ve bekin bağlantı basıncının gaz besleme sisteminizle uyumlu olup olmadığını kontrol ediniz.
- Bağlantı hattını yuvaya oturma ve hasar bakımından kontrol ediniz.
- Laboratuvar masası üzerindeki gaz musluğunu kapatınız.
- DIN 30664 normuna uygun gaz hortumunu, Güvenli bek ,in hortum takma ağzının son yivine kadar itiniz. Gerekliyse hortumu kelepçe veya yuvarlak yayla kaymaya karşı güvenlik altına alınız. (bakınız: DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu)-Çalışma Teknik Formu G 621).
- Güvenli bek ,in gaz kolunu Konum A ,ya getiriniz ve laboratuvar masasının blokaj valfini açınız.
- Bekin gövdesinin ortasındaki gaz kolunu, gaz işitilebilir biçimde akacak biçimde basınız. **Alevi derhal tutuşturunuz!**
- Alevin tutuşturulmasından sonra gaz kolunu, alev kendiliğinden yanıncaya kadar yaklaşık 10 saniye basılı durumda tutunuz. Eğer alev tutuşmadı ise, işlemi tekrarlayınız.

**Dikkat:**

**Beki her zaman yandan ateşleyiniz!**

Şimdi brülör işletime hazır durumdadır.

# 3 Tehlike talimatları

- **Bu laboratuvar bekinin Kapalı-konumu yoktur.**
- **Bek yalnızca sürekli denetim altında çalıştırılabilir. Laboratuvar beki kullanıldıktan sonra gaz girişi, gaz blokaj armatürü derhal kapatılarak veya güvenlik amaçlı gaz bağlantı armatürünün bağlantısı kesilerek kapatılmalıdır. Dersliklerde laboratuvar bekleri ancak önceden devreye sokulmuş kapama tertibatları (merkezi mekan blokajı, grup blokaj tertibatı, blokaj armatürü) çalıştırıldıktan sonra işletime alınabilir. Laboratuvarlarda ve doğa bilimlerinin öğretildiği dersliklerde kullanılan gazlı sistemlerin kurulumu ve işletimi için DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu)-Çalışma Teknik Formu G 621 dikkate alınmalıdır.**
- **Eğer yoğun bir gaz kokusu tespit ederseniz, gaz blokaj valfini derhal kapayınız ve uygun güvenlik önlemlerini alınız (bakınız DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu) Şartnamesi).**
- **İlgili meslek örgütünün kazalardan korunmaya yönelik kurallarına uyunuz!**
- **Bağlantı ve işletim kurallarıyla ilişkili diğer bilgileri, yerel gaz sağlayıcı şirketinizden veya gaz tesisatını gerçekleştiren tesisatçınızdan alabilirsiniz.**
- **Beki kesinlikle kaynar su ile yıkayarak veya basınçlı hava püskürterek temizlemeyiniz! Bu işlem nedeniyle conta yağı uzaklaştırılmış olabilir ve böylece bek sızdırmazlığını kaybeder.**

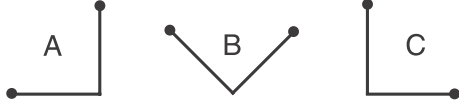
### 3.1 Sorumluluğun reddi

Renfert GmbH Limitet Şirketi, aşağıda açıklanan koşulların oluşması durumunda her türlü zarar tazminatı taleplerini ve yine garanti kapsamındaki her türlü talebi reddeder:

- ▶ Eğer ürün kullanım talimatında belirtilen amaçlardan farklı amaçlar için kullanılıyorsa;
- ▶ Eğer ürün kullanım talimatındaki açıklanan değişiklikler harici herhangi bir şekilde değiştiriliyor ise;
- ▶ Eğer ürün yetkili satıcı tarafından tamir edilmemiş ise veya orijinal Renfert yedek parçaları kullanılmamış ise;
- ▶ Eğer ürünün kullanımına görülebilir güvenlik kusurlarına rağmen devam ediliyor ise.

## 4 Kullanım

Güvenli bekin alev ayarını gaz koluyla önceden seçebilirsiniz.



Konum A: Pilot- veya tasarruf alevi yanıyor

Konum B: Ana- ve Pilot alev yanıyor.

Konum C: Ana alev yanıyor

Eğer Konum A veya C ,yi seçerseniz, **gaz kolunu her zaman dayanma yerine dayanıncaya kadar** hareket ettiriniz. Bu sayede, eğer alev sönerse bekin konumunu hızlı ve açıkça anlaşılabilir biçimde saptayabilirsiniz.

Yine böylelikle alevin muhtemelen bek nozülüne doğru geri tepmesini de engelleyebilirsiniz.

#### Ana alevin düzenlenmesi:

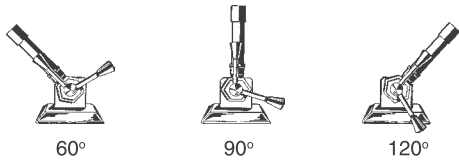
- Nerede? Büyük bek borusu üzerindeki tırtıklı somun.
- Nasıl? **Yumuşak alev:** Tırtıklı somunu yukarı doğru döndürünüz ( hava girişi azalır). **Güçlü alev:** Tırtıklı somunu aşağı doğru döndürünüz ( hava girişi artar).

#### Pilot alevin düzenlenmesi:

- Nerede? Küçük bek borusundaki hava girişi delikleri üzerindeki kovanı.
- Nasıl? **Yumuşak alev:** Hava girişi delikleri üzerindeki kovanı kaydırınız.  
**Güçlü alev:** Hava girişi delikleri üzerindeki kovanı itiniz (istikrarsız alev).

Pilot alev söz konusu olduğunda bekin güvenli işletimini mümkün kılmak için mümkün olduğunca istikrarlı ve böylece de yumuşak bir alevin sağlanması gerekmektedir. Alevin kontrol dışı sönmeyeceği biçimde ayarlanması gerekmektedir.

- **Bekin konumunun ayarlanması**
- Bekin eğimi üç kademe halinde ayarlanabilir.



Bekin kaideden kolayca yukarı doğru kaldırılarak çıkarılması ve yeniden istenilen konuma yerleştirilmesiyle bekin eğimini bireysel gereksinimlerinize göre ayarlayabilirsiniz. Beki böylece her sağ hem de sol eliyle çalışan kişilere aynı miktarda uygun bir cihazdır.

90° derecelik konumda mumlarla çalışmaktan kaçınılmalıdır. Damlayan mum bekin nozüllerini tıkayabilir ve işlevsel arızalara neden olabilir.



## 5 Arıza arama

Arıza	Nedeni	Çözümü
Bek blokaj valfinin açılmış olmasına rağmen tutuşmuyor / gaz çıkışı sesi yok.	<ul style="list-style-type: none"><li>Merkezi gaz besleme sistemi etkin değil / gaz tüpü boş.</li><li>Gaz koluna bastırılmamış.</li><li>Nozüller tıkalı.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kullanım hatası.</li><li>Kullanım hatası.</li><li>Bekin borularını döndürerek çıkarınız; nozülleri dikkatli bir biçimde yumuşak bir bezle temizleyiniz. <b>Nozülleri döndürerek çıkarmayınız!</b></li></ul>
Gaz çıkış sesine rağmen brülör tutuşmuyor.	<ul style="list-style-type: none"><li>Yanlış bağlantı değerleri.</li><li><b>Tehlike:</b> Hatalı veya arızalı basınç redüktörü.</li><li>Termik elemanda arıza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bağlantı basıncını ve gaz türünü kontrol ediniz.</li><li>Basınç redüktörünü değiştiriniz.</li><li>Brülörü tamire gönderiniz.</li></ul>
Bek çalıştığında gaz kokusu.	<ul style="list-style-type: none"><li>Bağlantılarda sızıntı var.</li><li>Bekte sızıntı var.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Bağlantıları kontrol ediniz.</li><li>Sızdıran bek üzerinde tamir çalışmalarını kendiniz yapmayınız! Beki kontrole gönderiniz.</li></ul>

## 6 Temizlik / Bakım

*Güvenli bek* bakım gerektirmez. Dış kısımdaki kirlerin temizliğinde aşağıda açıklanan hususlar dikkate alınmalıdır:

- Temizlik öncesi blokaj valfi kapatılmalıdır.

### Dikkat:

**Brülörü kesinlikle kaynar su ile yıkayarak veya basınçlı hava püskürterek temizlemeyiniz! Bu işlem nedeniyle conta yağı dışarı atılmış/üflenerek uzaklaştırılmış olabilir ve böylece bek sızdırmazlığını kaybeder. Lütfen Talimata uyunuz!**

- Kimyasal temizlik malzemeleri kullanmayınız.
- Armatürün yalnızca nemli deri parçasıyla temizlenmesi gerekmektedir.
- Bekin nozülü üzerinde hiç bir suretle delik açmayınız veya çıkarmayınız.

### Dikkat:

Brülörün hortum takma ağzına basınçlı hava püskürtmeyiniz! Conta yağı kaybolur veya conta kovarı püskürtülen havayla yuvasından dışarı çıkarılır ve böylece bek sızdırmazlığını kaybeder.

- Maksimum temizlik sıcaklığı 50 °C (122 °F) derecedir.

### Temizlik amacıyla montaj

#### Dikkat:

Bek boruları ve sensör bir metal kulakçıkla bağlanmıştır. Bu kulakçık bükülemez!

- Büyük ve küçük bek borusunu döndürerek çıkarınız.
- Sensörü alttan kulakçıktan çekiniz.
- Bek boruları böylece ayrı olarak buhar püskürtücüsüyle temizlenebilir:

#### Temizlik sonrası montaj:

- Sensörü alttan kulakçık içine itiniz.
- Bek borularını döndürerek takınız.
- Dikkat:**  
Sensörü orijinal konumuna geri getiriniz ve yamultmayınız!
- Çalışma kontrolü.

- Eğer **bek nozülü** tıkanmışsa, boruların sökülmesi sonrasında beki nozülle birlikte aşağıya doğru tutunuz. Damlayıp dışarı akıncaya kadar içeri sızmış mum, sıcak hava püskürten bir pistole ile sıvılaştırılır.

Eğer böylesi bir temizlik mümkün değilse, bekin nozülü yalnızca yetkili bir uzman tarafından temizlenebilir veya değiştirilebilir.

## 7 Yedek parçalar

Aşınan ya da yedek parçayı

[www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918) internet sitesindeki yedek parça listesinde bulabilirsiniz.

Garanti kapsamı dışındaki parçalar (aşınan parçalar, tüketim parçaları) yedek parça listesinde işaretlenmiştir.

Cihazın üretim tarihini ve seri numarasını cihazın üstünde bulunan birim etiketinde görebilirsiniz.

## 8 Garanti

Tüm Güvenli bekler sevkiyat öncesi tarafımızdan kontrol edilir. Eğer işlev arızaları meydana geliyorsa, lütfen cihazı arıza açıklamasıyla birlikte tamire gönderiniz. Tamir işlemlerini kendiniz yapmayınız. Bek nozülleri ve bek boruları birbirlerine uyarlanmıştır ve değiştirilemez. Aksi halde bunların kurallara uygunluğu artık ortadan kalkmış olabilir.

Amaca uygun kullanımda Renfert, Güvenli bekin tüm parçaları için **3 yıllık bir garanti** vermektedir.

Garantiden faydalanılması için ön koşul yetkili satıcının orijinal satış faturasının bulunmasıdır.

Doğal aşınmaya maruz kalan parçalar garanti kapsamı dışındadır.

Amaca uygun olmayan kullanım durumunda; kullanım-, temizlik-, bakım- ve bağlantı kurallarına uyulmaması durumunda; yetkili personel tarafından yapılmayan tamiratlarda ve alıcının kendisinin tamirat yapması durumunda; başka üreticilerin yedek parçalarının kullanılması durumunda veya kullanım kurallarına göre uygun görülmeyen etkilerin oluşması durumunda garanti iptal olur.

Garanti kapsamında yapılan işlemler garantinin süresinin uzatılmasını sağlamaz.

## 9 Başka bir gaz türüne uyarlama

*Güvenli bek*, DIN 30665 Bölüm 1 gereği getirilen standartlara uygundur ve nozül setinin değiştirilmesiyle farklı bir gaz türüne uyarlanabilir.

Gaz türü ve güç:

Gaz türü	Nominal güç					Tanım işareti
	Küçük nozül Ø	Büyük nozül Ø	Binen yük	Binen yük Büyük boru	Binen yük Küçük boru	
Sıvılaştırılmış gaz G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Doğal gaz E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- Doğal gaz E ile çalışan model „Doğal gaz E 20 mbar“ etiketiyle karakterize edilmiştir.
- Sıvılaştırılmış gaz ile çalışan model „Sıvılaştırılmış gaz 50 mbar“ etiketiyle karakterize edilmiştir.

Önceden ayarı yapılmış laboratuvar bekleri nozül setinin ve ona ait tip plaka etiketinin değiştirilmesiyle Sıvılaştırılmış Gaz ve Doğal Gaz E gaz türlerine uyarlanabilirler. Buna ait uyarlama setleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bunlar bir küçük nozül, bir büyük nozül ve uygun gaz türüne ait bir etiketten oluşmaktadır. Uyarlama setleri yedek parça listesinde belirtilmiştir.



**Nozüllerin değiştirilmesi işlemi yalnızca kalifiye uzman personel tarafından ve DVGW (= Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu) kurallarına uygun olarak yapılabilir**

## 10 Teknik veriler

	Tip	
	933-0100 Sıvılaştırılmış gaz	932-0100 Doğal gaz E
Yapı yüksekliği (her bir eğime göre):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Ağırlık (Bek ayağı ile birlikte):	640 g [22.4 oz]	
Bağlantı hortumları:	DIN 30664 normu gereği	
Bağlantı basıncı:	50 mbar	20 mbar
Tüketim:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Güç:	750 W	650 W
İşletim türü:	Sürekli işletim	
Ortam sıcaklığı, maksimum:	40 °C [104 °F]	
Boyutlar (G x Y x D):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Teslimat içeriği

- 1 Bek
- 1 Çalıştırma kolu seti
- 1 Bek ayağı
- 1 Kılavuz

## 12 REACH

REACH ve SVHC'ye ilişkin ayrıntılı bilgileri [www.renfert.com](http://www.renfert.com) adlı internet sitemizin Destek bölümünde bulabilirsiniz.



# 1 Описание / Область применения

Приобретенная Вами *безопасная горелка* производства Renfert – это очень надежный лабораторный прибор. Через 90 секунд после того, как пламя перестает гореть, защитный вентиль автоматически отключает подачу газа. Таким образом, истекание газа исключается.

Кроме того, горелка обладает очень низким расходом газа, так как Вы имеете возможность при помощи перекидного рычага переключить ее с основного пламени на экономное.

► **Горелка предлагается в следующих модификациях:**

№ 933-0100 >> горелка для Жидкий газ

№ 932-0100 >> горелка для Природный газ E

► **Указание:**

Ранее:                      Сейчас

Природный газ N(H)    Природный газ E

*безопасная горелка* прошла испытания DVGW. регистр. №. NG-2211AO0738

## 2 Монтаж / ввод в эксплуатацию

Монтаж безопасной горелки может проводиться только квалифицированным персоналом и только в согласии с инструкциями DVGW. При этом нужно обращать внимание на следующее:

- Винтите прилагаемые рычаги в резьбовые отверстия в блоке обслуживания горелки.
  - Убедитесь в том, что тип газа и присоединительное давление горелки совпадают с данными выбранного Вами типа газоснабжения.
  - Проверить проводку на предмет повреждений и правильность посадки.
  - Перекройте газовый кран на лабораторном столе.
  - Натяните газовый шланг согласно DIN 30 664 до последней канавки на наконечник горелки. Шланг при необходимости зафиксировать хомутом или пружинным кольцом (см. инструкцию DVGW с. G 621).
  - Газовый рычаг безопасной горелки привести в положение А (экономное пламя) (см. снимок) и открыть запорный вентиль лабораторного стола.
  - Нажать на газовый рычаг горелки – так, чтобы было слышно вытекание газа.
- Немедленно зажгите пламя!**
- После воспламенения газовый рычаг держать примерно 10 секунд нажатым, до тех пор, пока пламя не будет гореть самостоятельно. Если пламя гаснет, повторите процесс.

**Внимание:**

**Зажигать газовую горелку только со стороны!**

Горелка теперь готова к эксплуатации.

## 3 Указания по технике безопасности

- Эта лабораторная горелка не имеет закрытого положения.
- Горелку следует эксплуатировать только под постоянным надзором. По окончании работы подача газа должна немедленно перекрываться при помощи устройства блокировки газовой арматуры или путем отключения системы подачи газа. В учебных помещениях лабораторные горелки могут эксплуатироваться только после подключения предварительно присоединенных блокирующих устройств (центральная блокировка помещения, групповое блокирующее устройство, блокирующая арматура). Для монтажа и эксплуатации газовых установок в лабораториях и учебных помещениях следует учитывать указания DVGW с. G 621.
- При сильном запахе газа немедленно закрыть газовый запорный вентиль и предпринять соответствующие меры предосторожности (см. DVGW).
- Обязательно следует соблюдать предписания по предупреждению несчастных случаев соответствующего профессионально-страхового союза!
- Дальнейшую информацию в отношении предписаний о подключении и эксплуатации Вы можете получить у Вашего местного предприятия газоснабжения, а также у Вашего монтера по газовым установкам.
- Горелку не в коем случае не вываривать и не продувать сжатым воздухом! Иначе можно разрушить слой уплотняющего жира и горелка будет негерметичной.

### 3.1 Исключение ответственности

Renfert GmbH отказывается выполнять какие-либо требования по возмещению ущерба и выполнению гарантийных обязательств, если:

- ▶ Продукт использовался для иных, отличных от упомянутых в инструкции по эксплуатации целей.
- ▶ Продукт подвергался каким-либо изменениям – кроме описанных в инструкции по эксплуатации.
- ▶ Продукт ремонтировался не в уполномоченных учреждениях или эксплуатировался не с оригинальными запасными частями производства фирмы Renfert.
- ▶ Продукт продолжал эксплуатироваться вопреки очевидным дефектам.

## 4 Обслуживание

Вы можете выбирать установку пламени горелки при помощи газового рычага.



Положение А: горит запальное или экономное пламя

Положение В: горит основное и запальное пламя

Положение С: горит основное пламя

При выборе положений А или С Вы должны **обязательно передвигать газовый рычаг до упора**. Этим Вы можете быстро и однозначно идентифицировать положение горелки – в том случае, если пламя погаснет. Кроме того, Вы исключаете этим возможный обратный удар пламени на сопло горелки.

#### Регулировка основного пламени:

- Где? Гайка с накаткой на большой трубке горелки.
- Как? **Мягкое пламя:** Вращать гайку вверх (приток воздуха сокращается).  
**Жесткое пламя:** Вращать гайку вниз (приток воздуха увеличивается).

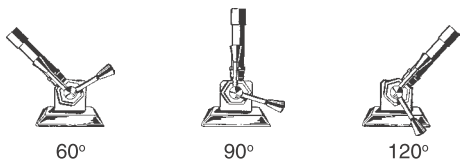
#### Регулировка запального пламени:

- Где? Втулка над отверстиями для подачи воздуха в маленькой трубке горелки.
- Как? **Мягкое пламя:** передвижение втулки на отверстия для подачи воздуха.  
**Жесткое пламя:** передвижение втулки от отверстий для подачи воздуха (пламя нестабильно).

При регулировке запального пламени следует добиться как можно более стабильного и вместе с тем мягкого пламени, чтобы гарантировать надежную эксплуатацию горелки. Пламя должно быть выбрано таким образом, чтобы оно не могло погаснуть само по себе.

#### Регулировка положения горелки:

Угол наклона горелки может устанавливаться в трех положениях.



Просто-напросто извлекая горелку из цоколя и заново вставляя ее в желаемой позиции Вы можете устанавливать положение горелки – исходя из Ваших индивидуальных потребностей. Горелка, таким образом, одинаково хорошо подходит как для левшей, так и для правшей.

В положении 90° следует избегать работы с воском. Капли расплавленного воска могут закупорить сопла горелки и явиться причиной сбоев в работе.

## 5 Поиск неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Горелка не зажигается, несмотря на открытый запорный вентиль / отсутствует звук выходящего газа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Центральное снабжение газом не включено / газовый баллон пуст.</li> <li>Газовый рычаг не нажат.</li> <li>Сопла закупорены.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ошибка в обслуживании.</li> <li>Ошибка в обслуживании.</li> <li>Отвинтить трубки горелки, сопла осторожно прочистить мягкой салфеткой. <b>Сопла не вывинчивать!</b></li> </ul>
Горелка не зажигается, несмотря на звук выходящего газа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильные параметры подключения.</li> <li><b>Опасность:</b> неисправный или неправильно установленный редуктор давления.</li> <li>Неисправный термозлемент.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить давление подключения и тип газа.</li> <li>Заменить редуктор давления.</li> <li>Отправить горелку на ремонт.</li> </ul>
Запах газа при эксплуатации горелки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Негерметичные подключения.</li> <li>Горелка негерметична.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить подключения.</li> <li>Ни в коем случае не производить самостоятельного ремонта негерметичной горелки! Отправить горелку на ремонт.</li> </ul>

## 6 Чистка / Уход

Безопасная горелка не требует особого ухода. При устранении внешнего загрязнения следует обратить внимание на следующее:

- Перед чисткой обязательно закрыть запорный вентиль.

### Внимание:

**Горелку ни в коем случае не вываривать и не продувать при помощи сжатого воздуха! Это может привести к вымыванию/выдуванию уплотняющего жира и горелка станет негерметичной. Соблюдайте требования инструкции!**

- Не используйте химические чистящие средства.
- Арматуру чистить только при помощи влажной замши.
- Сопла горелки ни в коем случае не рассверливать и не вывинчивать.

### Внимание:

**Не продувать наконечник для шланга сжатым воздухом! При этом может быть разрушен слой уплотнительного жира или уплотняющая втулка может сместиться и горелка станет негерметичной.**

- Максимальная температура при очистке составляет 50 ° (122 °F).

### Проведение демонтажа для очистки:

#### Внимание:

трубки горелки и термодатчик скреплены металлической накладкой. Ни в коем случае ее не сгибать!

- Отвинтить большую и маленькую трубки горелки.
- Извлечь термодатчик снизу из накладки.
- Трубки можно теперь отдельно выварить.

### Монтаж после чистки:

- Ввести термодатчик снизу в накладку.
- Привинтить трубки.

#### Внимание:

термодатчик вставить в его прежнее положение – при этом не деформировать!

- Провести функциональный контроль.

- При закупоривании сопла горелки повернуть ее после демонтажа трубок соплом вниз. При помощи пистолета горячего воздуха растопить втекший воск, чтобы он постепенно вытек. Если чистка таким образом не приводит к желаемому результату, сопло горелки может проверить – или заменить – только специалист в данной области.

## 7 Список запасных частей

Быстроознашивающиеся детали и запчасти Вы можете найти в списке запчастей в интернете на сайте [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Детали, исключенные из гарантии, (быстроознашивающиеся детали, расходные материалы) помечены в списке запчастей.

Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.

## 8 Гарантия

Все безопасные горелки перед отправкой проходят тщательнейшую проверку. Если, тем не менее, имеют место какие-либо неполадки в работе, будьте добры отправить горелку на ремонт – с описанием неисправности. Не проводите самостоятельного ремонта. Сопла горелки и ее трубки очень тонко согласованы друг с другом и их нельзя подвергать изменениям, так как в этом случае они уже не соответствуют нормативным положениям.

При правильной эксплуатации Renfert предоставляет на все детали горелки гарантию **на 3 года**.

Условием предоставления гарантийных услуг является наличие оригинального счета от продавшей прибор фирмы.

Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу.

Гарантия теряет силу при ненадлежащем применении, при пренебрежении требованиями предписаний по обслуживанию, чистке, техническому уходу и подсоединению, при проведении ремонта собственными силами или неуполномоченным персоналом, при применении запасных частей других производителей и при экстраординарных или недопустимых с точки зрения предписаний воздействиях.

Предоставление гарантийных услуг не означает продления гарантии.

## 9 Перестановка на другой тип газа

*безопасная горелка* соответствует нормам DIN 30665 часть 1 и путем смены комплекта сопел может быть подстроена под другой вид газа.

### ► Вид газа и мощность

Вид газа	Номинальная мощность					Марки-ровка
	Малое сопло Ø	Большое сопло Ø	Нагрузка	Нагрузка большой трубки	Нагрузка малой трубки	
Жидкий газ G 30 / 50 мбар	0,18 mm	0,34 mm	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Природный газ E G 20 / 20 мбар	0,32 mm	0,55 mm	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- вариант с природным газом E маркирован наклейкой „Erdgas E 20 mbar“.
- вариант с жидким газом маркирован наклейкой „Flüssiggas 50 mbar“

Предварительно отрегулированные лабораторные горелки можно перенастроить путем замены комплекта сопел и относящихся сюда наклеек на виды газа: природный газ E и жидкий газ. Соответствующие комплекты указаны в таблице. Они включают малое сопло, большое сопло и наклейку с соответствующим видом газа. Комплекты для переоборудования приведены в списке для запчастей.



**Замену сопел может производить только квалифицированный персонал согласно предписаниям DVGW.**



## 10 Технические данные

	Тип	
	933-0100 Жидкий газ	932-0100 Природный газ E
Высота (в зависимости от наклона):	113 / 122 mm	
Вес (с цоколем):	640 g	
Соединительные шланги:	Согласно DIN 30664	
Давление подключения:	50 мбар	20 мбар
Расход:	48 г/час	63 л/час
Мощность:	750 W	650 W
Режим работы:	Длительный	
Температура окружающей среды, Максимум:	40 °C	
Габариты (ш x в x г):	160 x 122 x 60 mm	

RU

## 11 Объем поставки

- 1 Горелка
- 1 Комплект рычагов обслуживания
- 1 Цоколь горелки
- 1 Инструкция

## 12 REACH

Информацию о REACH и SVHC Вы найдете на нашей странице в Интернете по адресу [www.renfert.com](http://www.renfert.com) в разделе «Поддержка».



# 1 Opis / zakres stosowania

Zostaliście Państwo posiadaczami stabilnego palnika laboratoryjnego firmy Renfert

Gdy tylko zgaśnie płomień palnika, w przeciągu 90 sekund włącza się zawór bezpieczeństwa automatycznie odcinając dopływ gazu. Gaz nie może więcej wypływać z palnika.

Palnik wykazuje przy tym niskie zużycie gazu, ponieważ za pomocą dźwigni wychylnej można ustawić płomień do pracy normalnej jak i oszczędnej.

► **Palnik dostępny jest w następujących wersjach:**

Nr. 933-0100 >palnik na gaz płynny

Nr. 932-0100 >palnik na gaz ziemny E

► **Wskazówka:**

Wcześniej

Teraz

Gaz ziemny N (H)

Gaz ziemny E

Bezpieczny palnik jest przebadany i dopuszczony do użytkowania przez DVGW (Niemiecki Związek Przedsiębiorstw Gazowych i Wodnych Związek Techniczno – Naukowy):

Reg. Nr. NG-2211AO0738

## 2 Montaż / Uruchomienie

Instalacja palnika musi być wykonana przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami DVGW oraz przepisami obowiązującymi w danym kraju.

- Zamontujcie załączone dźwignienki w nagwintowanym otworze elementu obsługi palnika.
- Skontrolujcie czy rodzaj gazu i jego ciśnienie w wężu przyłączeniowym zgadzają się z rodzajem gazu odpowiednim dla danego typu palnika
- Skontrolujcie szczelność połączenia i możliwe uszkodzenia.
- Zamknijcie kurek do gazu przy stole laboratoryjnym.
- Nasuńcie wąż doprowadzający gaz (według DIN 30664), aż do ostatniego rowka nasadki na wąż palnika gazowego. Wąż zabezpieczcie przeciw zsuwaniu się opaską zaciskową albo sprężyną pierścieniową (zobacz G 621 DVGW).
- Dźwignię przepustnicy palnika ustawcie w pozycji A (płomień oszczędny) (zobacz rys.) i otwórzcie na stole laboratoryjnym zawór odcinający gaz.
- Naciśnijcie dźwignię przepustnicy centralne, w kierunku korpusu palnika, tak żeby wypływ gazu był wyraźnie słyszalny. **Natychmiast zapalcie palnik!**
- Po zapaleniu płomienia należy jeszcze przez ok. 10 sek. przytrzymać wciśniętą dźwignię przepustnicy aż płomień zacznie palić się w samoistny sposób. Jeżeli płomień nie pali się należy powtórzyć cały proces.

**Uwaga:**

**Palnik należy zapalać zawsze z jego bocznej strony!**

Palnik jest teraz gotowy do pracy.

## 3 Informacje dotyczące zagrożeń

- Ten palnik nie posiada zaworu zamykającego gaz.
- Palnik może być używany tylko pod stałą kontrolą. Po ukończeniu pracy dopływ gazu do palnika musi być bezwzględnie zamknięty zaworem gazowym albo odcięty za pomocą zaworu bezpieczeństwa gazowej armatury zamykającej. W salach wykładowych palniki mogą być używane dopiero po uruchomieniu wcześniej zamkniętych urządzeń zamykających (centralne zamknięcie w pomieszczeniu, zbiorczy wyłącznik wszystkich urządzeń i armatur). Podczas montażu i eksploatacji instalacji gazowych w laboratoriach i salach lekcyjnych do nauki przyrody muszą być przestrzegane obowiązujące przepisy krajowe i musi być wzięty pod uwagę arkusz G 621 wydany przez DVGW.
- W przypadku silnego zapachu gazu, należy natychmiast zamknąć zawór gazu i zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa (patrz przepisy DVGW).
- Zawsze należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP odpowiednich związków branżowych!
- W celu uzyskania dalszych informacji na temat podłączenia i zasad eksploatacji instalacji gazowych należy skontaktować się z lokalnym dostawcą gazu a także z instalatorem gazowym.
- Palnika nie wolno pod żadnym pozorem wyparzać lub przedmuchiwać sprężonym powietrzem! Środek uszczelniający mógłby zostać wypłukany / wydmuchany i palnik byłby nieszczelny.

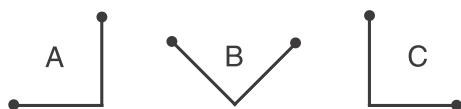
### 3.1 Utrata gwarancji

Renfert GmbH odmówi każdego odszkodowania i roszczenia dotyczącego gwarancji w przypadku, gdy:

- urządzenie użyte było do innych celów niż podane w instrukcji obsługi.
- urządzenie w jakikolwiek sposób zostało przerobione - wyłączając zmiany opisane w instrukcji obsługi.
- urządzenie było reperowane w nieautoryzowanych punktach napraw albo nie użyto do naprawy oryginalnych części firmy Renfert.
- urządzenie nadal było używane mimo znanych braków bezpieczeństwa.

## 4 Obsługa

Płomień palnika regulujemy za pomocą dźwigni.



Pozycja A: Pali się płomień zapalający ew. oszczędnościowy

Pozycja B: Pali się płomień główny i zapalający

Pozycja C: Pali się płomień główny

Przy wyborze pozycji A i C dźwignia palnika musi być ustawiona zawsze w końcowej pozycji. Dzięki temu możemy po zgaszeniu palnika szybko i jednoznacznie zidentyfikować ustawienie palnika a także możemy wyeliminować ewentualną możliwość cofnięcia się płomienia w kierunku dyszy.

#### Regulacja głównego płomienia:

- Gdzie? Nakrętka na dużej rurze palnika.
- Jak? **Łagodny płomień:** Kręcić nakrętką w górę (zmniejsza się dopływ powietrza).  
**Ostry płomień:** Kręcić nakrętką w dół (zwiększa się dopływ powietrza).

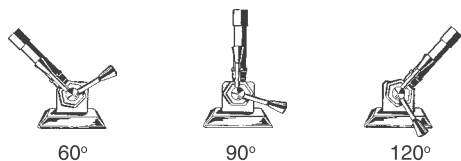
#### Regulacja płomienia zapalającego:

- Gdzie? Tuleja na otworach doprowadzających powietrze na małej rurze palnika.
- Jak? **Łagodny płomień:** Przesunąć tuleję na otwory doprowadzające powietrze.  
**Ostry płomień:** Zsunąć tuleję z otworów doprowadzających powietrze ( niestabilny płomień).

Możliwe jest takie ustawienie płomienia zapalającego, że będzie on stabilny i łagodny, dający gwarancję bezpiecznej eksploatacji palnika. Płomień jest wtedy tak ustawiony, że nie może przypadkowo zgasnąć.

#### Ustawienie położenia palnika:

Pochylenie palnika może być ustawiane w trzech pozycjach.



Poprzez proste wyjęcie palnika z podstawki i ponowne osadzenie go w żądanej pozycji można dostosować nachylenie palnika do indywidualnych potrzeb. Palnik jest więc przydatny zarówno dla osób posługujących się prawą jak i lewą ręką.

W ustawieniu 90° należy unikać prac woskiem. Spadające w dół krople wosku mogłyby zatkać dyszkę palnika i doprowadzić do zakłóceń w jego funkcjonowaniu.

## 5 Usuwanie błędów

Błąd	Przyczyna	Pomoc
Palnik pomimo otwartego zaworu nie zapala się / nie ma szumu wylatującego gazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieodkręcony centralny zawór gazowy / pusta butla z gazem.</li> <li>Nie naciśnięta dźwignia przepustnicy.</li> <li>Zatkana dysza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Błąd w obsłudze.</li> <li>Błąd w obsłudze.</li> <li>Odkręcić rurę palnika, oczyścić ostrożnie dyszę przy pomocy miękkiej ściereczki. <b>Nie odkręcać dyszy!</b></li> </ul>
Palnik pomimo wyraźnego szumu wylatującego gazu nie zapala się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Błędne wartości podłączenia.</li> <li><b>Niebezpieczeństwo:</b> wadliwy lub uszkodzony reduktor ciśnienia.</li> <li>Błąd termoelementu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić ciśnienie dochodzącego gazu i jego rodzaj.</li> <li>Dać do wymiany reduktor ciśnienia.</li> <li>Oddać palnik do naprawy.</li> </ul>
Zapach gazu przy pracującym palniku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieszczelne przyłącza.</li> <li>Nieszczelny palnik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić przyłącza.</li> <li>Przy nieszczelnym palniku nie można samemu przeprowadzać naprawy! Należy przesłać go do przeglądu.</li> </ul>

PL

## 6 Czyszczenie / konserwacja

Palnik nie wymaga konserwacji. Podczas usuwania zewnętrznych zanieczyszczeń należy wziąć pod uwagę następujące punkty:

- Przed czyszczeniem należy zamknąć zawór odcinający gaz.
- Uwaga:**  
Palnika w żadnym wypadku nie należy wyparzać ani czyścić za pomocą pary wodnej! Środek uszczelniający mógłby zostać wypłukany / wydmuchany i palnik byłby nieszczelny. Prosimy o przestrzeganie instrukcji obsługi!
- Nie należy używać żadnych chemicznych środków czyszczących.
- Armaturę czyścimy tylko za pomocą wilgotnej irchy.
- Dysze palnika nie mogą być nigdy wykręcane lub rozwiercane.
- Uwaga:**  
Nie należy dmuchać sprężonym powietrzem w końcówkę przyłączeniową palnika do węża. Środek uszczelniający połączenia mógłby zostać wydmuchany i palnik stałby się nieszczelny.
- Maksymalna temperatura czyszczenia wynosi 50 °C (122 °F).

### Demontaż do czyszczenia:

#### Uwaga:

Rury palnika i czujnik są połączone metalową taśmą. Taśma ta nie może zostać w żadnym wypadku wygięta!

- Odkręcić dużą i małą rurę palnika.
- Czujnik wyciągnąć z uchwytu w dół.
- Teraz rury palnika mogą być oddzielnie wyparzone.

### Montaż po oczyszczeniu:

- Czujnik należy wsunąć od dołu w uchwyt.
- Wkręcić rury palnika.

#### Uwaga:

- Czujnik należy umieścić z powrotem w oryginalnej pozycji, nie przekręcać!
- Przeprowadzić kontrolę funkcjonowania.

- ▶ **Jeżeli zatkana jest dysza palnika, po zdemontowaniu rur, palnik należy trzymać dyszą do dołu. Przy pomocy pistoletu z gorącym powietrzem należy rozgrzać zalegający wosk aż zacznie skapywać na zewnątrz. Jeżeli taki sposób czyszczenia nie jest możliwy, to dysza palnika może być czyszczona i wymieniana tylko przez autoryzowanego specjalistę.**

## 7 Części zamienne

Materiały eksploatacyjne i ew. części zamienne znajdują Państwo na liście części zamiennych w internecie na stronie [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).



Należy podać tam następujący numer artykułu: 9330100 lub 9320100.

Wyłączone z gwarancji części (części zużywające się, materiały eksploatacyjne) są oznaczone na liście części zamiennych.

Numer seryjny, data produkcji i wersja urządzenia znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia.

## 8 Gwarancja

Wszystkie bezpieczne palniki przed wysyłką do klienta są dokładnie przez nas testowane. Jeżeli wystąpiły by jakiegokolwiek problemy, prosimy o odesłanie palnika do nas, do naprawy, wraz z opisem zaistniałej usterki. Nie należy podejmować się żadnych samodzielnych napraw. Dysza palnika i rura mieszająca są ze sobą skoordynowane i nie mogą być zamieniane, ponieważ nie byłoby to zgodne z odpowiednimi przepisami. (nie spełniały by więcej odpowiednich przepisów)

Przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem firma Renfert przyznaje na wszystkie części palnika **3 letnią gwarancję**.

Warunkiem domagania się gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku zakupu ze specjalistycznego punktu sprzedaży. Wyłączone z niniejszej gwarancji są części podlegające naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji i materiały eksploatacyjne. Gwarancja wygasa w wypadku nieodpowiedniego użytkowania urządzenia, nieprzestrzegania przepisów dotyczących: obsługi, czyszczenia, instalacji i konserwacji, samodzielnej naprawy lub naprawy wykonanej przez nieautoryzowane osoby, użyciu części zamiennych innego producenta albo działań nietypowych, niedopuszczonych instrukcją użytkownika.

Świadczenia gwarancyjne nie powodują przedłużenia okresu gwarancji.

## 9 Przystawienie na inny rodzaj gazu

Palnik spełnia specyfikacje DIN 30665 część 1 i może być poprzez zamianę dyszki przestawiony na inny rodzaj gazu

Rodzaj gazu i sprawność:

Rodzaj gazu	Moc znamionowa					
	Mała dysza Ø	Duża dysza Ø	Obciążenie	Obciążenie d. rury	Obciążenie m. rury	Identyfikacja
Gaz płynny G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Gaz ziemny E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- Wersja palnika na gaz płynny, oznaczona jest informacją na tabliczce znamionowej „Gaz płynny 50 mbar“.
- Wersja palnika na gaz ziemny E, oznaczona jest informacją na tabliczce znamionowej „Gaz ziemny E 20 mbar“.

Wstępnie ustawiony palnik laboratoryjny może być poprzez zmianę dyszki i przynależnej do niej tabliczki znamionowej przestawiony na gaz ziemny E lub gaz płynny. Przynależne do tego komplety zamienne podane są w powyższej tabeli. Składają się one z małej dyszy, dużej dyszy i tabliczki znamionowej z podanym odpowiednim rodzajem gazu. Te komplety zamienne podane są także na liście części zamiennych.



**Wymiana dyszek może być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowany specjalistyczny personel zgodnie z przepisami DVGW.**

## 10 Dane techniczne

	Typ	
	933-0100 Gaz płynny	932-0100 Gaz ziemny E
Wysokość (w zależności od pochylenia):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Waga (z podstawą palnika):	640 g [22.4 oz]	
Węże przyłączeniowe:	według DIN 30664	
Ciśnienie na przyłączy:	50 mbar	20 mbar
Zużycie gazu:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Moc:	750 W	650 W
Tryb pracy:	Praca ciągła	
Temperatura otoczenia, max.:	40 °C [104 °F]	
Wymiary (szer x wys x głęb):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Zakres dostawy

- 1 Palnik
- 1 Zestaw dźwigni do obsługi palnika
- 1 Podstawa palnika
- 1 Instrukcja obsługi

## 12 REACH

Informacje na temat REACH i SVHC można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem [www.renfert.com](http://www.renfert.com) w zakładce Wsparcie.

PL





# 1 Popis / Aplikace

S bezpečnostním hořákem firmy Renfert vlastníte odolný laboratorní hořák.

Jakmile plamen zhasne, zapne se během 90 sekund bezpečnostním ventilem automatické uzavření plynu. Tak se zamezí dalšímu úniku plynu.

Navíc sklápěcí páka umožňuje spustit hořák na hlavní nebo pilotní plamen, tak zaručuje nízkou spotřebu plynu.

► **Hořák se dodává v následujících verzích:**

č. 933-0100 > hořák na kapalný plyn

č. 932-0100 > hořák pro zemní plyn E

► **Upozornění:**

Dříve

Nyní

zemní plyn N (H)

zemní plyn E

Bezpečnostní hořák je odzkoušen a schválen DVGW (Německý svaz montérů plynu a vody): Reg. č.: NG-2211AO0738

## 2 Montáž / Uvedení do provozu

Bezpečnostní hořák může být instalován pouze kvalifikovaným personálem v souladu s předpisy DVGW. Přitom je nutné dbát na:

- Namontujte a upevněte dodanou ovládací páku plynu do závitových otvorů na ovládacím prvku hořáku.
- Zkontrolujte, zda jsou typ plynu a přípojný tlak hořáku kompatibilní s vaším příívodem plynu.
- Zkontrolujte, zda-li je přípojné vedení správně namontováno a nepoškozené.
- Vypněte plynový kohout na laboratorním stole.
- Zatlačte plynovou hadici podle DIN 30664 na vstupní trysce na průchodku bezpečnostního hořáku. Plynovou hadici můžete případně zajistit kovovou sponkou proti sklouznutí (viz. DVGW-pracovní list G 621).
- Nastavte úhel páky bezpečnostního hořáku, nejlépe do polohy A, (pilotní plamen) (viz obr.) a otevřete uzavírací ventil na laboratorním stole.
- Stiskněte páku uprostřed hořáku tak, aby průtok plynu byl slyšet. **Zapalte ihned plamen!**
- Po zapálení plamenu držte páčku plynu stisknutou cca. 10 vteřin, dokud plamen nehoří samostatně. Pokud plamen zhasne, proces opakujte.

**Pozor:**

**Vždy zapalujte plynový hořák z boku!**

- Hořák je nyní připraven k použití.

## 3 Upozornění na nebezpečí

- Tento laboratorní hořák nemá polohu vypnuto.
- Laboratorní hořák musí být používán pouze pod neustálým dohledem. Po použití musí být okamžitě vypnut příívod plynu pomocí plynového uzavíracího ventilu nebo oddělením plynového připojení bezpečnostním ventilem. V učebnách smí být bezpečnostní hořáky uvedeny do provozu teprve po zapnutí předřazených uzavíracích systémů (centrální uzavření prostoru, skupinové uzavírací zařízení, uzavírací armatura). Pro instalaci a provoz plynových zařízení v laboratořích a výzkumných institutech a školicích střediscích je nutno dodržet pracovní list G621 DVGW.
- Pokud jste zjistili silný zápach plynu, zavřete okamžitě plynový uzavírací ventil a zahajte odpovídající bezpečnostní opatření (viz DVGW předpisy).
- Vždy se bezpodmínečně řiďte bezpečnostními předpisy příslušného profesního sdružení!
- Další informace o připojení a provozních předpisech můžete získat od vašeho místního dodavatele plynu a od svého instalatéra plynu.
- Nikdy nepoužívejte vodu nebo stlačený vzduch pro oplach nebo vyfoukání hořáku! To by mohlo vypláchnout / vyfouknout těsnicí tuk, zajišťující těsnost hořáku.

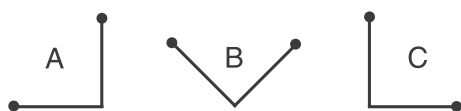
### 3.1 Vyloučení odpovědnosti

Renfert GmbH odmítá jakékoliv nároky na náhradu škody vyplývající ze záruky, pokud:

- se produkt používá pro jiné účely, než které jsou uvedeny v návodu k použití.
- pokud je výrobek jakýmkoliv způsobem upraven - kromě změn, popsanych v návodu k obsluze.
- výrobek byl opraven neautorizovanou osobou nebo výrobek není vybaven originálními díly Renfert.
- je výrobek používán i přesto, že jste na něm shledali nějakou závadu.

## 4 Obsluha

Můžete si vybrat velikost plamene bezpečnostního hořáku pomocí plynové páky.



Poloha A: zápalný, resp. pilotní plamen hoří

Poloha B: hlavní a zápalný plamínek hoří

Poloha C: Hlavní plamen hoří

Při výběru buď pozice A nebo C byste měli **vždy otočit plynovou páku až do koncového dorazu**. Tím můžete rychle a jednoznačně identifikovat polohu hořáku, pokud by plamen zhasl. To také zabrání flash-back efektu v trysce hořáku.

Regulace hlavního plamene:

Kde? Rýhovanou maticí na velké trubce hořáku.

Jak? **Jemný plamen:** Otočte rýhovanou maticí směrem nahoru (snížení přívodu vzduchu).

**Výrazný plamen:** Otočte rýhovanou maticí dolů (zvýšení přívodu vzduchu).

Regulace zapalovacího plamene:

Kde? Posuňte objímku přes otvory přívodu vzduchu na malé trubce hořáku.

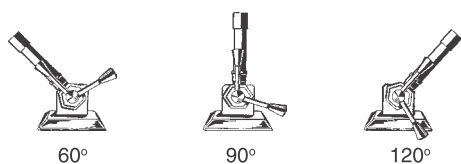
Jak? **Jemný plamen:** Posuňte objímku přes otvory přívodu vzduchu.

**Výrazný plamen:** Posuňte objímku pryč z otvorů přívodu vzduchu (nestabilní plamen).

Zapalování plamene by mělo být co nejstabilnější, jak je to možné, aby se zajistil spolehlivý provoz hořáku. Nastavte plamen tak, aby nemohl být uhašen neúmyslně.

**Nastavení polohy hořáku:**

Hořák lze umístit do tří různých úhlů.



K nastavení hořáku na úhel, který vám bude nejvíce vyhovovat, jednoduše zvedněte hořák ze základny a zasuňte jej znovu do požadované polohy. Hořák je tak vhodný pro leváky i praváky.

V pozici 90° nepracujte s voskem. Kapající vosk může zablokovat trysky a způsobit poruchu hořáku.

## 5 Hledání chyb

Chyba	Příčina	Náprava
Hořák nelze zapálit i přes otevřený uzavírací ventil / žádný slyšitelný průtok plynu.	<ul style="list-style-type: none"><li>Hlavní přívod plynu nebyl zapnut / plynová láhev je prázdná.</li><li>Plynová páka není stisknuta.</li><li>Trysky ucpané.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Chyba obsluhy.</li><li>Chyba obsluhy.</li><li>Odšroubovat trubky hořáku a pečlivě vyčistit trysky s měkkým hadříkem. <b>Nevyšroubovávejte trysky!</b></li></ul>
Hořák nelze zapálit navzdory slyšitelnému zvuku výstupu plynu.	<ul style="list-style-type: none"><li>Nekompatibilní hodnoty připojení.</li><li><b>Nebezpečí:</b> vadný redukční ventil.</li><li>Vadný termočlánek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zkontrolujte tlak připojení a druh plynu.</li><li>Nechte redukční ventil vyměnit.</li><li>Odeslat hořák k opravě.</li></ul>
Zápach plynu při hořáku v provozu.	<ul style="list-style-type: none"><li>Netěsná připojení.</li><li>Netěsný hořák.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Přezkoumat připojení.</li><li>Neopravujte sami při netěsnícím hořáku! Zašlete hořák k odzkoušení.</li></ul>

## 6 Čištění / Údržba

Bezpečnostní hořák je bezúdržbový. Chcete-li odstranit vnější nečistoty, mějte prosím na paměti následující body:

- Uzavřete uzavírací ventil před čištěním.

### Pozor:

**Nikdy nepoužívejte vodu nebo stlačený vzduch pro oplach nebo vyfoukání hořáku!**

**To by mohlo vypláchnout / vyfouknout těsnící tuk, zajišťující těsnost hořáku. Dodržujte prosím návod!**

- Nepoužívejte chemické čisticí prostředky.
- Používejte pouze vlhký kožený hadřík k čištění armatury.
- Nikdy nenavrtávejte nebo neodšroubovávejte trysky hořáku.

### Pozor:

**Nevyfoukávejte stlačeným vzduchem průchodku hořáku! Těsnící tuk bude odstraněn nebo těsnící kroužek může být uvolněn a hořák nebude těsný.**

- Maximální teplota pro čištění je 50 °C (122 °F).

### Demontáž pro čištění:

#### Pozor:

Trubky hořáku a čidla jsou spojeny kovovou lištou. Ta nesmí být ohnutá!

- Odšroubujte velké a malé trubky hořáku.
- Vytáhněte čidla z dolní strany lišty.
- Trubky hořáku mohou být nyní vypláchnuty samostatně.

### Montáž po čištění:

- Zasuňte čidlo zdola do lišty.
- Našroubujte trubky hořáku.
- **Pozor:**
  - Čidlo reponujte do originální polohy a neohýbejte!
  - Zkontrolujte funkčnost.

- ▶ **Pokud je tryska hořáku ucpaná, rozmontujte trubky a držte hořák s tryskou směrem dolů. Použijte fén nebo jiné zařízení generující horký vzduch, k roztavení vosku a nechte roztavený vosk zcela vytéct. Pokud tato metoda selže, může být tryska hořáku buď vyčištěna nebo vyměněna autorizovaným technikem.**

## 7 Náhradní díly

Namáhané a náhradní díly naleznete v seznamu náhradních dílů na [www.renfert.com/p918](http://www.renfert.com/p918).

Zadejte tam následující číslo položky: 9330100 nebo 9320100.

Díly vyloučené ze záručního plnění (namáhané díly, spotřební díly) jsou označeny v seznamu náhradních dílů. Sériová čísla, datum výroby a verze zařízení lze najít na typovém štítku zařízení.



## 8 Záruka

Všechny bezpečnostní hořáky jsou před odesláním pečlivě kontrolovány. V případě jakékoliv poruchy, prosím pošlete hořák na opravu s popisem problému. Nesnažte se opravovat přístroj sami. Trysky hořáku a trubky jsou seřizeny a nemělo by s nimi být manipulováno, protože pak neodpovídají předpisům.

Při správném použití Renfert poskytuje **záruční lhůtu po dobu 3 let** na všechny díly bezpečnostního hořáku.

Pro uznání záruky je kupující povinen prokázat se originálním kupním dokladem specializovaného prodejce. Díly, vystavené přirozenému opotřebením, jsou vyloučeny ze záručního plnění.

Záruka zaniká při nesprávném používání; nedodržování předpisů pro obsluhu, čištění, údržbu a připojení, při opravě vlastníkem nebo jinou neautorizovanou osobou; při používání náhradních dílů od jiných výrobců, a při vystavování vlivům, které nejsou obvyklé, a nejsou přípustné podle předpisů pro používání. Záruční plnění neovlivňují prodloužení záruky.

## 9 Přestavba na jiný druh plynu

Bezpečnostní hořák odpovídá předpisům normy DIN 30665 Část 1 a lze ho výměnou soupravy trysek přestavit na jiný druh plynu.

Druh plynu a výkon:

Druh plynu	Jmenovitý výkon					Identifikace
	Malá tryska Ø	Velká tryska Ø	Zatížení	Zatížení velké trubice	Zatížení malé trubice	
Kapalný plyn G 30 / 50 mbar	0,18 mm [7.1 mil]	0,34 mm [13.4 mil]	0,75 kW	0,60 kW	0,15 kW	933-0100
Zemní plyn E G 20 / 20 mbar	0,32 mm [12.6 mil]	0,55 mm [21.7 mil]	0,65 kW	0,50 kW	0,15 kW	932-0100

- Provedení zemní plyn E verze je označeno nálepkou „Erdgas E 20 mbar“.
- Provedení kapalný plyn je označeno nálepkou „Flüssiggas 50 mbar“.

Přednastavené laboratorní hořáky lze přestavit na zemní plyn E a kapalný plyn změnou sady trysek a příslušné samolepky. Příslušné konverzní sady jsou uvedeny ve výše uvedené tabulce. Každá souprava se skládá z malé trysky, velké trysky a nálepky pro příslušný typ plynu. Převáděcí sady jsou obsaženy v seznamu náhradních dílů.



**Výměna trysek smí být prováděna pouze kvalifikovanými odborníky v souladu s předpisy DVGW (Německý právní předpisy).**

## 10 Technické údaje

	Type	
	933-0100 Kapalný plyn	932-0100 Zemní plyn E
Konstrukční výška (v závislosti na úhlu nastavení):	113 / 122 mm [4.45 / 4.80 inch]	
Hmotnost (s patkou hořáku):	640 g [22.4 oz]	
Přípojná hadice:	Podle DIN 30664	
Vstupní tlak:	50 mbar	20 mbar
Spotřeba:	48 g/h [1.69 oz/h]	63 l/h [2.2 ft <sup>3</sup> /h]
Výkon:	750 W	650 W
Provozní režim:	Nepřetržitý režim	
Okolní teplota, max.:	40 °C [104 °F]	
Rozměry (Š x V x H):	160 x 122 x 60 mm [6.30 x 4.80 x 2.36 inch]	

## 11 Obsah dodávky

- 1 Hořák
- 1 Sada ovládacích pák
- 1 Patka hořáku
- 1 Návod

## 12 REACH

Informace o REACH a SVHC naleznete na naší internetové stránce na [www.renfert.com](http://www.renfert.com) v oblasti podpory.



## الوصف / مجالات الاستخدام

بشراكك لجهاز القنديل الآمن من إنتاج شركة Renfert تكون قد حصلت على قنديل قوي لمخبرك. هناك صمام أمان يغلق مصدر الغاز بشكل اتوماتيكي بعد 90 ثانية من انطفاء الشعلة وبهذا يتوقف تدفق الغاز، وهناك أيضاً آلية تمكّنك من تشغيل القنديل إما بواسطة الزر الداخلي أو بواسطة شعلة خارجية مما يوفر في استهلاك الغاز.

◀ يتوفر القنديل بعدة موديلات:

رقم 933-0100 < قنديل بالغاز السائل

رقم 932-0100 < قنديل بالغاز الطبيعي E

◀ ملاحظة:

القديم الجديد

غاز طبيعي (H) N غاز طبيعي E

تم اختبار كافة موديلات القنديل والموافقة عليها من قبل المؤسسة الألمانية للعاملين بتمديدات الغاز والمياه DVGW. مسجل تحت رقم NG-2211AO0738.

## التركيب / التشغيل

يتعيّن أن يتم تركيب القنديل من قبل كادر مؤهل حصراً وأن يتم التركيب وفقاً لتعليمات المؤسسة الألمانية للعاملين بتمديدات الغاز والمياه DVGW.

- أدخل وثّبت مفتاح الغاز الموجود مع القنديل في فتحة البرغي في الجزء الحاوي على عناصر التشغيل من القنديل.
- تأكد من أن نوع الغاز وضغط التشغيل المطلوبين لتشغيل القنديل متوافقين مع مصدر التزويد بالغاز في مخبرك.
- افحص خرطوم التوصيل للتأكد من أنه قد أدخل في مكانه بشكل محكم وأنه في حالة سليمة وممتازة.
- أغلق صنبور الغاز على طاولة العمل.
- أدخل خرطوم الغاز (المواصفة DIN 30664) في مدخل فوهة القنديل الآمن وادفعه إلى آخر حد من الحزوز.
- عدّل مفتاح الغاز ليكون تماماً بالوضع A، (شعلة خارجية- انظر الرسم) وافتح صنبور الغاز في طاولة المخبر.
- اضغط مفتاح الغاز في منتصف القنديل بحيث يمكنك سماع تدفق الغاز. **إقّح الشعلة فوراً.**
- بعد أن تشعل الشعلة اخفض مفتاح الغاز لمدة 10 ثواني إلى أن تصبح الشعلة قادرة على الاستمرار وحدها في اللهب، إذا انطفأت الشعلة، كرر العملية من جديد.

انتبه!

دائماً أشعل الشعلة من الجانب!

أصبح القنديل جاهزاً للاستخدام.

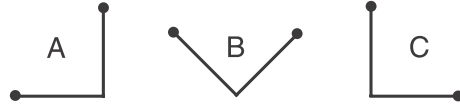
## نقاط يجب الانتباه إليها

- ◀ ليس لهذا القنديل المخبري زر لإيقاف التشغيل.
- ◀ يجب عدم تشغيل القنديل إلا مع إشراف طيلة مدة التشغيل. بعد الانتهاء من الاستخدام ينبغي إيقاف التزويد بالغاز مباشرةً عن طريق إغلاق صمام الغاز أو عن طريق فصل صمام أمان وصل الغاز. ولدى استخدام القنديل في غرفة الصف ينبغي تفعيل كافة أنظمة الإغلاق المتصلة بالغرفة (نظام الإغلاق المركزي للغرفة، نظام إغلاق المجموعة، صمام الإغلاق) قبل بدء التشغيل. ينبغي قراءة توصيات المؤسسة الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والمياه الواردة في النشرة رقم G621 (تشييع ألماني) لدى تركيب أو استخدام الأجهزة التي تعمل على الغاز في المخابر وفي الصفوف التي تجرى فيها التجارب العلمية في المدارس.
- ◀ في حال لوحظ وجود رائحة غاز قوية أغلق صمام الغاز فوراً واتبع إجراءات السلامة الواجب اتخاذها في هذه الحالات (أنظر قواعد وتعليمات المؤسسة الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والمياه DVGW).
- ◀ إحرص دائماً على اتباع قواعد منع الحوادث الصادرة عن الجهات المهنية المختصة!
- ◀ يمكنك الحصول على المزيد من المعلومات المتعلقة بالتركيب وتعليمات التشغيل عن طريق الشركة التي تزودك بالغاز وأيضاً من المختصين بتركيب وتمديد الأجهزة التي تعمل على الغاز في منطقتك.
- ◀ حاذر من استخدام الماء أو الهواء المضغوط لشطف أو تنظيف القنديل! فإن ذلك قد يؤدي إلى إزالة أو كشط الشحم العازل الذي يحكم إغلاق الأطراف مما يؤدي إلى حدوث تسرب من القنديل.

- إن شركة Renfert GmbH لن تكون مسؤولة عن دفع أي تعويض أو عن الالتزام بالكفالة في أي من الأحوال التالية:
- ◀ في حال استخدام الجهاز لأية غايات غير تلك المذكورة في كتيب التعليمات.
  - ◀ في حال إدخال أي تغيير أو تعديل على الجهاز بأية طريقة غير ما هو مذكور في كتيب التعليمات.
  - ◀ في حال تم إصلاح الجهاز من قبل جهة غير مختصة أو في حال استخدام قطع غيار غير أصلية أو ليست من صنع شركة Renfert.
  - ◀ في حال الاستمرار في استخدام الجهاز على الرغم من ملاحظة وجود خلل فيه يتعلق بالسلامة.

## 4 الاستخدام

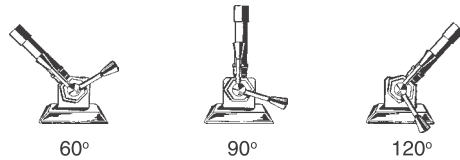
بإمكانك تحديد حجم شعلة القنديل الآمن عن طريق مفتاح الغاز.



- الوضعية A: اشتعال شعلة القنديل الذاتي أو شعلة اللهب الخارجي
- الوضعية B: الشعلة الأساسية وشعلة القنديل الذاتي
- الوضعية C: اشتعال الشعلة الأساسية

عند اختيارك لإحدى الوضعيتين A أو C دائماً أدر مفتاح الغاز إلى آخر حد ممكن. بفعلك هذا يمكنك أن تحدد بسرعة وبشكل مؤكد الوضعية التي كان عليها القنديل في حال انطفأت الشعلة فجأة أو بشكل غير متوقع. كما أن ذلك سيمنع رجوع اللهب إلى الوراء في فوهة القنديل.

- تعبير الشعلة الأساسية:
- أين؟ العزقة المحززة الموجودة على الأنبوب الكبير في القنديل.
- كيف؟ شعلة خفيفة: أدر العزقة المحززة إلى الأعلى (مما يقلل التزويد بالهواء).
- شعلة قوية: أدر العزقة المحززة إلى الأسفل (مما يزيد التزويد بالهواء).
- تعبير الشعلة الخارجية:
- أين؟ الكم فوق ثقب التزويد بالهواء الموجودة على الأنبوب الصغير في القنديل.
- كيف؟ شعلة خفيفة: اسحب الكم فوق ثقب التزويد بالهواء.
- شعلة قوية: اسحب الكم بعيداً عن ثقب التزويد بالهواء (شعلة غير مستقرة).
- يجب أن تكون الشعلة الخارجية ثابتة ولذلك يجب أن تكون خفيفة إلى أقصى حد ممكن لضمان عمل القنديل بشكل مستمر.
- يتعين تعبير الشعلة بحيث لا تنطفئ بشكل غير مقصود.
- تعديل وضعية القنديل:
- يمكن تعديل وضعية القنديل بثلاث زوايا مختلفة:



لجعل وضعية القنديل بالزاوية التي تناسبك أخرجه ببساطة من قاعدته ثم أعد وضعه بالوضعية التي تختارها. وبهذا يكون القنديل مريحاً في الاستخدام سواء للمستخدم الذي يعتمد على يده اليسرى أو اليمنى في العمل.

يتعين عدم استخدام القنديل بوضعية زاوية 90 درجة عند العمل بالشمع لأن قطرات الشمع المتساقطة يمكن أن تسد ثقب الهواء وبالتالي تسبب عطلاً في القنديل.



العطل	السبب	العلاج
شعلة القنديل لا تشتعل على الرغم من فتح صمام إغلاق الغاز، لا يسمع صوت تدفق الغاز.	<ul style="list-style-type: none"> <li>لم يتم فتح الصنوبر في المصدر الرئيسي للتزويد بالغاز / أو أن أنبوبة الغاز فارغة.</li> <li>لم يتم الضغط على مفتاح الغاز.</li> <li>الفوهة مسدودة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>خطأ تشغيلي.</li> <li>خطأ تشغيلي.</li> <li>قم بفك أنابيب القنديل ونظف فتحات الهواء بحذر بواسطة قطعة قماش ناعمة.</li> <li>حاذر من القيام بفك أو نزع فتحات الهواء!</li> </ul>
شعلة القنديل لا تشتعل على الرغم من سماع تدفق الغاز بشكل واضح.	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم توافق قيم التوصيل.</li> <li>انتباه: عطل في قطعة تخفيض الضغط.</li> <li>عطل في المكون الحراري.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تأكد من ضغط التوصيل ونوعية الغاز.</li> <li>قم باستبدال قطعة تخفيض الضغط.</li> <li>أرسل القنديل للتصليح.</li> </ul>
صدور رائحة غاز عند إشعال القنديل.	<ul style="list-style-type: none"> <li>وجود تسريب من الوصلات.</li> <li>وجود تسريب من القنديل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>افحص التوصيلات.</li> <li>لا تقم بالإصلاح بنفسك. أرسل القنديل ليتم فحصه.</li> </ul>

## التنظيف/ الصيانة

لا يحتاج القنديل الآمن إلى صيانة. لإزالة الأوساخ الخارجية يرجى مراعاة ما يلي:

- أغلق صمام إغلاق الغاز قبل البدء بعملية التنظيف.
- انتباه:**

- حاذر من استخدام الماء أو الهواء المضغوط لشطف أو تنظيف القنديل! فإن ذلك قد يؤدي إلى إزالة أو كشط الشمع العازل الذي يحكم إغلاق الأطراف مما يؤدي إلى حدوث تسرب من القنديل. التزم دائماً بتعليمات التشغيل!
- لا تستخدم سوائل التنظيف الكيميائية.
- استخدم فقط قطعة جلد رطبة لتنظيف الهيكل .
- إياك أن تثقب أو تفك فوهة القنديل.

**تحذير:**

- لا تستخدم الهواء المضغوط للنفخ في أنابيب القنديل! إن استخدام الهواء المضغوط يمكن أن يزيل طبقة الشمع التي تضمن إطباق العزل أو يمكن أن تخرج حلقة الإطباق من مكانها فيحدث تسرب من القنديل.
- درجة الحرارة القصوى للتنظيف هي 50 درجة مئوية (122 فهرنهايت).
- فك الجهاز من أجل التنظيف:

**تحذير:**

إن أنابيب ووصلات القنديل متصلة ببعضها بواسطة مفصلات معدنية. هذه المفصلات يجب ألا تتعرض للالتواء!

- قم بفك أنابيب القنديل الكبيرة والصغيرة.
- اسحب الوصلات خارج المفصلات من الأسفل.
- يمكن الآن غلي الأنابيب بشكل مستقل.
- إعادة التركيب بعد التنظيف:
- أدخل الوصلات داخل المفصلات من الأسفل.
- أعد تركيب أنابيب القنديل.

**انتباه:**

- أعد الوصلات إلى نفس الوضعية التي كانت عليها. لا تضغطها أو تنهها!
- اضبط الوظائف.

◀ في حال انسداد فوهة القنديل، قم بفك الأنابيب ثم احمل القنديل مع جعل اتجاه الفوهة للأسفل. استخدم مجفف الشعر أو أية آلة أخرى تولد هواءً ساخناً لإذابة الشمع العالق و اترك الشمع الذائب يتساقط بالكامل. إذا لم تنجح هذه الطريقة في تنظيف الفوهة، يتعين أن يتم تنظيف الفوهة أو استبدالها من قبل فني مختص.

## 7 قطع التبديل

7

يمكنك معرفة المكونات التي هي عرضة للتلف والبلى الطبيعي من خلال قائمة قطع التبديل في موقعنا على الإنترنت [www.renfer.com/p918](http://www.renfer.com/p918).

المكونات التي لا تغطيها الكفالة (كالمواد الاستهلاكية أو القطع التي هي عرضة للتلف والاهتراء الطبيعي) عليها علامة ضمن قائمة قطع التبديل.

الرقم التسلسلي وسنة الصنع موجودة على بطاقة المنتج الخاصة بالجهاز.

## 8 الكفالة

8

كافة أجهزة القنديل الآمن قد تم فحصها بدقة من قبلنا قبل التسليم. في حال حدوث أي عطل أو خلل يرجى إرسال القنديل إلينا لإصلاحه مع إرفاق وصف للمشكلة. لا تحاول إصلاح الجهاز بنفسك! إن فوهة وأنابيب القنديل متوافقة مع بعضها البعض ويجب عدم تبديل أي منها لأنها بذلك تصبح غير متوافقة مع الأنظمة المعتمدة.

تكفل شركة Renfer كافة مكونات القنديل الآمن لمدة **3 سنوات**، شريطة أن يكون الجهاز قد استخدم على الوجه الصحيح. عند مطالبتك بالكفالة يتعين عليك إبراز وصل الشراء الأصلي الذي حصلت عليه من المتجر المتخصص، علماً بأن القطع التي هي عرضة للبلى والاهتراء الطبيعي مستثناة من هذه الكفالة.

تصبح هذه الكفالة لاغية في حال الأعطال التي سببها استخدام الجهاز بطريقة غير صحيحة أو عدم الالتزام بتعليمات التشغيل أو التنظيف أو الصيانة أو التوصيل، أو في حال قمتم بإصلاح الجهاز بأنفسكم أو قام بالإصلاح شخص غير مدرب للقيام بذلك، أو في حال استخدام قطع غير مصنعة من قبل شركات أخرى أو في حال تعرض الجهاز لتأثيرات خارجية عن الاستخدام العادي أو غير مذكورة في كتيب التعليمات.

الصيانة بموجب الكفالة لا تتجاوز مدة الكفالة.

## 9 تغيير نوع الغاز المستخدم

9

إن جهاز القنديل الآمن متوافق مع القواعد الواردة في القسم 1 من معايير DIN 30665 ويسمح بالانتقال لاستخدام نوع آخر من الغاز وذلك بتبديل مجموعة فوهات القنديل.

نوع الغاز والقوة:

القوة المقدرة						
رقم المنتج	حمل الأنبوب الصغير	حمل الأنبوب الكبير	الحمل الكهربائي	الفوهة الكبيرة Ø	الفوهة الصغيرة Ø	نوع الغاز
933-0100	0.15 كيلو وات	0.60 كيلو وات	0.75 كيلو وات	0.34 مم [mil 13.4]	0.18 مم [mil 7.1]	غاز سائل G 30 / 50 مل بار
932-0100	0.15 كيلو وات	0.50 كيلو وات	0.65 كيلو وات	0.55 مم [mil 21.7]	0.32 مم [mil 12.6]	غاز طبيعي E G 20 / 20 مل بار

- القنديل الذي يعمل بالغاز الطبيعي E تميزه لصاقة كتب عليها «Erdgas E 20 mbar».
- القنديل الذي يعمل بالغاز السائل تميزه لصاقة كتب عليها «Flüssiggas 50 mbar».

إن القنديل المخبري والمحدد نوعه مسبقاً يمكن أن يتم تغييره إلى قنديل عامل بالغاز الطبيعي E أو إلى قنديل عامل بالغاز السائل وذلك عن طريق تغيير مجموعة الفوهات واللصاقة التعريفية الخاصة به. المعلومات الضرورية للتحويل مذكورة في الجدول أعلاه.

تتكون كل مجموعة من فوهة صغيرة، وفوهة كبيرة ولصاقة تذكر نوعية الغاز المستخدم في كل جهاز. المجموعات التي تحتاجها لتبديل نوع الغاز المستخدم مذكورة في قائمة قطع التبديل.

عملية تبديل الفوهات يجب أن تتم من قبل جهة مختصة ومؤهلة وفقاً لتعليمات المؤسسة الألمانية للعاملين بتركيب الغاز والمياه DVGW (تشریح ألماني - راجع الأنظمة المحلية في بلد الاستخدام).



## 10 المواصفات الفنية

النوع		
933-0100 غاز سائل	932-0100 غاز طبيعي E	
122 / 113 مم [4.80 / 4.45 إنش]		الارتفاع (بحسب الزاوية):
640 غ [22.4 أونصة]		الوزن (مع قاعدة القنديل):
متوافق مع معايير DIN 30664		خرطوم الوصل:
50 مل بار	20 مل بار	الضغط:
48 غ/سا [oz/h 1.69]	63 ل/سا [h/ft <sup>3</sup> 2.2]	الاستهلاك:
750 وات	650 وات	الاستطاعة:
تشغيل مستمر		طريقة التشغيل:
40 درجة مئوية [104 فهرنهايت]		درجة الحرارة المحيطة, الحد الأقصى:
60 × 122 × 160 مم [2.36 × 4.80 × 6.30 إنش]		الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق):

AR

## 11 القطع المسلّمة

- 1 قنديل
- 1 مجموعة مفّاح غاز
- 1 قاعدة قنديل
- 1 كتيب التعليمات

## REACH 12

تستطيع الحصول على معلومات حول REACH و SVHC لدى زيارة موقعنا على الإنترنت [www.renfert.com](http://www.renfert.com) وذلك في قسم الدعم.

AR

**Hochaktuell und ausführlich auf ...  
Up to date and in detail at ...  
Actualisé et détaillé sous ...  
Aggiornato e dettagliato su ...  
La máxima actualidad y detalle en ...  
Актуально и подробно на ...**

**[www.renfert.com](http://www.renfert.com)**

Renfert GmbH • Untere Gießwiesen 2 • 78247 Hilzingen/Germany  
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfert.com](mailto:info@renfert.com)

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA  
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfertusa.com](mailto:info@renfertusa.com)  
USA: Free call 800 336 7422