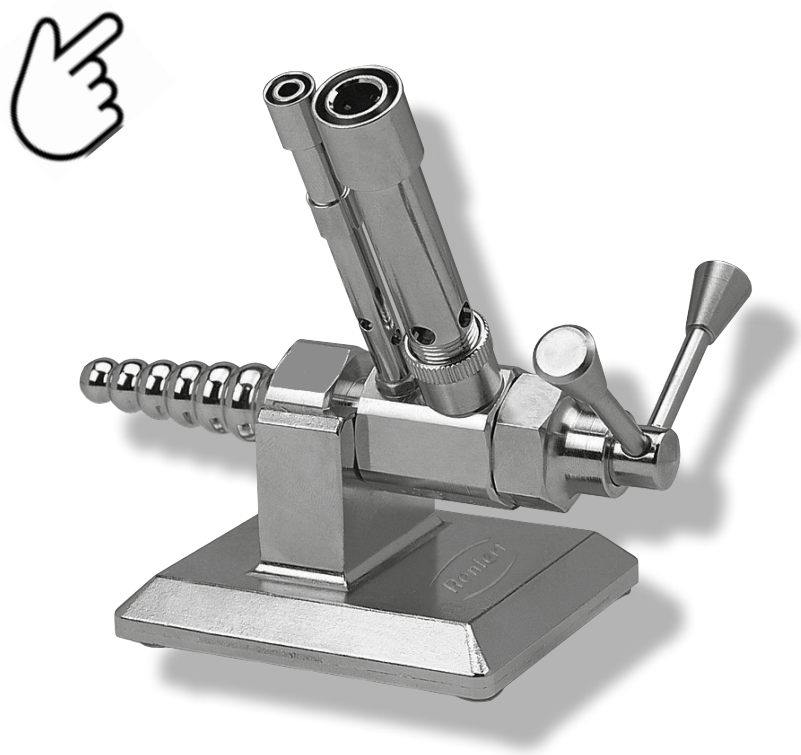
Bijou 90

No. 960-0000 Flüssiggas / 961-0000 Erdgas E

Bedienungsanleitung
Instruction manual • Mode d'emploi
Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio
Kullanım Kılavuzu • Instrukcja obsługi
Návod k obsluze • Инструкция по эксплуатации
Instruções de operação • دليل التعليمات



21-7417 13012016 / A

DIN DVGW CERT

Made in Germany

Renfert

Ideen für die Dentaltechnik

Bijou 90

Nr. 960-0000 Flüssiggas / 961-0000 Erdgas E

DEUTSCH

Sie haben soeben ein Markenprodukt aus dem Hause Renfert erstanden. Damit Sie noch lange viel Freude an diesem Gerät haben, sollten Sie bitte nachfolgende Hinweise besonders beachten.

1. Beschreibung / Anwendungsbereich

Der *Bijou 90* ist ein sehr standfester, in der Arbeitsstellung leicht einstellbarer Laborbrenner mit der Möglichkeit des Spar- oder Zündflammenbetriebes.

Der Brenner wird in folgenden Ausführungen angeboten:

Nr. 960-0000 >>> Brenner für Flüssiggas

Nr. 961-0000 >>> Brenner für Erdgas E

Hinweis:

Früher	Heute
Erdgas N (H)	Erdgas E

Der *Bijou 90* ist durch den DVGW typgeprüft und freigegeben.

Reg. Nr. NG-2211AO0737

2. Montage / Inbetriebnahme

Die Installation des Brenners darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal nach den Vorschriften des DVGW durchgeführt werden.

1. Montieren Sie die beiliegenden Bedienhebel in die Gewindebohrungen am Bedienelement des Brenners.
2. Kontrollieren Sie, ob die Gasart und der Anschlussdruck des Brenners mit Ihrer Gasversorgung übereinstimmen.
3. Überprüfen der Anschlussleitung auf Sitz und Beschädigungen.
4. Absperren des Gashahns am Labortisch.
5. Aufschieben des Gasschlauchs nach DIN 30664 bis zur letzten Rille auf die Schlauchtülle des *Bijou 90*. Schlauch ggf. mit Schelle oder Ringfeder gegen Abrutschen sichern (siehe DVGW-Arbeitsblatt G 621).
6. Den Gashebel des *Bijou 90* in Stellung A bringen und das Absperrventil des Labortisches öffnen. Nun sollte deutlich hörbar Gas ausströmen. Brenner vorsichtig von der Seite her entzünden. Regulierung der Flamme siehe Pkt. 4 (Bedienung).

3. Gefahrenhinweise

- **Der Brenner darf nicht in Bereichen mit starker Zugluft betrieben werden, um ein unbeabsichtigtes Erlöschen zu vermeiden.**
- **Laborbrenner dürfen nur unter ständiger Aufsicht betrieben werden. Nach Beendigung der Arbeit muss die Gaszufuhr zum Brenner unterbrochen werden (Absperrventil; Abhängen des Brenners vom Gasnetz).**
- **In Unterrichtsräumen dürfen Laborbrenner erst nach Einschalten der vorgeschalteten Absperreinrichtungen, wie zentrale Raumabsperrung, Gruppenabsperreinrichtung und Absperrarmatur, in Betrieb genommen werden.**
- **Für Installation und Betrieb von Gasanlagen in Laboratorien und naturwissenschaftlichen Unterrichtsräumen muss das DVGW-Arbeitsblatt G621 beachtet werden.**
- **Nach Gebrauch des Laborbrenners muss die Gaszufuhr umgehend durch Schließen der Gasabsperrarmatur oder Trennen der Sicherheits-Gasanschlussarmatur abgesperrt werden.**
- **Bei starkem Gasgeruch sofort Gasabsperrventil schließen und Sicherheitsmaßnahmen einleiten (siehe DVGW- Regelwerk).**
- **Die Unfallverhütungsvorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaft sind zu beachten.**
- **Brenner niemals ausbrühen oder mit Druckluft ausblasen! Das Dichtungsfett könnte herausgespült /-geblasen werden und der Brenner wird undicht.**

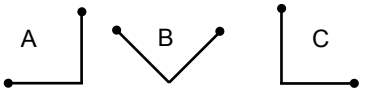
3.1 Haftungsausschluss

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

Der Laborbrenner hat keine Geschlossenstellung!
Die Flamme des *Bijou 90* kann mit dem Gashebel vorgewählt werden. Das Spiel im Bedienelement ist gewollt. Es entsteht durch die vorgeschriebene Abkopplung von Ventil und Bedienelement.
Hierdurch wird gewährleistet, dass das Ventil immer unter den gleichen Bedingungen betätigt wird, was für die Betriebssicherheit des Brenners zwingend notwendig ist.



Stellung A:
Zünd- bzw. Sparflamme brennt

Stellung B:
Haupt- und Zündflamme brennen

Stellung C:
Hauptflamme brennt

Bei Wahl der Stellungen A und C muss der Gashebel immer bis in den Endanschlag bewegt werden, um einerseits bei Erlöschen des Brenners die Stellung schnell und eindeutig identifizieren zu können und andererseits ein eventuell mögliches Rückschlagen der Flamme auf die Brennerdüse auszuschließen.

4.1 Regulierung der Hauptflamme

Die Hauptflamme des Brenners kann auf einfache Art mittels der Rändelschraube am großen Brennerrohr reguliert werden.

Eine weiche Flamme erreichen Sie durch Drehen der Rändelschraube nach oben. Die Luftzufuhr wird reduziert, die Flamme wird weich.

Eine harte Flamme erreichen Sie durch Drehen der Rändelschraube nach unten. Die Luftzufuhr wird vergrößert, die Flamme wird hart.

4.2 Regulierung der Zündflamme

Eine weiche Flamme, die sehr stabil brennt, erreichen Sie durch Schieben der Hülse über die Zuluftbohrungen des kleinen Brennerrohres.

Eine harte Flamme, die jedoch leichter erlöschen kann, erreichen Sie durch Wegschieben der Hülse von den Zuluftbohrungen des kleinen Brennerrohres.
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.

4.3 Einstellen der Lage des Brenners

Die Neigung des *Bijou 90* 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 *Bijou 90* 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
Brenner lässt sich trotz offenen Absperrventils nicht entzünden / kein Gasaustrittsgeräusch.	• Zentrale Gasversorgung nicht aktiviert / Gasflasche leer.	• Bedienungsfehler.
	• Düsen verstopft / verschmutzt.	• Brennerrohre abschrauben, Düsen vorsichtig mit weichem Tuch reinigen. **Düsen nicht ausschrauben!**
Brenner lässt sich trotz starken Gasaustrittsgeräuschs nicht entzünden.	• Starke Zugluft im Brennerbereich.	• Zugluft unterbinden, Brenner umplatzieren.
	• Falsche Anschlusswerte.	• Anschlussdruck und Gasart überprüfen.
Gasgeruch bei laufendem Brenner.	• Anschlüsse undicht.	• Anschlüsse überprüfen.
	• Brenner undicht.	• Bei undichtem Brenner keine Reparaturen selbst durchführen. Brenner zur Überprüfung einschicken.

6. Reinigung / Wartung

Der *Bijou 90* ist wartungsfrei.
Von Zeit zu Zeit sollte er gereinigt werden. Beim Reinigen beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Den Brenner niemals ausbrühen oder mit Druckluft ausblasen! Das Dichtungsfett könnte herausgespült / -geblasen werden und der Brenner wird undicht.

1. Die maximale Reinigungstemperatur beträgt 50 °C (122 °F).
2. Reinigungsmittel sind wegen ungewisser chemischer Reaktionen nicht zu verwenden.
3. Reinigung der Armatur nur durch Staubtuch oder feuchtes Leder (nicht tropfend!).
4. Zum Reinigen des Brenners Absperrventil schließen, Schlauch vom Brenner abziehen und diesen mit Tuch bzw. Leder abwischen. Die Brennerrohre können abgeschraubt und separat gereinigt werden.
5. Der Brennerkörper darf nicht demontiert werden!
6. Düsen des Brenners niemals aufbohren.
7. Nicht mit Druckluft in die Schlauchtülle des Brenners blasen. Das Dichtungsfett könnte herausgeblasen werden und der Brenner wird undicht.
8. Brennerdüsen dürfen beim Reinigen nicht ausgeschraubt werden. Der Brenner könnte undicht werden und die Sicherheit des Anwenders wäre nicht mehr gewährleistet.

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. Umstellen auf andere Gasart

Der *Bijou 90* 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	Großdüse	Belastung	Belastung gr. Rohr	Belastung kl. Rohr	Kennung
Flüssiggas G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Erdgas E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- Ausführung Erdgas E ist gekennzeichnet durch Aufkleber „Erdgas E 20 mbar“.
- Ausführung Flüssiggas ist gekennzeichnet durch Aufkleber „Flüssiggas 5 0mbar“.

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.**

8. Ersatzteile

Verschleiß- bzw. Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste im Internet unter **www.renfert.com/p918.**

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

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

9. Garantie

Alle Brenner 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. Brennerdüse und -rohr 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 *Bijou 90* 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.

10. Technische Daten

	Typ	
	960-0000 Flüssiggas	**961-0000 Erdgas E**
Bauhöhe:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (je nach Neigung)	
Maße (B x H x T):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Gewicht:	530 g [18.7 oz] (mit Brennerfuß)	
Anschluss-schläuche:	nach DIN 30664	
Anschlussdruck:	50 mbar	20 mbar
Verbrauch:	48 g / h [1.69 oz / h]	63 l / h [2.2 ft³ / h]
Leistung:	660 W	
Betriebsart:	Dauerbetrieb	
Umgebungs-temperatur, max.:	40 °C [104 °F]	

11. Lieferumfang

1 Brenner
1 Bedienhebelset
1 Brennerfuß
1 Anleitung

Änderungen vorbehalten.

Bijou 90

No. 960-0000 Liquid gas / 961-0000 Natural gas E

ENGLISH

You have purchased a brand product from Renfert. To ensure that you enjoy using this product for many years, please follow these instructions carefully.

1. Description / Applications

The *Bijou 90* is a very stable laboratory burner with easily adjustable working position and the option of operation with pilot flame or ignition flame.

The burner is supplied in the following versions:

No. 960-0000 >>> burner for liquid gas

No. 961-0000 >>> burner for natural gas

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).

Reg. No. NG-2211AO0737

2. Installation / Operation

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

1. Insert and fix the gas lever supplied with the burner into the screw thread hole on the burner‘s operating element.
2. Check whether the type of gas and operating pressure required for the burner are compatible with your gas supply.
3. Inspect the connection pipe to ensure it is correctly fitted and in perfect condition.
4. Shut off the gas tap on the laboratory bench.
5. Push the gas hose (DIN 30664) onto the inlet nozzle of the *Bijou 90* right up to the last groove. If necessary, secure the tube with a clip or circular spring to prevent it slipping off (see DVGW worksheet G 621).
6. Adjust the *Bijou 90* gas lever to position A and open the shutoff valve on the laboratory bench. You should now clearly hear gas flowing out. Carefully ignite the burner from the side. Regulate the flame as described in point 4. (Handling).

3. Areas of Caution

- **The burner should not be used in areas where there is a strong draught, as this may cause the flame to be extinguished unintentionally.**
- **Laboratory burners must only be used under constant supervision. After finishing work, the gas supply to the burner must be shut off (shutoff valve; disconnection from the gas main).**
- **When used in classrooms, laboratory burners may only be put into operation after first switching on the upstream shutoff devices, such as central shutoff for the entire room, group shutoff device and shutoff valve.**
- **For installation and operation of gas systems in labs and science lecture rooms the regulations in the DVGW Worksheet G621 (German regulations) must be heeded.**
- **After use, the gas supply should be shut off immediately via the shutoff valve, or, by separating the gas connection safety valve.**
- **If there is a strong smell of gas, close the gas shutoff valve immediately and take safety precautions (see DVGW regulations).**
- **Always observe the accident prevention regulations of the relevant employer‘s liability insurers.**
- **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.**

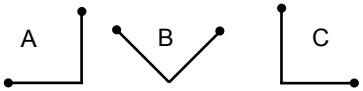
3.1 Exclusion of liability

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

The laboratory burner does not have a closed position!
The flame of the *Bijou 90* can be preselected by means of the gas lever. The play in the control elements is intentional. It results from the prescribed decoupling of valve and control element.
This guarantees that the valve is always activated under identical conditions, which is essential for operational safety.



Position A:
Ignition or pilot flame burns

Position B:
Main flame and ignition flame burn

Position C:
Main flame burns

When selecting positions A and C the gas lever must always be moved all the way to the limit stop so that, firstly, the position is quickly and unambiguously identifiable if the burner goes out and, secondly, to prevent any possibility of flashback to the burner's jet.

4.1 Regulating the main flame

The burner's main flame can be regulated by simply turning the knurled ring on the main burner tube.

A smooth flame is produced by turning the knurled ring upwards. The air feed is reduced and the flame becomes smooth.

A harsh flame is produced by turning the knurled ring downwards. The air feed is increased and the flame becomes harsh.

4.2 Regulating the pilot flame

A smooth flame, which burns very stably, is produced by pushing the sleeve over the air-feed holes of the small burner tube.

A harsh flame, which is, however, more easily extinguished, is produced by pushing the sleeve away from the air-feed holes of the small burner tube.
The ignition flame should be as stable, and therefore as smooth, as possible in order to ensure reliable burner operation. Adjust the flame so that it cannot be extinguished unintentionally.

4.3 Adjusting the burner position

The burner can be positioned at three different angles:

To adjust the burner to the angle which suits you best, simply lift it out of its base and reinsert 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
If the burner will not light in spite of the gas shutoff valve being open and no gas is heard escaping.	• Central gas supply has not been turned on / gas bottle is empty.	• Operational error.
	• Jets are blocked or dirty.	• Screw off burner tubes and carefully clean the jets with a soft cloth. **Do not screw out the jets!**
If the burner will not light even though there is a loud noise of escaping gas.	• Strong draught in the area of the burner.	• Eliminate the draught, reposition the burner.
	• Incorrect type of gas or supply pressure.	• Check supply pressure and type of gas.
If there is a smell of gas when the burner is alight.	• Connections are leaking.	• Check the connections.
	• Burner is leaking.	• If the burner leaks do not carry out repairs yourself, send burner for inspection.

6. Cleaning / Maintenance

The *Bijou 90* requires no maintenance.
From time to time the burner should be cleaned. Please observe the following cleaning instructions:

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.

1. The maximum temperature for cleaning is 50 °C (122 ºF).
2. Do not use cleaning agents because of the risk of chemical reaction.
3. To clean the valve only use a duster or moist leather (must not be dripping wet)!
4. To clean the burner close the shutoff valve, pull the hose off the burner and wipe the burner clean with a cloth or leather. The burner tubes can be screwed off and cleaned separately.
5. Do not dismantle the burner!
6. Never drill out the burner jets.
7. Do not blow out the burner‘s inlet nozzle with compressed air. This could blow away the sealing grease and cause the burner to leak.
8. The burner jets must not be screwed out for cleaning. The burner could start to leak and safe use is no longer guaranteed.

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. Switching to a different type of gas

The *Bijou 90* 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	**Large nozzle**	**Load**	**Load large tube**	**Load small tube**	**Product ref. mark**
Liquid gas G 30 / 50 mbar	D 0.18 mm	D 0.34 mm	0.66 kW	0.5 kW	0.16 kW	960-0000
Natural gas E G 20 / 20 mbar	D 0.32 mm	D 0.55 mm	0.66 kW	0.49 kW	0.16 kW	961-0000

- 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).

8. 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.**

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.

9. Guarantee

All 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 nozzle and pipe 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 *Bijou 90* **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.

10. Technical Specifications

	Type	
	960-0000 Liquid gas	**961-0000 Natural gas E**
Height:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (depending on the angle)	
Dimensions (W x H x D):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Weight:	530 g [18.7 oz] (with burner base)	
Connection hose:	as per DIN 30664	
Supply pressure:	50 mbar	20 mbar
Consumption:	48 g / h [1.69 oz / h]	63 l / h [2.2 ft³ / h]
Output:	660 W	
Mode of operation:	Continous operation	
Ambient temperature, max.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Parts supplied

1 Burner
1 Gas lever set
1 Burner base
1 Manual

Subject to modification.

Bijou 90

No. 960-0000 Gaz liquide / 961-0000 Gaz naturel E

FRANÇAIS

Vous venez de faire l'acquisition d'un produit de marque de la maison Renfert. Cet appareil vous donnera longtemps entière satisfaction si vous respectez scrupuleusement les remarques ci-après.

1. Description / Application

Le brûleur *Bijou 90* est un brûleur de laboratoire très stable, facile à régler dans la position de travail voulue et permettant de travailler aussi avec la veilleuse.

Le brûleur existe en trois modèles:

No. 960-0000 >>> Brûleur pour gaz liquide

No. 961-0000 >>> 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-2211AO0737

2. Montage / Mise en service

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

1. Monter les leviers de commande ci-joints dans les alésages taraudés qui se trouvent à l'élément de commande du brûleur.
2. S'assurer que la nature du gaz et la pression de service du brûleur correspondent à l'alimentation en gaz.
3. Vérifier si la conduite de gaz est correctement branchée et en parfait état.
4. Fermer le robinet du gaz sur l'établi.
5. Enforcer le tuyau à gaz selon la DIN 30664 jusqu'à la dernière rainure de l'embout à olives du brûleur *Bijou 90*. 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).
6. Mettre le levier à gaz du brûleur *Bijou* 90 en position A et ouvrir le robinet d'arrêt de la table du laboratoire. On devrait alors entendre nettement le gaz s'échapper. Allumer avec précaution le brûleur par approche latérale. Réglage de la flamme: voir 4. (Fonctionnement).

3. Consignes de sécurité

- **Le brûleur ne devrait pas être utilisé dans des endroits exposés aux courants d'air pour éviter qu'il ne s'éteigne accidentellement.**
- **Les brûleurs de laboratoire ne doivent être utilisés que sous surveillance continue. Couper l'arrivée de gaz du brûleur une fois les travaux terminés (robinet d'arrêt et de l'alimentation en gaz).**
- **Dans les écoles, les brûleurs de laboratoire ne doivent être mis en service qu'après avoir installé les dispositifs d'arrêt en aval (commande de l'alimentation en gaz de la pièce, robinets d'arrêt des différents groupes ainsi que de chaque brûleur).**
- **Pour l'installation et l'utilisation de dispositifs de gaz dans les laboratoires et des salles de classe il faut respecter les instructions de la fiche technique DVGW G621.**
- **Interrompre immédiatement après usage du brûleur de laboratoire l'alimentation en gaz en fermant le robinet d'arrêt du gaz ou le robinet de sécurité d'alimentation en gaz.**
- **Fermer immédiatement le robinet d'arrêt dès qu'une odeur de gaz se dégage et prendre les mesures de sécurité nécessaires (voir réglementations en vigueur).**
- **Respecter les réglementations de protection contre les accidents établies par les caisses de prévoyance compétentes.**
- **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.**

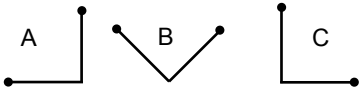
3.1 Exclusion de responsabilité

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

Le brûleur de laboratoire n'a pas de position fermée!
La flamme du brûleur *Bijou 90* se règle à l'aide du levier à gaz. Le jeu que l'on constatera dans l'élément de commande est intentionnel. Il est dû à la séparation réglementaire de la soupape et de l'élément de commande.
On est ainsi assuré que la soupape est toujours actionnée dans les mêmes conditions, un critère impératif pour la sécurité.



Position A:
La veilleuse brûle

Position B:
La flamme normale et la veilleuse brûlent

Position C:
La flamme normale brûle

Dans les positions A et C, le levier à gaz doit toujours être poussé jusqu'au bout, d'une part afin de pouvoir identifier rapidement et sans se tromper la position au cas où le brûleur s'éteindrait et, d'autre part, pour exclure toute possibilité de retour de flamme.

4.1 Réglage de la flamme normale

La flamme normale du brûleur peut se régler très simplement à l'aide de la vis moletée placée sur le tube du brûleur.

On obtient **une flamme souple** en tournant la vis moletée vers le haut. L'alimentation en air est réduite, la flamme s'adoucit.

Pour obtenir **une flamme dure,** tourner la vis moletée vers le bas. L'alimentation en air augmente, la flamme durcit.

4.2 Réglage de la veilleuse

On aura **une flamme souple** à combustion stable en poussant le manchon sur les orifices d'arrivée d'air du petit tube du brûleur.

Une flamme dure, qui pourra cependant facilement s'éteindre, s'obtient en éloignant le manchon des orifices d'arrivée d'air.

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.

4.3 Réglage de la position du brûleur

L'inclination 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
Impossibilité d'allumer le brûleur bien que le robinet d'alimentation soit ouvert. Pas de bruit d'échappement de gaz.	• L'alimentation centrale en gaz ne fonctionne pas / bouteille de gaz vide.	• Erreur d'emploi.
	• Buses bouchées / encrassées.	• Dévisser les tubes du brûleur, nettoyer avec précaution les buses à l'aide d'un chiffon doux. **Ne pas devisser les buses!**
Impossibilité d'allumer le brûleur malgré un dégagement de gaz constaté.	• Fort courant d'air autour du brûleur.	• Eliminer l'origine des courants d'air. Installer le brûleur à un autre endroit.
	• Mauvais raccordement.	• Vérifier la pression d'alimentation et la nature du gaz.
Odeur de gaz bien que le brûleur fonctionne.	• Fuite sur les raccords.	• Vérifier les raccords.
	• Fuite sur le brûleur.	• En cas de fuite sur le brûleur, ne pas procéder soimême aux réparations. Envoyer le brûleur à l'usine pour le faire contrôler.

6. Nettoyage / Entretien

Le brûleur *Bijou 90* ne nécessite que peu d'entretien. Il suffit de le nettoyer de temps à autre. Pour le nettoyage procéder de la façon suivante:

⚠ **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.**

1. La température maximale de nettoyage ne doit pas dépasser 50 °C (122 ºF).
2. Ne pas utiliser de produits nettoyants pour éviter toute réaction chimique.
3. Ne nettoyer le robinet qu'avec un chiffon à poussière ou une peau de chamois humide (qui ne goutte pas)!
4. Pour nettoyer le brûleur, fermer le robinet d'alimentation, retirer le tuyau et nettoyer le brûleur avec un chiffon ou une peau de chamois. Les tubes du brûleur peuvent être dévissés et nettoyés séparément.
5. Ne pas démonter le brûleur!
6. Ne jamais percer les buses du brûleur.
7. Ne pas injecter d'air comprimé dans l'embout à olives du brûleur. Cela pourrait éjecter la graisse d'étanchéité et provo-quer des fuites sur le brûleur.
8. Ne pas dévisser les buses du brûleur pour le nettoyage. Le brûleur pourrait perdre son étanchéité et la sécurité de l'utilisateur ne serait plus garantie.

⚠ **Si la buse du brûleur est bou-chée, 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 brû-leur ne pourra être nettoyée et remplacée que par un personnel autorisé.**

7. Modification pour changement de gaz

Le *Bijou 90* 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					
	Gicleur petit	Gicleur grand	Charge	Charge, grand tube	Charge, petit tube	Code
Gaz liquide G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Gaz naturel E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- 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 préréglés 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).**

8. 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.**

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.

9. Garantie

Tous les brûleurs 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! La buse et le tuyau 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 *Bijou 90* 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 non-respect 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 pro-longe pas la durée de la garantie.

10. Caractéristiques techniques

	Type	
	960-0000 Gaz liquide	**961-0000 Gaz naturel E**
Encombrement en hauteur :	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (selon l'inclinaison)	
Dimensions (L x H x P) :	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Poids :	530 g [18.7 oz] (avec pied du brûleur)	
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 ft³ / h]
Puissance :	660 W	
Mode de fonctionnement :	Continu	
Température ambiante, maxi. :	40 ºC [104 ºF]	

11. Equipement complet

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

Bijou 90

No. 960-0000 Gas liquido / 961-0000 Gas naturale E

ITALIANO

Vi ringraziamo per la preferenza accordataci nell'acquistare un prodotto Renfert. Per conservare a lungo le qualità del Vostro apparecchio, Vi consigliamo di leggere attentamente le seguenti indicazioni.

1. Descrizione / Campi d'impiego

Il *Bijou 90* è un bunsen da laboratorio molto stabile, facilmente regolabile con funzionamento a fiamma ridotta o fiamma di accensione.
I bunsen è disponibile nelle seguenti versioni:

No. 960-0000 >>> Bunsen per gas liquido

No. 961-0000 >>> 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-2211AO0737

2. Montaggio / Messa in funzione

L'installazione del bunsen deve essere effettuato soltanto da personale specializzato secondo le norme DVGW.

1. Montare le levette di comando in dotazione nei fori filettati che si trovano sul dispositivo di regolazione del becco.
2. Verificare che il tipo di gas e la pressione d'esercizio del bunsen corrispondino ai dati tecnici della Vostra rete del gas.
3. Verificare che il tubo di alimentazione sia intatto.
4. Chiudere la valvola del gas sul banco.
5. Inserire il tubo flessibile (DIN 30664) fino all'ultimo anello del portagomma del bunsen *Bijou 90*. Fissare eventualmente il tubo flessibile con una fascetta o una molla anulare per impedirne lo sfilamento (vedi foglio G 621 DVGW).
6. Regolare la levetta del gas in posizione A ed aprire la valvola di intercettazione sul banco. Il rumore del gas che fuoriesce deve essere chiaramente udibile. Accendere il bunsen dal lato. Per la regolazione della fiamma vedi punto 4. (Uso).

3. Avvertenze

- **Il bunsen non deve essere utilizzato in ambienti con forti correnti d'aria per evitare lo spegnimento fortuito della fiamma.**
- **Durante l'uso, i bunsen da laboratorio debbono essere costantemente sorvegliati. Interrompere l'alimentazione del gas dopo aver ultimato il lavoro (valvola di intercettazione; staccare il bunsen dalla rete del gas).**
- **Nelle aule scolastiche i bunsen da laboratorio vanno messi in funzionamento soltanto dopo aver inseriti i dispositivi di chiusura a mote degli apparecchi, ad esempio l'intercettazione centrale del locale, dispositivi di intercettazione collettiva o la valvola di chiusura.**
- **Per l'installazione e l'uso degli impianti del gas nei laboratori e nelle aule scolastiche si devono rispettare le indicazioni del modulo G621 DVGW.**
- **Dopo l'uso del bunsen interrompere immediatamente l'alimentazione di gas chiudendo la valvola di chiusura o il raccordo di sicurezza del gas.**
- **Nel caso si senta odore di gas, chiudere immediatamente la valvola di intercettazione e prendere le adeguate misure di sicurezza (vedi Norme DVGW).**
- **Osservare le norme antinfortunistiche dei diversi Istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.**
- **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.**

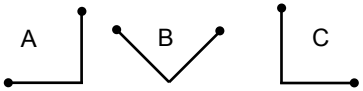
3.1 Esclusione dalla garanzia

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

Il bunsen non è dotato della posizione „chiusa"! La fiamma può essere preregolata mediante la levetta del gas. Il gioco nel dispositivo di regolazione è voluto. Esso viene determinato dal disinnesto della valvola e del dispositivo di regolazione come prescritto dalla norme.
In questo modo è garantito che la valvola venga azionata sempre nelle stesse condizioni. Ciò è indispensabile per il funzionamento sicuro del bunsen.



Posizione A:
Fiamma di accensione/fiamma ridotta accesa

Posizione B:
Fiamma di accensione e fiamma principale accese

Posizione C:
Fiamma principale accesa

Scegliendo le posizioni A e C, la levetta del gas deve sempre essere portata a fine corsa. Ciò è necessario sia per poter rapidamente identificare la posizione nel caso che la fiamma si spenga, sia per evitare un eventuale ritorno di fiamma sull'ugello del bunsen.

4.1 Regolazione della fiamma principale

La fiamma principale del bunsen può essere facilmente regolata azionando sulla vite a testa zigrinata del tubo principale.

Ruotando la vite a testa zigrinata verso l'alto si ottiene una **fiamma morbida.**

Ruotando la vite a testa zigrinata verso il basso si ottiene una **fiamma forte:** l'alimentazione d'aria aumenta, la fiamma diventa forte.

4.2 Regolazione della fiamma d'accensione

Per ottenere una **fiamma morbida** e molto regolare è necessario posizionare il manicotto in modo da coprire i fori di aspirazione del tubo minore.

Per ottenere una **fiamma forte** che potrebbe però spegnersi più facilmente dovete spostare il manicotto in modo da aprire i fori di aspirazione del tubo minore.
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 il spegnimento fortuito.

4.3 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 no si accende nonostante la valvola di intercettazione sia aperte; non si sente il rumore che fuoriesce.	• Non è stata attivata l'alimentazione centrale del gas / bombola vuota.	• Errore di azionamento.
	• Ugelli otturati o sporchi.	• Svitare i tubi del bunsen, pulire delicatamente gli ugelli con un panno morbido. **Non svitare gli ugelli!**
Il bunsen non si accende nonostante sia chiaramente udibile il rumore del gas che fuoriesce.	• Forti correnti d'aria in vicinanza del bunsen.	• Eliminare le corenti d'aria; collocare il bunsen in posto diverso.
	• Dati di allacciamento non idonei.	• Controllare la pressione di allacciamento e il tipo di gas.
Si sente odore di gas nonostante il bunsen sia acceso.	• Raccordi non ermetici.	• Controllare i raccordi.
	• Bunsen non ermetico.	• I bunsen che risultano non ermetici non debbono essere riparati dall'utente stesso! Restituire il bunsen al Produttore per il controllo.

6. Pulizia / Manutenzione

Il bunsen *Bijou 90* non necessita manutenzione. Si consiglia di pulirlo periodicamente osservando le seguenti indicazioni:

⚠ **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.**

1. La temperatura massima per la pulizia è di 50 °C (122 ºF).
2. Non usare detergenti per evitare eventuali reazioni chimiche incontrollabili.
3. Pulire le valvole soltanto con un panno asciutto o leggermente umido (non gocciolante!).
4. Per la pulizia del bunsen chiudere la valvola di intercettazione, sfilare il tubo flessibile dal bunsen e pulirlo con un panno di stoffa o pelle di daino. I tubi del bunsen possono essere svitati e puliti separatamente.
5. Il bunsen da laboratorio non deve essere smontato!
6. Non allargare gli ugelli del bunsen!
7. Non soffiare nel portagomma con aria compressa! Questa operazione potrebbe asportare il grasso isolante facendo perdere al bunsen la tenuta.
8. Gli ugelli non devono essere svitati durante la pulizia. Il bunsen potrebbe perdere la tenuta e mettere in pericolo la sicurezza dell'utente.

⚠ **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 intromessasi fino a che sgocciolerà fuori.**
Se una tale pulizia non fosse possibile, l'ugello potrà essere pulito e sostituito solamente dallo specialista autorizzato.

7. Cambiare il tipo di gas

I bunsen *Bijou 90* 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					
	Ugello piccolo	Ugello grande	Carico	Carico tubo grande	Carico tubo piccolo	Sigla
Gas liquido G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Gas naturale E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- 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.

8. 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.**

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.

9. Garanzia

Ogni bruciatore 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. L'ugello e il tubo del bunsen sono regolati uno in base all'altro; essi non debbono essere modificati per essere conformi alle norme. Il *Bijou 90* 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.

10. Dati tecnici

	Tipo	
	960-0000 Gas liquido	**961-0000 Gas naturale E**
Altezza d'ingombro:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (a seconda dell'inclinazione)	
Dimensioni (L x A x P):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Peso:	530 g [18.7 oz] (compreso piedistallo)	
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 ft³ / h]
Potenza:	660 W	
Tipo di servizio:	Servizio continuo	
Temperatura ambiente, max.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Dotazione

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

Con riserva di modifiche.

Bijou 90

No. 960-0000 Gas licuado / 961-0000 Gas natural E

ESPAÑOL

Acaba de adquirir un producto de marca de la casa Renfert. Para que pueda disfrutar de este aparato durante largo tiempo, rogamos observe las instrucciones expuestas a continuación.

1. Descripción / Campo de aplicación

El mechero *Bijou 90* es un mechero de laboratorio muy estable, que en la posición de trabajo puede ser ajustado con facilidad, y que ofrece la posibilidad de un servicio a llama pequeña o a llama piloto.

El mechero se ofrece en las siguientes ejecuciones:

No. 960-0000 >>> Mechero para gas licuado

No. 961-0000 >>> 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-2211AO0737

2. Montaje / Puesta en servicio

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

1. Montar las palancas de servicio incluidas en los taladros de las roscas del elemento de servicio del mechero.
2. Controlar si la clase de gas y la presión de servicio del mechero coinciden con su sistema de alimentación de gas.
3. Verificar la tubería de empalme en cuanto a un asiento fijo y la ausencia de daños.
4. Cerrar la llave de gas en la mesa de laboratorio.
5. Calar el tubo flexible de gas según la norma DIN 30664 hasta la última ranura sobre la boquilla del tubo flexible del mechero *Bijou 90*. 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).
6. Posicionar la palanca de gas del mechero *Bijou 90* en la posición A y abrir la válvula de cierre de la mesa de laboratorio. Ahora deberá salir audiblemente gas. Encender cuidadosamente el mechero desde un lado. Para la regulación de la llama, ver bajo 4 (Servicio).

3. Indicaciones de peligro

- **El mechero no deberá ser operado en zonas con una gran corriente de aire, para así evitar que se apague accidentalmente.**
- **Los mecheros de laboratorio sólo deben ser operados bajo una permanente supervisión. Después de terminar el trabajo se tiene que interrumpir la alimentación de gas al mechero (válvula de cierre; desacoplamiento del mechero de la red de gas).**
- **En las aulas, los mecheros de laboratorio sólo se deberán poner en servicio después de conectar los dispositivos de cierre preconectados, como el cierre de estancia central, el dispositivo de cierre de grupos y la llave de cierre.**
- **Para la instalación y el servicio de instalaciones de gas en laboratorios y en aulas de ciencias naturales hay que observar la hoja de trabajo DVGW, G 621.**
- **Después del uso del mechero para laboratorios se tiene que cortar sin pérdida de tiempo la alimentación de gas, cerrando para ello la llave de cierre de gas correspondiente o cerrando la llave de conexión de gas de seguridad.**
- **En caso de un intenso olor a gas, cerrar inmediatamente la válvula de cierre de gas y tomar las medidas de seguridad necesarias (ver reglamentaciones DVGW).**

- **Es imprescindible observar los reglamentos de prevención de accidentes de los respectivos sindicatos o de las asociaciones profesionales.**
- **¡No elimine nunca restos de cera en el mechero con agua hirviente, 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.**

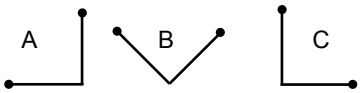
3.1 Exención de responsabilidad

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.**

4. Servicio

El mechero de laboratorio no dispone de una posición de cierre!
La llama del mechero *Bijou 90* se puede preseleccionar con la palanca de gas. El juego en el elemento de servicio es intencionado. Este resulta por el desacoplamiento prescrito de la válvula y el elemento de servicio.
De este modo se garantiza, que la válvula se accione siempre bajo las mismas condiciones, lo cual es absolutamente imprescindible para la seguridad funcional del mechero.



Posición A:
Llama piloto, resp. llama pequeña encendida

Posición B:
Llama principal y llama piloto encendidas

Posición C:
Llama principal encendida

Al elegir las posiciones A y C, la palanca de gas se tiene que mover siempre hasta el tope final, a fin de, por una parte, poder identificar rápida y claramente la posición al apagarse el mechero y, por la otra, evitar un eventual y posible retroceso de la llama a la tobera del mechero.

4.1 Regulación de la llama principal

La llama principal del mechero se puede regular con facilidad mediante el tornillo moleteado que se encuentra en el tubo grande del mechero.

Una llama suave puede ser conseguida girando el tornillo moleteado hacia arriba. De este modo se reduce la alimentación de aire y se suaviza la llama.

Una llama fuerte se puede conseguir girando el tornillo moleteado hacia abajo. De este modo se aumenta la alimentación de aire y se intensifica la llama.

4.2 Regulación de la llama piloto

Una llama suave, pero muy estable, la puede conseguir desplazando el casquillo sobre los orificios de aire del tubo pequeño del mechero.

Una llama fuerte, que sin embargo se puede apagar con facilidad, la puede conseguir desplazando el casquillo de los orificios de aire del tubo pequeño del mechero.

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

4.3 Ajuste de la posición del mechero

La inclinación del mechero se puede ajustar en tres posiciones.

60° 90° 120°

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

Difetto	Causa	Soluzione
Il bunsen no si accende nonostante la valvola di intercettazione sia aperte; non si sente il rumore che fuoriesce.	• Non è stata attivata l'alimentazione centrale del gas / bombola vuota.	• Errore di azionamento.
	• Ugelli otturati o sporchi.	• Svitare i tubi del bunsen, pulire delicatamente gli ugelli con un panno morbido. **Non svitare gli ugelli!**
Il bunsen non si accende nonostante sia chiaramente udibile il rumore del gas che fuoriesce.	• Forti correnti d'aria in vicinanza del bunsen.	• Eliminare le corenti d'aria; collocare il bunsen in posto diverso.
	• Dati di allacciamento non idonei.	• Controllare la pressione di allacciamento e il tipo di gas.
Si sente odore di gas nonostante il bunsen sia acceso.	• Raccordi non ermetici.	• Controllare i raccordi.
	• Bunsen non ermetico.	• I bunsen che risultano non ermetici non debbono essere riparati dall'utente stesso ! Restituire il bunsen al Produttore per il controllo.

6. Limpieza / Mantenimiento

El mechero *Bijou 90* no requiere mantenimiento alguno. No obstante, a intervalos regulares se deberá proceder a una limpieza del mechero. Durante la limpieza se deberán observar los puntos siguientes:

¡No elimine nunca restos de cera en el mechero con agua hirviente, 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.

1. La temperatura máxima de limpieza es de 50 °C (122 ºF).
2. No se deben emplear detergentes debido a la inseguridad de una reacción química.
3. La limpieza de la valvulería se realizará únicamente mediante un paño para limpiar el polvo o una gamuza húmeda (i que no gota).
4. Para la limpieza del mechero, cerrar la válvula de cierre, desprender el tubo flexible del mechero y limpiar el mechero con un paño o una gamuza, respectivamente. Los tubos del mechero pueden desenroscarse y limpiarse por separado.
5. ¡No está permitido desmontar el mechero de laboratorio!
6. No perforar nunca las toberas del mechero.
7. No soplar aire comprimido en la boquilla del tubo flexible del mechero. En caso contrario, se podría desprender la grasa estanqueizante, perdiéndose la estanqueidad del mechero.
8. Las toberas del mechero no deben ser desenroscadas para la limpieza. En caso contrario, se podría perder la estanqueidad del mechero y ya no se podría garantizar la seguridad del usuario.

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. Cambio a otra clase de gas

El *Bijou 90* 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	Boquilla grande	Carga	Carga tubo grande	Carga tubo pequeño	Marcación
Gas licuado G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Gas natural E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- 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).**

8. 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.**

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.

9. Garantía

Todos los mecheros 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! La boquilla y el tubo 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 un uso adecuado. La casa Renfert concede una **garantía de 3 años** a todas las piezas del *Bijou 90*.

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.

10. Datos técnicos

	Modelo	
	960-0000 Gas licuado	**961-0000 Gas natural E**
Altura de construcción:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (según la inclinación)	
Dimensiones (An x Al x P):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Peso:	530 g [18.7 oz] (con zócalo)	
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 ft³ / h]
Potencia:	660 W	
Modo de servicio:	Servicio permanente	
Temperatura ambiente, max.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Presentación

1 Mechero
1 Juego de palancas
1 Zócalo
1 Instrucciones de servicio

Bajo reserva de modificaciones.

Bijou 90

Nº 960-0000 Gás liquefeito GPL / 961-0000 Gás natural E

PORTUGUÊS

Você acabou de adquirir um produto de marca da casa Renfert. Para poder desfrutar deste aparelho durante muito tempo deverá ter em especial atenção as indicações seguintes.

1. Descrição / Área de aplicação

O *Bijou 90* é um queimador de laboratório muito robusto, com posição de trabalho facilmente ajustável e com a possibilidade de modo de chama piloto ou econômica.
O queimador está disponível nos seguintes modelos:.

Nr. 960-0000 >>>	Queimador para gás liquefeito GPL
Nr. 961-0000 >>>	Queimador para gás natural E

Nota:

Antes	Agora
Gás natural N (H)	Gás natural E

O *Bijou 90* foi homologado e aprovado pela DVGW (Associação Alemã do setor de Gás e Água).

Nº de reg. NG-2211AO0737

2. Montagem / Colocação em serviço

A instalação do queimador só pode ser realizada por pessoal técnico qualificado e de acordo com os regulamentos da DVGW.

1. Nos furos roscados do elemento de comando do queimador, monte as alavancas de comando fornecidas.
2. Verifique se o tipo de gás e a pressão de ligação do queimador coincide com o seu fornecimento de gás.
3. Verifique se o tubo de ligação está corretamente instalado e se apresenta danos.
4. Feche a torneira de gás na mesa de laboratório.
5. Enfie a mangueira de gás DIN 30664 até à última estria do bico para mangueira do *Bijou 90*. 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).
6. Coloque a alavanca de gás do *Bijou 90* na posição A e abra a válvula de corte na mesa de laboratório. Agora deve sair gás de forma perfeitamente audível. Aproximando-se cuidadosamente de lado, acenda o queimador. Relativamente ao ajuste da chama, ver ponto 4 (Comando).

3. Indicações de perigo

- **O queimador não deve ser operado em zonas com forte corrente de ar para evitar que se possa extinguir involuntariamente.**
- **Os queimadores de laboratório só devem ser operados sob constante supervisão. Após a conclusão dos trabalhos, o fornecimento de gás ao queimador deve ser interrompido (válvula de corte; separar o queimador da rede 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, tais como 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 G621 da DVGW.**
- **Após a utilização do queimador, 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 caso de cheiro intenso a gás, fechar imediatamente a válvula de corte de gás e tomar medidas de segurança (ver conjunto de regras da DVGW).**

- **Os regulamentos em matéria de prevenção de acidentes da respectiva associação profissional devem ser respeitados.**
- **Nunca escaldar o queimador nem aplicar ar comprimido! A massa vedante poderia ser removida pela água quente ou pelo ar, originando fugas no queimador.**

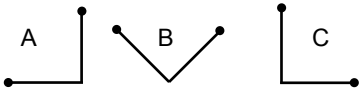
3.1 Exoneração de responsabilidade

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

O queimador de laboratório não tem uma posição de fechado!
A chama do *Bijou 90* pode ser pré-selecionada com a alavanca de gás. A folga no elemento de comando é intencional. Ela resulta da separação prevista entre a válvula e o elemento de comando. Isto garante que a válvula seja acionada sempre sob as mesmas condições, sendo isso absolutamente necessário para uma operação segura do queimador.



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 a alavanca de gás até ao fim para, por um lado, poder identificar rápida e inequivocamente a posição caso o queimador se apague e, por outro, para excluir a possibilidade de um eventual retorno da chama para o bico do queimador.

4.1 Regulagem da chama principal

A chama principal do queimador pode ser facilmente regulada por meio do parafuso de cabeça estriada no tubo grande do queimador.

Uma chama fraca obtém-se girando o parafuso para cima. A alimentação de ar diminui e a chama fica fraca.

Uma chama forte obtém-se girando o parafuso para baixo. A alimentação de ar aumenta e a chama fica forte.

4.2 Regulagem da chama piloto

Uma chama fraca, que queima de forma muito estável, obtém-se deslocando o anel para cima dos orifícios de alimentação de ar do tubo pequeno do queimador

Uma chama forte, que contudo se pode apagar mais facilmente, obtém-se afastando o anel dos orifícios de alimentação de ar do tubo pequeno do queimador.
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.

4.3 Ajustar a inclinação do queimador

A inclinação do *Bijou 90* 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 *Bijou 90* 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
Apesar de a válvula de corte estar aberta, não é possível acender o queimador / nenhum ruído de saída de gás.	• A alimentação central de gás não está ativada / botija de gás vazia.	• Erro de operação.
	• Bicos entupidos / sujos.	• Desenroscar os tubos do queimador e limpar cuidadosamente os bicos com um pano macio. **Não desaparafusar os bicos!**
Apesar de um forte ruído de saída de gás, não é possível acender o queimador.	• Corrente de ar forte na zona do queimador.	• Eliminar a corrente de ar, mudar o queimador de lugar.
	• Valores de ligação errados.	• Verificar a pressão de ligação e o tipo de gás.
Cheiro a gás enquanto o queimador está funcionando.	• Fugas na ligação.	• Verificar ligações.
	• Fugas no queimador.	• Caso existam fugas no queimador, não executar qualquer reparação por iniciativa própria. Enviar o queimador para verificação.

6. Limpeza / manutenção

O *Bijou 90* não requer manutenção.
Ele deve ser limpo de tempos a tempos. Ao limpar, tenha em consideração as seguintes indicações:

⚠ **Nunca escaldar o queimador ou soprar nele com ar comprimido! A massa vedante poderia ser removida pela água quente ou pelo ar, originando fugas no queimador.**

1. A temperatura máxima de limpeza é de 50 ºC (122 º F).
2. Não devem ser utilizados produtos de limpeza por causa de reações químicas incertas.
3. A limpeza da estrutura deve ser feita apenas com um pano do pó ou couro úmido (não a pingar!).
4. Para limpar o queimador com um pano ou couro, fechar antes a válvula de corte e remover a mangueira do queimador. Os tubos do queimador podem ser desenroscados e limpos separadamente.
5. O corpo do queimador não deve ser desmontado!
6. Nunca furar os bicos do queimador.
7. Nunca soprar ar comprimido para dentro do bico para mangueira do queimador. A massa vedante poderia ser removida pelo ar, originando fugas no queimador.
8. Ao se efetuar a limpeza, os bicos do queimador não devem ser desaparafusados. Poderiam ocorrer fugas no queimador e a segurança do operador deixaria de estar garantida.

⚠ **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. Converter par outro tipo de gás

O *Bijou 90* 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 potência:

Tipo de gás	Potência nominal					
	Bico pequeno	Bico grande	Carga	Carga bico gr.	Carga bico peq.	Identificação
Gás liquefeito GPL G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Gás natural E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- 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.

8. 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.**

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.

9. Garantia

Todos os queimadores 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 *Bijou 90* 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.

10. Dados técnicos

	Modelo	
	960-0000 Gás liquefeito GPL	**961-0000 Gás natural E**
Altura:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (dependendo da inclinação)	
Dimensões (L x A x P):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Peso:	530 g [18.7 oz] (com o pé do queimador)	
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 ft³ / h]
Potência:	660 W	
Modo operacional:	Funcionamento contínuo	
Temperatura ambiente, máx.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Material fornecido

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

Bijou 90

Nr. 960-0000 Sıvılaştırılmış gaz / 961-0000 Doğal gaz E

TÜRKÇE

Yine Renfert şirketinin marka bir ürünü edinmiş bulunuyorsunuz. Ürünü uzun süre mutlulukla kullanabilmeniz için, lütfen aşağıda yer alan talimatlara özellikle dikkat ediniz.

1. Açıklama / Kullanım alanı

Bijou 90 çok sağlam, çalışma konumunda kolayca ayarlanabilir ve tasarruflu işletim modu veya pilot alev işletim modu olanağıyla donatılmış bir laboratuvar bekidir.
Bek aşağıda belirtilen modeller halinde sunulmaktadır:

No. 960-0000 >>> Sıvılaştırılmış gazla çalışan bek

No. 961-0000 >>> Doğal gazla E çalışan bek

Uyarı:

Geçmiş	Günümüz
Doğal gaz N (H)	Doğal gaz E

Bijou 90 DVGW (=Alman Su ve Gaz Üretimi Bilimi ve Teknolojisi Kurumu) tarafından tip testine sokulmuş ve onaylanmıştır.

Tescil No. NG-2211AO0737

2. Montaj / İşletime alma

Bekin kurulumu yalnızca kalifiye uzman personel tarafından DVGW kurallarına uygun olarak gerçekleştirilebilir.

1. Ürünün ekindeki çalıştırma kolunu bekin çalıştırma elemanındaki vida dişli deliklere monte ediniz.
2. Gaz türünün ve bekin bağlantı basıncının gaz besleme sisteminizle uyumlu olup olmadığını kontrol ediniz.
3. Bağlantı hattını yuvaya oturma ve hasar bakımından kontrol ediniz.
4. Laboratuvar masası üzerindeki gaz musluğunu kapatınız.
5. DIN 30664 normuna uygun gaz hortumunu, *Bijou 90* ,nın hortum takma ağzının son yivine kadar itiniz. Gerekiyorsa hortumu kelepçe veya yuvarlak yayla kaymaya karşı güvenlik altına alınız. (bakınız: DVGW-Çalışma Teknik Formu G 621).
6. *Bijou 90* ,nın gaz kolunu Konum A ,ya getiriniz ve laboratuvar masasının blokaj valfini açınız. Şimdi gazın akış sesi belirgin olarak duyulmalıdır. Beki her zaman yandan ateşleyiniz. Alevin ayarlanması için bakınız: Madde 4 (Kullanım).

3. Tehlike talimatları

- **Bekin kontrol dışı sönmesinden kaçınmak için, yoğun hava esintisinin olduğu alanlarda bek çalıştırılamaz.**
- **Laboratuvar beki yalnızca sürekli denetim altında çalıştırılabilir. İşin bitirilmesinden sonra beke gaz akışı kesilmelidir (blokaj valfi; bekin gaz şebekesine bağımlı olması).**
- **Dersliklerde laboratuvar bekleri ancak, merkezi mekan blokaj ünitesi, grup blokaj tertibatı, blokaj armatürü gibi önceden devreye sokulmuş kapama tertibatları çalıştırıldıktan sonra işletime alınabilir.**
- **Laboratuvarlarda ve doğa bilimlerinin öğretildiği dersliklerde kullanılan gazlı sistemlerin kurulumu ve işletimi için DVGW-Çalışma Teknik Formu G 621 dikkate alınmalıdır.**
- **Laboratuvar beki kullanıldıktan sonra gaz girişi, laboratuvar masası üzerindeki gaz musluğu derhal kapatılarak veya güvenlik amaçlı gaz bağlantı armatürü ayrılarak kapatılmalıdır.**
- **Yoğun gaz kokusunun olması durumunda derhal gaz blokaj valfini kapatınız ve güvenlik önlemlerini alınız (bakınız DVGW Şartnamesi).**
- **Her bir meslek örgütünün düzenlediği kazalardan korunma kurallarına uyulması gerekmektedir.**
- **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:

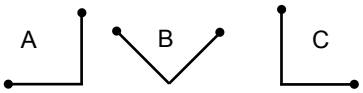
- **Eğer ürün kullanım talimatında belirtilen amaçlardan farklı amaçlar için kullanılıyorsa;**
- **Eğer ürün kulanım talimatındaki açıklanan değişikler harici herhangi bir şekilde değiştiriliyor ise;**
- **Eğer ürün yetkili satıcı tarafından tamir edilmemiş ise veya orijinal Renfert yedek parçaları kullanılmamış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

4. Kullanım

Laboratuvar bekinin Kapalı-konumu yoktur!

Bijou 90 ,nın alevi bir gaz kolu tarafından önceden seçilebilir. Çalıştırma elemanında iki parça arasında hareket serbestliği istenmiştir. Bu hareket serbestliği valf ile çalıştırma elemanı arasında ön görülmüş bağlantı sayesinde ortaya çıkmaktadır.

Bu sayede valfin her zaman bekin işletim güvenliği için cebri olarak gerekli olan aynı koşullar altında çalıştırılması sağlanmaktadır.



Konum A:
Pilot- veya tasarruf alevi yanıyor

Konum B:
Ana- ve Pilot alev yanıyor.

Konum C:
Ana alev yanıyor

Konum A ve B ,nin seçimi sırasında, bir yandan bekin sönmesi durumunda konumun hızlı ve kolayca tanımlanabilmesi ve diğer yandan da alevin bek nozülüne doğru olası bir geri tepmesini ortadan kaldırmak için, gaz kolunun her zaman dayanıncaya kadar hareket ettirilmesi gerekmektedir.

4.1 Ana alevin düzenlenmesi

Bekin ana alevi, büyük boru üzerinde bulunan tırtıklı ayar vidası üzerinden kolayca düzenlenebilir.

Tırtıklı ayar vidasını yukarıya doğru döndürerek **yumuşak bir alev** sağlayabilirsiniz. Hava girişi böylece azaltılmakta ve alev şiddeti düşmektedir.

Tırtıklı ayar vidasını aşağıya doğru döndürerek **sert bir alev** sağlayabilirsiniz. Hava girişi böylece arttırılmakta ve alev şiddeti yükselmektedir.

4.2 Pilot alevin düzenlenmesi

Bekin küçük borusunun hava girişi delikleri üzerinde kovanı kaydırmak suretiyle her zaman istikrarlı yanan **yumuşak bir alev** sağlayabilirsiniz.

Bekin küçük borusunun hava girişi delikleri üzerinden kovanı kaydırarak delikleri açmak suretiyle **sert bir alev** sağlayabilirsiniz. Fakat bu alev kolaylıkla sönebilir.
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.

4.3 Bekin konumunun ayarlanması

Bijou 90 ,nın eğimi üç kademe halinde ayarlanabilir.

Bekin kaideden kolayca yukarı doğru kaldırılarak çıkarılması ve yeniden istenilen konuma yerleştirilmesiyle bekin eğimini bireysel gereksinimlerinize göre ayarlayabilirsiniz.
Bijou 90 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.	• Merkezi gaz besleme sistemi etkin değil / gaz tüpü boş.	• Kullanım hatası.
	• Nozüller tıkalı / kirli.	• Bekin borularını döndürerek çıkarınız; nozülleri dikkatli bir biçimde yumuşak bir bezle temizleyiniz. **Nozülleri döndürerek çıkarmayınız!**
Yoğun gaz çıkış sesine rağmen bek tutuşmuyor.	• Bekin bulunduğu alanda yoğun hava esintisi var.	• Hava esintisine engel olunuz; bekin yerini değiştiriniz.
	• Yanlış bağlantı değerleri.	• Bağlantı basıncını ve gaz türünü kontrol ediniz.
Bek çalıştığında gaz kokusu.	• Bağlantılarda sızıntı var.	• Bağlantıları kontrol ediniz.
	• Bekte sızıntı var.	• Sızdıran bek üzerinde tamir çalışmalarını kendiniz yapmayınız. Beki kontrole gönderiniz.

6. Temizlik/Bakım

Bijou 90 bakım gerektirmez.
Zaman zaman temizlenmesi gerekmektedir. Temizlik sırasında lütfen aşağıda yer alan talimatları dikkate alınız:

Beki kesinlikle kaynar su ile yıkayarak veya basınçlı hava püskürterek temizlemeyiniz!
Bu işlem nedeniyle conta yağı uzaklaştırılmış olabilir ve böylece bek sızdırmazlığını kaybeder.

1. Maksimum temizlik sıcaklığı 50° C (122º F) derecedir.
2. Önceden bilinemez kimyasal reaksiyonlar nedeniyle temizlik malzemeleri (=deterjan) kullanılmamalıdır.
3. Armatürün temizliği yalnızca toz bezi veya nemli deri ile (suyu damlatmayacak biçimde) yapılmalıdır.
4. Bekin temizlenmesi için blokaj valfini kapayınız; hortumu bekten çekip çıkarınız ve bunu bez ya da deri ile silerek temizleyiniz. Bekin boruları döndürülerek sökülebilir ve ayrı olarak temizlenebilir.
5. Bekin gövdesi sökülemez!
6. Bekin nozüllerini hiç bir zaman delmeyiniz.
7. Bekin hortum ağzına basınçlı hava püskürtmeyiniz! Bu işlem nedeniyle conta yağı uzaklaştırılmış olabilir ve böylece bek sızdırmazlığını kaybeder.
8. Bek nozülleri temizlik sırasında döndürülerek sökülemez. Bu durum bekin sızdırmazlığını kaybetmesine yol açabilir ve kullanıcının güvenliği artık sağlanamayabilir.

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. Başka bir gaz türüne uyarlama

Bijou 90, DIN 30665 Bölüm1 gereği getirilen standartlara uygundur ve nozül setinin değiştirilmesiyle farklı bir gaz türüne uyarlanabilir.

Gaz türü ve güç:

Gaz türü	Nominal güç					
	Küçük nozül	Büyük nozül	Binen yük	Binen yük Büyük boru	Binen yük Küçük boru	Tanım işareti
Sıvılaştırılmış gaz G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Doğal gaz E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- Doğaz 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.**

8. Yedek parçalar

Aşınan ya da yedek parçayı **www.renfert.com/p918** internet sitesindeki yedek parça listesinde bulabilirsiniz.

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

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

9. Garanti

Tüm bekler sevkıyat öncesi tarafımızdan kontrol edilir. Eğer işlev arızaları meydana geliyorsa, lütfen cihazı arıza açıklamasıyla birlikte tamire gönderiniz.

Tamir işlemlerini kendiniz yapmayınız. Bek nozülü ve bek borusu birbirlerine uyarlanmıştır ve değiştirilemez. Aksi halde bunların kurallara uygunluğu artık ortadan kalkmış olabilir. Amaca uygun kullanımda Renfert, *Bijou 90* ,nın 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.

10. Teknik veriler

	Tip	
	960-0000 Sıvılaştırılmış gaz	**961-0000 Doğal gaz E**
Yapı yüksekliği:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (her bir eğime göre)	
Boyutlar (G x Y x D):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Ağırlık:	530 g [18.7 oz] (Bek ayağı ile birlikte)	
Bağlantı hortumları:	DIN 30664 normu gereği	
Bağlantı basıncı:	50 mbar	20 mbar
Tüketim:	48 g / saat [1.69 oz / saat]	63 l / saat [2.2 ft³ / saat]
Güç:	660 W	
İşletim türü:	Sürekli işletim	
Ortam sıcaklığı, mak.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Teslimat içeriği

1 Bek
1 Çalıştırma kolu seti
1 Bek ayağı
1 Kılavuz

Değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Bijou 90

Nr. 960-0000 Жидкий газ / 961-0000 Природный газ E

РУССКИЙ

Вы приобрели высококачественный прибор фирмы Renfert. Для того, чтобы прибор прослужил Вам как можно дольше, просим внимательно изучить данную инструкцию.

1. Описание / область применения

Bijou 90 очень надежная лабораторная горелка, легко регулируемая, с режимом экономичного пламени или дежурной горелки.

Предлагаются горелки следующих модификаций:

№ 960-0000 >>> горелка для Жидкий газ

№ 961-0000 >>> горелка для Природный газ E

Примечание:

Ранее:	Сейчас
Природный газ N (H)	Природный газ E

Bijou 90 прошла испытания DVGW.

Регистр. номер NG-211AO0737

2. Монтаж / ввод в эксплуатацию

Установка горелки должна производиться только квалифицированным персоналом в соответствии с предписаниями DVGW.

1. Установите прилагаемый управляющий рычаг в резьбовые отверстия на элементе обслуживания горелки.
2. Проверьте, соответствует ли вид газа и давление горелки с газовым снабжением.
3. Проверьте соединительный провод на правильность посадки и наличие повреждений.
4. Перекройте газовый кран на лабораторном столе.
5. Надвиньте газовый шланг согласно DIN 30664 до последней бороздки на наконечник *Bijou 90*. Шланг закрепить по необходимости хомутом или пружинным кольцом от соскальзывания (см. DVGW-Arbeitsblatt G 621).
6. Газовый рычаг *Bijou 90* поместить в положение A и открыть запорный вентиль лабораторного стола. Теперь должен быть различим звук поступающего газа. Осторожно сбоку зажечь горелку. Регулировка пламени см. пункт 4 (обслуживание).

3. Указания по безопасности

- **Горелку не следует эксплуатировать в местах с сильным сквозняком, чтобы избежать непредвиденного гашения.**
- **Горелку следует эксплуатировать только под постоянным надзором. По окончании работы отключить подачу газа к горелке (запорный вентиль; снятие горелки).**
- **В учебных помещениях горелки следует включать только после включения предварительно включаемых запорных устройств, таких как центральное перекрывающее устройство, групповое запорное устройство и запорная арматура).**
- **Для инсталляции и эксплуатации газовых установок в лабораториях и учебных помещениях следует учитывать указания DVGW-Arbeitsblatt G 621.**
- **После работы сразу же отключить подачу газа путем запора арматуры или отключения арматуры подключения газа.**
- **При сильном запахе газа немедленно закрыть газовый запорный вентиль и принять соответствующие меры безопасности (см. DVGW).**
- **Следует соблюдать предписания профсоюза по предотвращению несчастных случаев.**
- **Горелку не в коем случае не вываривать и не продувать сжатым воздухом! Иначе можно разрушить слой уплотняющего жира и горелка будет негерметичной.**

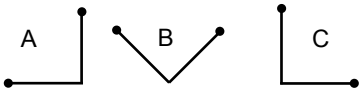
3.1. Исключение ответственности

Renfert GmbH отклоняет какие-либо претензии по возмещению ущерба и оказанию гарантийных услуг в следующих случаях:

- **Продукт используется в иных, нежели описанных в инструкции случаях.**
- **Продукт подвергся каким-либо изменениям – кроме описанных в инструкции.**
- **Продукт ремонтировался не авторизированной службой сервиса или для ремонта использовались не оригинальные запчасти фирмы Renfert.**
- **Продукт продолжает использоваться, несмотря на видимые недостатки.**

4. Обслуживание

Лабораторная горелка не имеет замкнутой позиции!
Пламя *Bijou 90* может предварительно настраиваться с помощью газового рычага. Предусмотрен зазор в элементе обслуживания. Он возникает путем предусмотренного размыкания вентиля и элемента обслуживания.
Благодаря этому обеспечивается использование вентиля всегда в одинаковых условиях, что необходимо для безопасности работы горелки.



Позиция A:
горит пламя зажигания или экономное пламя

Позиция B:
горят основное пламя и пламя зажигания

Позиция C:
горит основное пламя

При выборе позиций A и C газовый рычаг следует всегда двигать до конечного упора, чтобы с одной стороны можно было бы быстро и четко идентифицировать позицию при гашении горелки и с другой стороны – чтобы исключить возможный обратный удар пламени на сопло горелки.

4.1 Регулировка основного пламени

Основное пламя горелки можно регулировать простым способом с помощью винта с накатанной головкой на большой трубке горелки.

Мягкое пламя получается путем вращения вверх винта с накатанной головкой. Подача воздуха уменьшается, пламя становится мягким.

Жесткое пламя получается путем вращения вниз винта с накатанной головкой. Подача воздуха увеличивается, пламя становится жестким.

4.2. Регулировка пламени зажигания

Мягкое пламя со стабильным горением получается путем размещения втулки над отверстиями подачи воздуха малой трубки горелки.

Жесткое пламя, которое все же может легче погаснуть, получается путем смещения втулки с отверстий подачи воздуха малой трубки горелки.

Пламя зажигания должно быть как можно более стабильным и мягким, чтобы обеспечить надежную работу горелки. Пламя отрегулировать так, чтобы оно не могло неосторожно погаснуть.

4.3 Установка положения горелки

Угол наклона *Bijou 90* можно отрегулировать с помощью трех градаций.

60° 90° 120°

Путем простого снятия горелки с цоколя и повторной установки в желаемую позицию Вы можете отрегулировать наклон горелки согласно Вашим потребностям. *Bijou 90* одинаково хорошо подходит и для правшей и для левшей.

В положении 90 градусов следует избегать работ с воском. Стекающий воск может закупорить сопла горелки и привести к нарушениям функциональности.

5. Определение причин сбоя при эксплуатации

Сбой	Причина	Устранение
Несмотря на открытый запорный газовый вентиль, горелка не воспламеняется, не слышно шума поступающего газа.	• центральная подача газа не включена.	• ошибка в эксплуатации.
	• газовый баллон пуст сопла закупорены / загрязнены	• снять трубки горелки, сопла осторожно очистить мягкой салфеткой. **Сопла не вывинчивать!**
Горелка не зажигается, несмотря на сильный шум поступающего газа.	• сильный сквозняк.	• ликвидировать сквозняк, перенести горелку в другое место.
	• неправильные характеристики при подключении.	• проверить давление и вид газа.
Запах газа при работе горелки.	• подключение не герметично.	• проверить подключение.
	• горелка не герметична.	• не следует производить ремонт своими силами. Горелку отправить для проведения контроля.

6. Очистка / уход

Bijou 90 не нуждается в особом уходе. Периодически проводить чистку. При этом учесть следующие указания:

Горелку не в коем случае не вываривать и не продувать сжатым воздухом! Иначе можно разрушить слой уплотняющего жира и горелка будет негерметичной.

1. Максимальная температура при очистке составляет 50 ° (122 °F).
2. Не использовать чистящие средства ввиду неизвестных химических реакций.
3. Чистка арматуры только с помощью салфетки для пыли или влажной кожи (без стекающих капель!)
4. Для чистки горелки закрыть запорный вентиль, снять шланг с горелки и протереть ее салфеткой или куском кожи. Трубки горелки можно отвинтить и почистить отдельно.
5. Корпус горелки не следует разбирать!
6. Ни в коем случае не высверливать сопла горелки.
7. Не продувать сжатым воздухом наконечники шлангов. При этом может быть удален уплотняющий жир и горелка утратит герметичность.
8. При чистке не следует вывинчивать сопла горелки. Горелка может утратить герметичность и безопасность пользователя не может быть гарантирована.

Если сопло горелки закупорено, горелку после демонтажа трубки наклонить соплом вниз. С помощью пистолета с горячим воздухом воск разжижается, пока не вытечет. Если такая чистка невозможна, то почистить сопло и заменить может только авторизированный специалист.

7. Перенастройка на другой вид газа

Bijou 90 соответствует нормам DIN 30665 часть1 и путем смены комплекта сопл может быть подстроена под другой вид газа.

Вид газа и мощность

Вид газа	Номинальная мощность					
	Малое сопло	Большое сопло	Нагрузка	Нагрузка большой трубки	Нагрузка малой трубки	Маркировка
Жидкий газ G 30 / 50 мбар	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Природный газ E G 20 / 20 мбар	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- 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 сопл 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 сопл может производить только квалифицированный персонал согласно предписаниям DVGW.**

8. Запчасти

Быстроизнашивающиеся детали и запчасти Вы можете найти в списке запчастей в интернете на сайте **www.renfert.com/p918**.

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

Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.

9. Гарантия

Все горелки перед отправкой проходят точнейший контроль. При наличии нарушений функциональности отправьте горелку с указанием сбоя для выполнения ремонта.

Не делайте ремонт сами. Сопло и трубка соответствуют друг другу и не должны быть изменены, они не будут в этом случае соответствовать предписаниям. При правильном использовании Ренферт предоставляет на все детали *Bijou 90* **гарантию на три года**.

Условием предоставления гарантийных услуг является наличие оригинального счета от продавшей прибор фирмы. Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу.

Гарантия не действует при неправильном использовании, при несоблюдении указаний по эксплуатации, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта неавторизированным персоналом, при использовании запчастей других производителей и в случае недопустимых вмешательств. Гарантийные услуги не оказывают влияние на продление гарантии.

10. Технические характеристики

	Тип	
	960-0000 Жидкий газ	**961-0000 Природный газ E**
Высота:	102 / 109 мм (в зависимости от наклона)	
Габариты (ш x в x г):	100 x 109 x 60 мм	
Вес:	530 г (с цоколем)	
Соединительные шланги:	Согласно DIN 30664	
Давление подключения:	50 мбар	20 мбар
Расход:	48 г / час	63 л / час
Мощность:	660 W	
Режим работы:	Длительный	
Температура окружающей среды, максимум:	40 ºC [104 ºF]	

11. Объем поставки

1 Горелка
1 Комплект обслуживающего рычага
1 Цоколь горелки
1 Инструкция

Возможны изменения.

Bijou 90

Nr. 960-0000 Gaz propan butan / 961-0000 Gaz ziemny E

POLSKI

Nabyliście Państwo markowy produkt z rodziny produktów Renferta. Prosimy przestrzegać następujących wskazówek a przez długi czas będziecie Państwo z przyjemnością mogli używać naszego palnika.

1. Opis / Zakres zastosowania

Palnik *Bijou 90* jest bardzo stabilnym, łatwym do ustawienia w miejscu pracy palnikiem laboratoryjnym z możliwością pracy pełnym płomieniem jak też w trybie oszczędnościowym.
Palnik oferowany jest w następujących odmianach:

Nr. 960-0000 >>> palnik na propan butan

Nr. 961-0000 >>> palnik na gaz ziemny E

Wskazówka:

Wcześniej	Teraz
Gaz ziemny N (H)	Gaz ziemny E

Palnik *Bijou 90* jest przebadany i dopuszczony do użytkowania przez DVGW (Niemiecki Związek Przedsiębiorstw Gazowych i Wodnych Związek Techniczno – Naukowy.

Reg. Nr. NG-2211AO0737

2. Montaż / Uruchomienie

Instalacja palnika może być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami DVGW.

1. Zamontujcie załączone dźwigienki w nagwintowanym otworze elementu obsługi palnika.
2. Skontrolujcie czy rodzaj gazu i jego ciśnienie w wężu przyłączeniowym zgadzają się z rodzajem gazu odpowiednim dla danego typu palnika.
3. Skontrolujcie szczelność połączenia i możliwe uszkodzenia.
4. Zamknijcie kurek do gazu przy stole laboratoryjnym.
5. Nasuńcie wąż doprowadzający gaz (według DIN 30664), aż do ostatniego rowka, na tulejkę dla węża gazowego palnika *Bijou 90*. Wąż zabezpieczcie przeciw zsuwaniu się opaską zaciskową albo sprężyną pierścieniową (zobacz stronę roboczą G 621 DVGW).
6. Ustawcie dźwignię gazu palnika *Bijou 90* w pozycji A i otwórzcie zawór gazowy przy stole laboratoryjnym. W tym momencie powinien zacząć płynąć wyraźnie słyszalny strumień gazu. Teraz możecie ostrożnie zapalić palnik od jego bocznej strony. Wyregulujcie płomień – zobacz pkt. 4 (Obsługa).

3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- **Aby uniknąć niezamierzonego zgaśnięcia, palnik nie może być używany w miejscach narażonych na mocne przeciągi.**
- **Palnik laboratoryjny może być używany tylko pod stałą kontrolą. Po ukończeniu pracy dopływ gazu do palnika musi być bezwzględnie zamknięty (zawór zamykający dopływ gazu z sieci).**
- **W salach wykładowych palniki mogą być używane dopiero po uruchomieniu urządzeń takich jak: centralne zamknięcie pomieszczenia, zbiorczy wyłącznik wszystkich urządzeń i armatur.**
- **Przy instalacji i eksploatacji aparatury gazowej w laboratoriach i przyrodniczych salach wykładowych musi być wzięta pod uwagę strona roboczą G621 DVGW.**
- **Po zakończeniu pracy z palnikiem laboratoryjnym doprowadzenie gazu musi być odcięte poprzez zamknięcie armatury gazowej albo zablokowanie gazowego zaworu bezpieczeństwa.**
- **W przypadku silnego zapachu gazu natychmiast zamknąć zawór gazowy i zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa (zobacz DVGW – reguły pracy).**
- **Należy wziąć pod uwagę aktualne przepisy BHP.**

- **Pod żadnym pozorem nie należy wyparzać palnika ani przedmuchiwać go za pomocą sprężonego powietrza! Środek uszczelniający mógłby zostać wypłukany / wydmuchany i palnik byłby nieszczelny.**

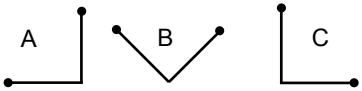
3.1 Utrata gwarancji

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 zmienione - 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 widocznych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu.**

4. Obsługa

Ten palnik laboratoryjny nie ma stałej pozycji pracy!
Płomień *Bijou 90* regulujemy za pomocą dźwigni. Taki cykl pracy jest zamierzony. Powstaje on poprzez sprzężenie zaworu z elementem obsługi (dźwignią).
Daje to gwarancję, że zawór uruchamiany jest zawsze w tych samych warunkach, co jest niezbędne dla jego bezawaryjnej pracy.



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, aby z jednej strony po zgaszeniu palnika móc szybko i jednoznacznie zidentyfikować ustawienie palnika a z drugiej strony, aby wyeliminować ewentualną możliwość cofnięcia się płomienia w kierunku dyszy.

4.1 Regulacja głównego płomienia

Główny płomień palnika może być regulowany w prosty sposób za pomocą radełkowanej śruby umieszczonej na dużej rurze palnika.

Łagodny płomień, osiągniecie poprzez obrót śruby w górę. Dopływ powietrza zostanie zmniejszony, płomień staje się bardziej łagodny.

Ostry płomień, osiągniecie poprzez obrót śruby w dół. Dopływ powietrza zostaje zwiększony, płomień staje się bardziej ostry.

4.2 Regulacja płomienia zapalającego

Łagodny płomień, palący się bardzo stabilnie osiągniecie poprzez przesunięcie gilzy na dziurki wywiercone w małej rurze palnika.

Ostry płomień, mogący jednak lekko gasnąć, osiągniecie odsuwając gilzę od dziurek wywierconych w małej rurze palnika.
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.

4.3 Ustawienie położenia palnika

Pochylenie palnika *Bijou 90* 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. *Bijou 90* jest więc przydatny zarówno dla osób posługujący 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.	• Nieodkręcony centralny zawór gazowy / pusta butla z gazem.	• Błąd w obsłudze.
	• Zatkana / zabrudzona dysza.	• Odkręcić rurę palnika, oczyścić ostrożnie dyszę przy pomocy miękkiej ściereczki. **Nie odkręcać dyszy!**
Palnik pomimo wyraźnego szumu wylatującego gazu nie zapala się.	• Mocny przeciąg w obrębie palnika.	• Zahamować przeciąg, o słonić palnik.
	• Błędne wartości podłączenia.	• Sprawdzić ciśnienie dochodzącego gazu i jego rodzaj
Zapach gazu przy pracującym palniku.	• Nieszczelne przyłącza.	• Sprawdzić przyłącza.
	• Nieszczelny palnik.	• Przy nieszczelnym palniku nie można samemu przeprowadzać naprawy. Należy przesłać go do przeglądu.

6. Czyszczenie / Konserwacja

Palnik *Bijou 90* nie wymaga konserwacji
Od czasu do czasu powinien być czyszczony.
Podczas czyszczenia należy przestrzegać następujących wskazówek:

⚠ **Pod żadnym pozorem nie należy wyparzać palnika ani przedmuchiwać go za pomocą sprężonego powietrza! Środek uszczelniający mógłby zostać wypłukany / wydmuchany i palnik byłby nieszczelny.**

1. Maksymalna temperatura czyszczenia wynosi 50 °C (122 °F).
2. Z powodu możliwości wystąpienia nieznanych reakcji chemicznych nie należy używać środków czyszczących.
3. Oprawę czyścimy tylko ścierką do kurzu albo wilgotną skórką (nie może kapać z niej woda!).
4. Do czyszczenia palnika zamykamy zawór gazowy, odłączamy wąż od palnika i czyścimy go ściereczką ewentualnie skórką. Rury palnika mogą być odkręcone i czyszczone oddzielnie.
5. Główny korpus palnika nie może być rozmontowywany!
6. Nigdy nie należy rozwiercać dysz palnika.
7. Nie należy dmuchać powietrzem pod ciśnieniem w końcówkę przyłączeniową palnika do węża. Środek uszczelniający połączenia mógłby zostać wydmuchany i palnik stałby się nieszczelny.
8. Dysze palnika nie mogą być odkręcane podczas czyszczenia. Palnik mógłby stracić szczelność i nie można by było zagwarantować bezpieczeństwa użytkownikowi.

⚠ **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. Przestawianie na inny rodzaj gazu

Bijou 90 odpowiada ustaleniom DIN 30665 część 1 i może być poprzez zamianę dyszki przestawiony na inny rodzaj gazu.

Rodzaj gazu i sprawność:

Rodzaj gazu	Wydajność (moc) znamionowa					
	Mała dysza	Duża dysza	Obciążenie	Obciążenie d. rury	Obciążenie m. rury	Identyfikacja
Gaz płynny G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Gaz ziemny E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- Typ palnika na gaz ziemny E oznaczony jest naklejką „Erdgas E 20 mbar“ (Gaz ziemny E20 mbar).
- Typ palnika na gaz płynny oznaczony jest naklejką „Flüssiggas 50 mbar“ (Gaz płyny 50 mbar).

Wstępnie ustawiony palnik laboratoryjny może być poprzez zmianę dyszki i przynależnej do niej naklejki 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 nalepki z podanym odpowiednim rodzajem gazu. Te komplety zamienne podane są także w liście części zamiennych.

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

8. Części zamienne

Informacje o materiałach eksploatacyjnych i częściach zamiennych można znaleźć na liście części zamiennych w Internecie pod adresem **www.renfert.com/p918**.

Części urządzenia wyłączone z gwarancji (części, które się zużywają, części eksploatacyjne) są zaznaczone w wykazie części zamiennych.

Numer seri, data produkcji i wersja urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.

9. Gwarancja

Wszystkie palniki przed opuszczeniem firmy są niezwykle dokładnie przez nas sprawdzane. Jeżeli wystąpiłyby jakiegokolwiek rodzaju zaburzenia w funkcjonowaniu palnika prosimy o odesłanie go do nas, do naprawy, wraz z opisem dysfunkcji.

Nie należy podejmować się samodzielnej naprawy. Dysza palnika i rura gazowa są zestrojone ze sobą i nie mogą być zamieniane, ponieważ nie odpowiadałyby wtedy odpowiednim przepisom. Przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem firma Renfert przyznaje na wszystkie części palnika *Bijou 90* **3 letnią gwarancję**.

Warunkiem domagania się gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku zakupu ze specjalistycznego punktu sprzedaży.

Wyłączone z gwarancji są części, które ulegają naturalnemu zużyciu. Gwarancja wygasa w wypadku nieodpowiedniego użytkowania urządzenia, nieprzestrzegania przepisów dotyczących: obsługi, czyszczenia, połączeń, konserwacji, samodzielnej naprawy lub naprawy wykonanej przez nieautoryzowane osoby, użyciu części zamiennych innego producenta. Gwarancja wygasa również w przypadku utraty, uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia wynikłego z innych przyczyn niż wady w nim tkwiące i działań niedopuszczonych instrukcją użytkowania. Świadczenia gwarancyjne nie powodują przedłużenia gwarancji.

10. Dane techniczne

	Typ	
	960-0000 Gaz płynny	**961-0000 Gaz ziemny E**
Wysokość:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (zależnie od pochylenia)	
Wymiary (S x W x G):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Waga:	530 g [18.7 oz] (z podstawą palnika)	
Wąż przyłączeniowy:	Według DIN 30664	
Ciśnienie na przyłączu:	50 mbar	20 mbar
Zużycie gazu:	48 g / h [1.69 oz / h]	63 l / h [2.2 ft³ / h]
Moc:	660 W	
Sposób pracy:	Praca ciągła	
Temperatura otoczenia, maks.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Zakres dostawy

1 Palnik
1 Zestaw dźwigni do obsługi palnika
1 Podstawa pod palnik
1 Instrukcja

Bijou 90

Č. 960-0000 Kapalný plyn / 961-0000 Zemní plyn E

ČEŠTINA

Zakoupili jste právě značkový produkt firmy Renfert. Aby vám přístroj dlouho a dobře sloužil, měli byste prosím dodržovat zejména následující upozornění.

1. Popis / aplikace

Bijou 90 je velmi stabilní laboratorní hořák, který lze lehce nastavit. Disponuje funkcí provozu s pilotním nebo zápalným plamenem.
Hořák se dodává v následujících verzích:

č. 960-0000 >>> hořák na kapalný plyn

č. 961-0000 >>> hořák pro zemní plyn E

Upozornění:

Dříve	Nyní
zemní plyn N (H)	zemní plyn E

Bijou 90 je typově odzkoušen a povolen.

Reg.č. NG-2211AO0737

2. Montáž / uvedení do provozu

Instalaci hořáku smí provádět pouze kvalifikovaný personál podle předpisů DVGW.

1. Namontujte a upevněte dodanou ovládací páku plynu do závitových otvorů na ovládacím prvku hořáku.
2. Zkontrolujte, zda jsou typ plynu a přípojný tlak hořáku kompatibilní s vaším přívodem plynu.
3. Zkontrolujte, zda-li je přípojné vedení správně namontováno a nepoškozené.
4. Vypněte plynový kohout na laboratorním stole.
5. Nasuňte plynovou hadici podle DIN 30664 až k poslednímu kroužku na plynovou trubici hořáku Bijou 90. Plynovou hadici můžete případně zajistit kovovou sponkou proti sklouznutí (viz. DVGW-pracovní list G 621).
6. Uveďte plynovou páčku hořáku Bijou 90 do pozice A a otevřete uzavírací ventil na laboratorním stole. Nyní by měl začít slyšitelně proudit plyn. Zapalte opatrně ze strany hořák. Regulace plamenu viz. bod 4 (Obsluha).

3. Upozornění na nebezpečí

- **Hořák nesmí být provozován na místech, kde se vyskytuje silný průvan, který by mohl nechtěně uhasit plamen.**
- **Laboratorní hořák provozujte pouze pod stálým dohledem. Po ukončení práce vypněte přívod plynu k hořáku (uzavírací ventil, odstavení hořáku z plynové sítě).**
- **Ve školicích místnostech je uvedení hořáku do provozu možné pouze po zapnutí předřazených uzavíracích zařízení jako centrální vypínání místnosti, skupinové vypínání či vypínací armatury.**
- **Pro instalaci a provoz plynových zařízení v laboratořích a výzkumných institutech a školicích střediscích je nutno dodržet pracovní list G621 DVGW.**
- **Po použití laboratorního hořáku je nutno uzavřít přívod plynu pomocí vypínací armatury, pojistného plynového ventilu nebo tento odstavit z plynové sítě.**
- **Při silném zápachu plynu ihned uzavřete plynový ventil a proveďte bezpečnostní opatření (podle DVGW).**
- **Dbejte na předpisy úrazové prevence příslušného profesního sdružení.**
- **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:

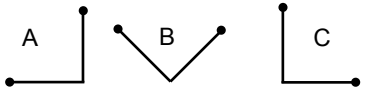
- **se produkt používá pro jiné účely, než které jsou uvedeny v návodu k použití.**
- **pokud je výrobek jakýmkoliv způsobem upraven - kromě změn, popsaných v návodu k obsluze.**
- **výrobek byl opraven neautorizovanou osobou nebo výrobek není vybaven originálními díly Renfert.**

- **je výrobek používán i přesto, že jste na něm shledali nějakou závadu.**

4. Obsluha

Laboratorní hořák nedisponuje polohou vypnuto!
Plamen hořáku Bijou 90 lze plynovou páčkou předvolit. Vůle v ovládacím panelu je zamýšlená. Vzniká předepsaným odpojením ventilu od ovládacího panelu.

Tím je zajištěno, že se ventil uvádí do provozu za stále stejných podmínek, což je z hlediska bezpečnosti hořáku bezpodmínečně nutné.



Poloha A:
zápalný, resp. pilotní plamen hoří

Poloha B:
hlavní a zápalný plamínek hoří

Poloha C:
Hlavní plamen hoří

Při volbě pozic A a C dbejte vždy na to, aby byla plynová páčka vždy v konečné poloze. To slouží v případě uhašení plamene k rychlé a jednoznačné identifikaci polohy a zabránění případného zpětného naskočení plamene na trysku hořáku.

4.1 Regulace hlavního plamene

Hlavní plamen hořáku lze jednoduchým způsobem regulovat rýhovaným šroubem na velké trubici hořáku.

Slabého plamene dosáhnete pootočením rýhovaného šroubu směrem nahoru. Tím se zredukuje přívod vzduchu, plamen je málo výhřevný.

Silného plamene dosáhnete pootočením rýhovaného šroubu směrem dolů. Přívod vzduchu se zvětší, plamen je velmi výhřevný.

4.2 Regulace zapalovacího plamene

Slabého a velmi stabilního plamene dosáhnete posunutím pouzdra přes vzduchové otvory malé trubky hořáku.

Silného, avšak lehce uhasitelného plamene dosáhnete posunutím pouzdra tak, aby byly vzduchové otvory malé trubky hořáku volné. **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.**

4.3 Nastavení polohy hořáku

Sklon hořáku Bijou 90 lze nastavit ve třech stupních.

60° 90° 120°

K nastavení hořáku na úhel, který vám bude nejvíce vyhovovat, jednoduše zvedněte hořák ze základny a zasuňte jej znovu do požadované polohy. Hořák Bijou 90 je tímto vhodný ve stejné míře jak pro leváky tak 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.	• hlavní přívod plynu nebyl zapnut / plynová láhev je prázdná.	• chyba obsluhy.
	• trysky ucpané / znečištěné.	• odšroubovat trubky hořáku a pečlivě vyčistit trysky s měkkým hadříkem. **Nevyšroubovávejte trysky!**
Hořák nelze zapálit, navzdory silnému zvuku výstupu plynu.	• silný průvan v oblasti hořáku.	• zamezte průvanu, přemístěte hořák.
	• nekompatibilní hodnoty připojení.	• zkontrolujte tlak připojení a druh plynu.
Zápach plynu při hořáku v provozu.	• netěsná připojení.	• přezkoumat připojení.
	• netěsný hořák.	• neopravujte sami při netěsnícím hořáku. Zašlete hořák k odzkoušení.

6. Čištění / údržba

Bijou 90 je bezúdržbový.
Z času na čas by se měl vyčistit. Při čištění prosím zohledněte následující pokyny:

Hořák v žádném případě nevyfoukávejte párou nebo stlačeným vzduchem!
To by mohlo vypláchnout / vyfoukat těsnicí tuk, zajišťující těsnost hořáku.

1. Maximální čistící teplota je 50°C (122°F).
2. Nepoužívejte čistící prostředky, protože chemické reakce nejsou dopředu známy.
3. Čistěte armaturu jenom prachovkou nebo vlhkou kůží (nesmí kapat!).
4. Před čištěním hořáku uzavřete plynový ventil, stáhněte hadici z hořáku a očistěte hořák utěrkou resp. kůží. Trubice hořáku lze vyšroubovat a separátně očistit.
5. Těleso hořáku se nesmí demontovat!
6. Trysky hořáku nikdy neprovrtávejte.
7. Nefoukejte stlačený vzduch do plynové přívodní trubice hořáku. Mohl by být vyfoukat tuk a hořák by přestal těsnit.
8. Trysky hořáku při čištění nevyšroubovávejte. Hořák by mohl přestat těsnit a tím by se mohl stát pro uživatele nebezpečným.

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. Přestavba na jiný druh plynu

Bijou 90 odpovídá předpisům podle normy DIN 30665 část 1. Hořák lze výměnou soupravy trysek přemontovat na jiný druh plynu.

Druh plynu a výkon:

Druh plynu	Jmenovitý výkon					
	Malá tryska	Velká tryska	Zatížení	Zatížení vel. trubice	Zatížení malé trubice	Identifikace
Kapalný plyn G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
Zemní plyn E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- provedení zemní plyn E verze je označeno nálepkou „Erdgas E 20 mbar“.
- provedení kapalný plyn je označeno nálepkou „Flüssiggas 5 0mbar“.

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).

8. Náhradní díly

Namáhané a náhradní díly naleznete v seznamu náhradních dílů na **www.renfert.com/p918.**

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.

9. Záruka

Všechny hořáky před expedicí s největší přesností kontrolujeme. V případě jakékoliv poruchy, prosím pošlete hořák na opravu s popisem problému.

Nesnažte se opravovat přístroj sami. Tryska a trubka hořáku jsou vzájemně přizpůsobeny a nesmějí být zaměněny, protože by pak neodpovídaly předpisům. Při správném použití hořáku poskytuje firma Renfert **záruku 3 roky** na všechny díly Bijou 90.

Pro uznání záruky je kupující povinen prokázat se originálním kupním dokladem specializovaného prodejce. Díly, vystavené přirozenému opotřebení, 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.

10. Technické údaje

	Typ	
	960-0000 Kapalný plyn	**961-0000 Zemní plyn E**
Konstrukční výška:	102 / 109 mm [4.02 / 4.29 inch] (v závislosti na sklonu)	
Rozměry (Š x V x H):	100 x 109 x 60 mm [3.94 x 4.29 x 2.36 inch]	
Hmotnost:	530 g [18.7 oz] (s patkou hořáku)	
Přípojné hadice:	podle DIN 30664	
Vstupní tlak:	50 mbar	20 mbar
Spotřeba:	48 g / h [1.69 oz / h]	63 l / h [2.2 ft³ / h]
Výkon:	660 W	
Provozní režim:	Nepřetržitý režim	
Okolní teplota, max.:	40 ºC [104 ºF]	

11. Obsah dodávky

1 hořák
1 sada ovládacích pák
1 patka hořáku
1 návod

بيجو 90

رقم *960-0000* غاز سائل / *961-0000* غاز طبيعي *E*

اللغة العربية

لقد اشتريت منتجاً ذي علامة تجارية من منتجات شركة Renfert، ولضمان تمتعك باستخدام هذا الجهاز لسنوات طويلة، يرجى قراءة التعليمات التالية بعناية والالتزام بما يرد فيها.

1. الوصف/ مجالات الاستخدام

إن قنديل بيجو 90 هو قنديل مخبري شديد الثبات يمكن تعديل وضعية العمل به بسهولة ويمكن تشغيله أيضاً عن طريق لهب خارجي.

هناك نموذجان من هذا الجهاز:

رقم 960-0000 <<< قنديل للغاز السائل
رقم 961-0000 <<< قنديل للغاز الطبيعي E

ملاحظة:

قديماً	حديثاً
غاز طبيعي (H) N	غاز طبيعي E

هذا القنديل تم خضوعه لاختبار-النموذج والموافقة عليه من قبل «الجمعية الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والماء» (DVGW).

رقم التسجيل NG-2211AO0737

2. التركيب / التشغيل

يجب أن يتم تركيب القنديل من قبل أشخاص مؤهلين حصراً وفقاً لقواعد الجمعية الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والماء» (DVGW).

1. أدخل رافعة الغاز الموجودة ضمن قطع القنديل وثبتها ضمن الثقب المحزز في الجزء الأساسي من القنديل.
2. تأكد من أن نوع الغاز وضغط التشغيل المطلوب للقنديل مطابقاً للغاز الواصل إلى المخبر.
3. افحص أنبوب التوصيل للتأكد من أنه موصول بشكل محكم وبوضعية صحيحة.
4. أغلق صنبور الغاز على طاولة العمل في المخبر.
5. أدخل خرطوم الغاز (المقاييسة DIN 30664) في فوهة المدخل في قنديل بيجو وادفعها حتى آخر الحزوز. يمكنك تثبيت الأنبوب بمشبك أو نابض دائري إن لزم الأمر لمنعه من الانزلاق من مكانه (انظر ورقة تعليمات DVGW رقم G 621).
6. ضع رافعة الغاز في قنديل بيجو على الوضعية A وافتح صمام الإغلاق على طاولة العمل. ينبغي أن تسمع الآن صوت تدفق الغاز بوضوح. قم بإشعال القنديل بانتباه من الجانب. اضبط الشعلة كما هو موضح في النقطة 4 (التعامل مع الجهاز).

3. نقاط ينبغي الانتباه لها

- **ينبغي عدم استخدام القنديل في مكان معرض لتيار الهواء لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى إطفاء الشعلة بغير قصد.**
- **ينبغي عدم تشغيل القناديل في المختبر إلا بوجود إشرافٍ مستمر. وبعد الانتهاء من العمل يجب إغلاق مصدر التزويد بالغاز (شد صمام الإغلاق، والفصل عن مصدر التزويد بالغاز).**
- **عند استخدام القنديل في غرف الصف يجب عدم البدء بتشغيل القناديل المخبرية إلا بعد تفعيل أجهزة الفصل الرئيسية كجهاز الفصل المركزي للغرفة بأكملها وجهاز إغلاق مجموعة الأجهزة المعنية وصمام الإغلاق.**
- **عند تركيب وتشغيل أنظمة الغاز في المخابر وغرف المحاضرات العلمية يتعين الالتزام بقواعد «الجمعية الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والماء» الواردة في ورقة التعليمات رقم G 621 (الأنظمة الألمانية).**
- **بعد الاستخدام، يتعين إيقاف تدفق الغاز مباشرةً عن طريق صمام الإغلاق أو بفصل صمام أمان وصل الغاز.**
- **إذا أحسست بوجود رائحة غاز قوية قم بإيقاف تدفق الغاز مباشرةً عن طريق صمام الأغلاق واتخاذ إجراءات السلامة (راجع تعليمات «الجمعية الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والماء»).**
- **يتعيّن الالتزام دائماً بقواعد الوقاية من الحوادث الصادرة عن الجهة التي تقوم بالتأمين ضد أضرار الغير لصالح رب العمل.**
- **لا تستخدم أبداً الماء أو الهواء المضغوط لغسل أو نفخ المواد من القنديل! إذ أن ذلك قد يؤدي إلى إزالة طبقة الشحم التي بواسطتها يتم إحكام العزل وهو ما يؤدي بدوره إلى حدوث تسرب من القنديل.**

3.1 إخلاء مسؤولية

إن شركة Renfert GmbH لن تكون مسؤولة عن دفع أي تعويض أو مطالبة بالكفالة في أيٍ من الحالات التالية:

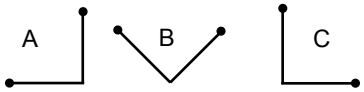
- **في حال استخدام المنتج لأية غايات أخرى غير تلك المذكورة كتيّب التعليمات.**
- **إدخال أية تعديلات على المنتج غير تلك المذكورة في تعليمات التشغيل.**
- **إصلاح المنتج من قبل جهة غير مخولة بالإصلاح أو استخدام قطع تبديل غير أصلية أو غير مصنّعة من قبل شركة Renfert.**
- **الاستمرار في استخدام الجهاز على الرغم من وجود خلل أو عيوب واضحة تتعلق بالسلامة.**

4. التعامل مع الجهاز

قنديل المختبر ليس له وضعية واحدة ثابتة!

يمكن اختيار حجم الشعلة بسكل مسبق في قنديل بيجو وذلك بواسطة رافعة الغاز.

إن التفاوت في عناصر الضبط أمر مقصود. وهو ناتج عن الفصل الدقيق بين الصمام وعناصر الضبط، فبهذه الطريقة يتم التأكد من تفعيل الصمام دائماً في الظروف المماثلة وهو أمر أساسي لضمان السلامة أثناء التشغيل.



الوضعية A:
لهب الاشتعال أو شعلة البدء مشتعلة

الوضعية B:
اللهب الرئيسي ولهب الاشتعال مشتعلين

االوضعية C:
اللهب الرئيسي مشتعل

عند اختيار إحدى الوضعيتين A أو C يتعين دائماً تحريك رافعة الغاز إلى أعلى حدٍ ممكن بحيث، أولاً، يمكن معرفة الوضعية المختارة بسرعة وبكل وضوح في حال انطفأ القنديل، وثانياً لمنع أي احتمال لاتجاه نفث شعلة القنديل نحو الخلف

4.1 تعيير الشعلة الرئيسية

يمكن تعيير شعلة القنديل الرئيسية ببساطة عن طريق تحريك الحلقة المحززة الموجودة على الأنبوب الرئيسي للقنديل.

تتشكل شعلة خفيفة عن طريق تحريك الحلقة المحززة نحو الأعلى حيث يقل الهواء الواصل إلى الشعلة فيصبح اللهب خفيفاً.

تتشكل شعلة قوية عن طريق تحريك الحلقة المحززة نحو الأسفل حيث يزداد الهواء الواصل إلى الشعلة فيصبح اللهب قوياً.

4.2 تعيير شعلة البدء

تتشكل شعلة خفيفة وتبقى مستمرة بالاشتعال بشكل شديد الثبات عن طريق وضع الأكمام فوق ثقوب دخول الهواء في الأنبوب الصغير للقنديل.

تتشكل شعلة قوية، ولكنها تنطفئ بسهولة أكبر، عن طريق إبعاد الأكمام عن ثقوب دخول الهواء في الأنبوب الصغير للقنديل.

شعلة البدء يجب أن تكون ثابتة إلى أقصى حد ممكن ولذلك يجب أن تكون خفيفة إلى أقصى حد ممكن لضمان استمرارية عمل القنديل. ولذلك يتعيّن تعيير الشعلة بحيث لا يتم إطفاؤها بشكل غير مقصود.

4.3 تعيير شعلة البدء

يمكن وضع القنديل بثلاث زوايا مختلفة:

لجعل القنديل في الوضعية الأكثر راحةً لك أثناء العمل فقط أخرجه عن قاعدته ثم أعد إدخاله بالوضعية المطلوبة.

بهذه الطريقة، تصبح وضعية القنديل مناسبة للأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى وأولئك الذين يستخدمون اليد اليمنى على حدٍ سواء.

⚠ **يتعين عدم وضع القنديل بوضعية 90° درجة منوية لدى العمل بالشمع وذلك لأن الشمع المتساقط يمكن أن يسد مجرى الهواء ويحدث خللاً في عمل القنديل.**

5. اختيار وضعية القنديل

العطل	السبب	الحل
إذا لم يبدأ القنديل بالعمل على الرغم من فتح صمام التزويد بالغاز ولم يتم سماع صوت تدفق الغاز.	• لم يتم فتح مصدر التزويد بالغاز المركزي / اسطوانة الغاز فارغة.	• خطأ تشغيلي.
	• ثقوب الهواء مسدودة أو تحتوي على أوساخ.	• قم بفك أنابيب القنديل ونظف الثقوب بعناية بواسطة قطعة قماش ناعمة. **لا تُخرِج أو تفك الإطار الحاوي على الثقوب.**
إذا لم يبدأ القنديل بالعمل على الرغم من أن صوت تدفق الغاز يُسمَع بوضوح.	• وجود تيار هواء قوي في مكان تشغيل القنديل.	• أوقف وصول تيار الهواء ثم عدّل وضعية القنديل من جديد.
	• استخدام غاز من نوع غير صحيح أو عدم الالتزام بمستوى الضغط المطلوب.	• تأكد من مستوى الضغط ومن نوعية الغاز.
إذا انتشرت رائحة غاز أثناء تشغيل القنديل.	• هناك تسرب من الوصلات.	• افحص التوصيلات.
	• هناك تسرب من القنديل.	• إذا حدث تسرب من القنديل لا تقم بإصلاحه بنفسك. أرسل القنديل ليتم فحصه وإصلاحه.

6. التنظيف / الصيانة

إن قنديل بيجو لا يحتاج إلى صيانة، بل يحتاج فقط إلى تنظيف بين الحين والآخر. يرجى مراعاة التعليمات التالية أثناء التنظيف:

⚠ **لا تستخدم أبداً الماء أو الهواء المضغوط لغسل أو نفخ المواد من القنديل! إذ أن ذلك قد يؤدي إلى إزالة طبقة الشحم التي بواسطتها يتم إحكام العزل وهو ما يؤدي بدوره إلى حدوث تسرب من القنديل.**

1. درجة الحرارة القصوى المسموح بها للتنظيف 50 درجة مئوية (122 فهرنهايت).
2. لا تستخدم مواد كيميائية لتجنب حدوث تفاعل كيميائي.
3. لتنظيف الصمام فقط استخدم قطعة قماش أو جلد رطبه (يجب ألا تكون مبلولة بحيث يقطر منها الماء!)
4. لتنظيف القنديل، أغلق صمام الإغلاق وأخرج الخرطوم من القنديل ثم نظّف القنديل عن طريق المسح بقطعة قماش أو جلد. أما الأنابيب فيمكن فكها من القنديل وتنظيفها بشكل منفصل.
5. لا تفكك القنديل!
6. حاذر أن تحفر ثقوب نفث الهواء.
7. لا تحاول تنظيف فوهة مدخل القنديل بتوجيه هواء مضغوط إذ أن ذلك قد يؤدي إلى إزالة طبقة الشحم التي بواسطتها يتم إحكام العزل وهو ما يؤدي بدوره إلى حدوث تسرب من القنديل.
8. يجب عدم فك الإطار الحاوي على الثقوب من أجل التنظيف إذ أن ذلك قد يتسبب في حدوث تسرب من القنديل مما يمكن أن يجعل التشغيل غير آمن.

⚠ **في حال انسداد فوهة القنديل، قم بفك الأنابيب ثم احمل القنديل مع توجيه فوهته نحو الأسفل. استخدم مجفف الشعر أو أية أداة أخرى مولدة للهواء الساخن بحيث يذيب الشمع الذي يسد الفوهة واترك الشمع الذائب يتساقط حتى آخر قطرة منه. وفي حال لم تتمكن من تنظيف الفوهة تماماً بهذه الطريقة عليك أن ترسل الجهاز ليتم تنظيف الفوهة أو تبديلها من قبل فني مختص.**

7. تغيير نوع الغاز المستخدم

يتطابق جهاز بيجو 90 مع القواعد المحددة في القسم الأول من معايير DIN 30665 ويمكّن المستخدم من الانتقال لاستخدام نوع آخر من الغاز عن طريق تغيير مجموعة فوهات القنديل.

أنواع الغاز والاستطاعة:

نوع الغاز	الاستطاعة المقدرة					
	الاستطاعة المقدرة	الفوهة الكبيرة	لحمل الكهربائي	حمل الأنبوب الكبير	حمل الأنبوب الصغير	الرقم المرجعي للمنتج
غاز سائل G 30 / 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,5 kW	0,16 kW	960-0000
غاز طبيعي E G 20 / 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,49 kW	0,16 kW	961-0000

- نسخة الغاز الطبيعي E معلمة باللصاقة المطبوعة «Erdgas E 20 mbar».
- نسخة الغاز السائل معلّمة باللصاقة المطبوعة «Flüssiggas 50 mbar».

يمكن تغيير النوع المحدد مسبقاً لقنديل المخبر إلى غاز طبيعي E وغاز سائل عن طريق تغيير الفوهات واللصاقات الخاصة بكل نوع. معلومات مجموعة التحويل الخاصة بكل نوع مذكورة في الجدول أعلاه. تتألف كل مجموعة من فوهة صغيرة، وفوهة كبيرة، ولصاقة تذكر نوع الغاز المحدد لهذه المجموعة. المجموعات البديلة مذكورة في قائمة قطع التبديل.

⚠ **عملية تبديل الفوهات يجب أن تتم حصراً من قبل شخص مختص ومؤهل للقيام بهذا العمل وفقاً لقواعد الجمعية الألمانية للعاملين في تركيب الغاز والماء (DVGW) (القوانين الألمانية - راجع الأنظمة المحلية).**

8. قطع التبديل

للإطلاع على القطع القابلة للاهتراء وقطع التبديل يرجى مراجعة قائمة قطع التبديل في موقعنا على شبكة الإنترنت **www.renfert.com/p918**

تم وضع علامة مميزة على القطع المستثناة من الكفالة (كالمواد الاستهلاكية أو القطع المعرضة للاهتراء والتلف) في قائمة قطع التبديل.

يتم عرض الرقم التسلسلي وتاريخ التصنيع على لوحة التسمية المعدنية للجهاز.

9. الكفالة

كافة القناديل يتم فحصها فحصاً دقيقاً من قبلنا قبل التسليم. في حال ملاحظة أي خلل في الأداء يرجى إرسال القنديل لنقوم بإصلاحه مع إرفاق وصف للمشكلة. لا تحاول إصلاح الجهاز بنفسك!

إن فوهة وأنبوب القنديل متوافقان مع بعضهما البعض لذا فإن تبديل أي منها سيجعلها غير مطابقة للقواعد والأنظمة. تكفل شركة Renfert كافة أجزاء جهاز بيجو 90 لمدة **3 سنوات** شريطة أن يكون الجهاز قد استخدم على الوجه الصحيح.

وللمطالبة بالكفالة، عليك إبراز وصل الشراء الأساسي الذي حصلت عليه من المتجر المختص. الأجزاء التي هي عرضة للتلف والبلى بسبب الاستخدام مستثناة من هذه الكفالة. ولا تغطي الكفالة الأعطال الناجمة عن سوء الاستخدام أو عدم الالتزام بتعليمات التشغيل أو التنظيف أو الصيانة أو التوصيل أو في حال قمتم بإصلاح الجهاز بأنفسكم أو قام بالإصلاح شخص غير مؤهل لذلك أو في حال استخدام قطع تبديل مصنّعة من قبل شركات أخرى أو الأعطال الناجمة من أسباب خارجة عن الاستخدام الاعتيادي أو بسبب استخدام غير مسموح به في كتيّب التعليمات. خدمات الكفالة لا تتجاوز مدة الكفالة الأصلية.

10. المواصفات الفنية

	الموديل	
	960-0000 **غاز سائل**	**961-0000** **غاز طبيعي E**
الارتفاع:	102 - 109 مم [4.02 - 4.29 إنش] (بحسب الزاوية)	
الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق):	100 × 109 × 60 مم [3.94 × 4.29 × 2.36 إنش]	
الوزن:	530 غ [18.7 أوقية] (مع قاعدة القنديل)	
خرطوم التوصيل:	مطابق لمعايير DIN 30664	
ضغط التزويد:	50 ملي بار	20 ميلي بار
الاستهلاك:	48 غ/ سا [1.69 أوقية / سا]	63 ل/ سا [2.2 ft³ / سا]
الجهد:	660 وات	
نمط التشغيل:	تشغيل مستمر	
درجة الحرارة المحيطية, حد أقصى:	40 درجة مئوية [104 فهرنهايت]	

11. الأجزاء التي يتم تسليمها

1 قنديل
1 مجموعة ضبط الغاز
1 قاعدة للقنديل
1 كتيّب التعليمات

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

Renfert

Ideen für die Dentaltechnik

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen/Germany
oder: Postfach 1109 • 78245 Hilzingen/Germany
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70
www.renfert.com • 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 • info@renfertusa.com
USA: Free call 800 336 7422