

Bedienungsanleitung Operating Instructions

schuett phoenix II

eco – standard – accu

Sicherheits-Bunsenbrenner Safety Bunsen Burner



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie in der Nähe des Gerätes auf.
Please read this operating instruction carefully and keep it near the equipment.

Inhaltsverzeichnis	Modell*	Seite
Modellbeschreibung / Lieferumfang / Garantie		3
Detailansicht		5
Menüstruktur	standard, accu	7
Aufstellanleitung und Inbetriebnahme		9
Verwendung von Erdgas / Propan-/Butangas		11/13
Flammeneinstellung/-regulierung		13
 Funktionen (phoenix II eco)	 eco	 15
 Betriebsarten	 standard, accu	 17
Betriebsart „Hand“/„Fuß“/„Sensor“: Einstellung der Brennzeit	standard, accu	19
Hinweise zum Akku (phoenix II accu)	accu	19
Betriebsart „Sensor“: Einstellmöglichkeiten Sensor-Funktionen	standard, accu	21
Betriebsart „Einstellungen“	standard, accu	23
Meldungen und Hinweise im Display	standard, accu	25/27
 Konstruktive Sicherheitsmaßnahmen		 27
Schrägstellung		27
 Reinigung / Service		 29
Fehlersuche		31
Technische Daten		33
Zubehör / Ersatzteile		35

* alle anderen Beschreibungen gelten für alle 3 Modelltypen

!! Allgemeine Sicherheitshinweise !!

- **Betreiben Sie diesen Sicherheits-Bunsenbrenner nur unter ständiger Aufsicht.**
- **Schließen Sie die Zuleitung der Gasversorgung, wenn der schuett phoenix II nicht in Betrieb ist (z.B. über Nacht).**
- **Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil und den Original-Akku.**
- **Betreiben Sie das Gerät nur in gut gelüfteten Räumen.**
- **Halten Sie ausreichend Abstand zu brennbaren Stoffen und Flüssigkeiten.**
- **Stellen Sie sicher, dass der Anschluss zum Gas-Sicherheitsschlauch bzw. zum Gaskartuschen-Adapter fest angezogen ist.**
- **Beachten Sie den vorgeschriebenen Betriebsdruck für die jeweiligen Gasarten: 20 mbar für Erdgas, 50 mbar für Propan-/Butangas.**

Table of contents	Model*	Page
Description of models / Delivery extent / Warranty		4
Detail view		6
Menu structure	standard, accu	8
Instructions for setup and putting into operation		10
Operation with natural gas / propane/butane gas		12/14
Flame setting/adjustment		14
Features (phoenix II eco)	eco	16
Operating modes	standard, accu	18
Operating mode “Hand“/”Foot“/”Sensor“: Setting of burn-time	standard, accu	20
Information on battery (phoenix II accu)	accu	20
Operating mode “Sensor“: Setting options of sensor feature	standard, accu	22
Operating mode “Settings”	standard, accu	24
Remarks and information in the display	standard, accu	26/28
Constructive safety measures		28
Tilting		28
Cleaning / Service		30
Troubleshooting		32
Technical Data		34
Accessories / Spare-parts		36

* all other information apply to all 3 models

!! General safety instructions !!

- **Switched on Safety Bunsen Burner should not be left unattended.**
- **Shut the gas supply when the schuett phoenix II is not in use (e.g. overnight).**
- **Operation only with provided power supply and original battery.**
- **Operation only in sufficiently ventilated rooms.**
- **Keep sufficient distance to inflammable materials and liquids.**
- **Make sure the connection to the gas-safety hose or to the gas cartridge adapter is tightly fixed.**
- **Note the required operating pressure of the corresponding gas sources: 20 mbar for natural gas, 50 mbar for propane/butane gas.**

Modellbeschreibung

schuett phoenix II eco (3.354 202) mit Fußtaster

Betriebsarten „Fuß“ und „Hand“

Zünden und Löschen der Flamme per Fußtaster oder Hand-Knopfdruck.

schuett phoenix II standard (3.355 202) mit Sensor und Fußtaster

Farbdisplay und Sprachauswahl

Betriebsarten „Sensor“, „Fuß“ und „Hand“

Zünden und Löschen der Flamme per Sensor 1x oder 2x, Fußtaster oder Hand-Knopfdruck. Mit Brennzeitanzeige.

schuett phoenix II accu (3.356 202) mit Sensor, integrierter Hochleistungsakku (Fußtaster optional)

Farbdisplay und Sprachauswahl

Betriebsarten „Sensor“, „Fuß“ und „Hand“

Zünden und Löschen der Flamme per Sensor 1x oder 2x, Fußtaster (optional) oder Hand-Knopfdruck. Mit Brennzeitanzeige und Akkustatus. Im Gehäuse integrierter Hochleistungsakku für bis zu 30 Stunden Betriebsdauer (AN_4 sec...AUS_12 sec).

Lieferumfang

- schuett phoenix II Sicherheits-Bunsenbrenner (eco, standard oder accu)
- Fußtaster (eco, standard)
- Schlaucholive
- Universal-Steckernetzteil, weltweit (eco, standard)
(Wechselsteckerset - Euro, UK, US, Australien)
- Universal-Ladegerät für Hochleistungsakku, weltweit (accu)
(Wechselsteckerset - Euro, UK, US, Australien)
- Erdgasdüse (eingebaut)
Propan-/Butangasdüse (zum Austausch in Bodenplatte eingeschraubt)
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte mit Rückantwort

Garantie

Der Hersteller gewährt auf den schuett phoenix II Sicherheits-Bunsenbrenner 1 Jahr Garantie. Zur Sicherung der Garantieansprüche, bitte die der Garantiekarte beiliegende Rückantwort innerhalb 14 Tagen an den Hersteller zurück senden. Gerätedefekte und Funktionsstörungen infolge unsachgemäßer Anwendung sind von der Garantie ausgenommen.

Es dürfen nur Original-Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Beim Öffnen des Brennergehäuses ohne Autorisation des Herstellers erlischt der Garantieanspruch.

Der schuett phoenix II Sicherheits-Bunsenbrenner ist nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch als Laborbrenner geeignet. Für nicht bestimmungsgemäße Anwendungen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Beachten Sie die Hinweise auf der beiliegenden Garantiekarte.

Description of models

schuett phoenix II eco (3.354 202) with Foot-switch

Operating modes “Foot” and “Hand”

Start/stop flame by foot-switch or pressing a button by hand.

schuett phoenix II standard (3.355 202) with Sensor and Foot-switch

Colour display and language selection

Operating modes “Sensor”, “Foot” and “Hand”

Start/stop flame by activating sensor 1x or 2x, use foot-switch or press button by hand.

Burn-time displayed.

schuett phoenix II accu (3.356 202) with sensor, built-in high-power battery

(Foot-switch optional)

Colour display and language selection

Operating modes “Sensor”, “Foot” and “Hand”

Start/stop flame by activating sensor 1x or 2x, use foot-switch (optional) or press button by hand. Burn-time and battery status displayed. High-power battery integrated to the housing for up to 30 hours running time (ON_4 sec...OFF_12 sec).

Delivery extent

- schuett phoenix II Safety Bunsen Burner (eco, standard or accu)
- Foot-switch (eco, standard)
- Olive-shaped hose coupling
- Universal plug-in power supply, worldwide (eco, standard)
(set of exchange plugs – Euro, UK, US, Australia)
- Universal battery charger, worldwide (accu)
(set of exchange plugs – Euro, UK, US, Australia)
- Nozzle for natural gas (installed)
Nozzle for propane/butane gas (for exchange screwed to bottom plate)
- Operating instructions
- Warranty card with reply card

Warranty

The manufacturer grants a one-year-guarantee on the schuett phoenix II Safety Bunsen Burner. To establish your right for warranty coverage, send in the reply card accompanying the Warranty Card to the manufacturer within 14 days. Device faults and malfunctions resulting from improper use are not covered by the warranty.

Only original accessories and spare-parts are allowed for operation. Opening the burner housing without authorisation of the manufacturer voids all warranty claims.

The schuett phoenix II Safety Bunsen Burner is only suitable for intended operation as laboratory burner. The manufacturer assumes no liability for inappropriate applications. Please view the information on the enclosed warranty card.

Detailansicht



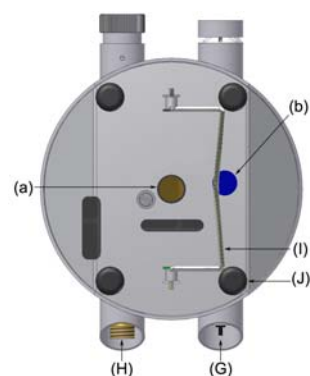
Frontansicht von oben

- (A) Bedienknopf (Joystick)
- (B) Kombiniertes Gas-Luft-Knopf
- (C) Sensor (standard, accu)
- (D) Display (standard, accu)
- (E) Brennerkopf
- (F) Zündelectrode



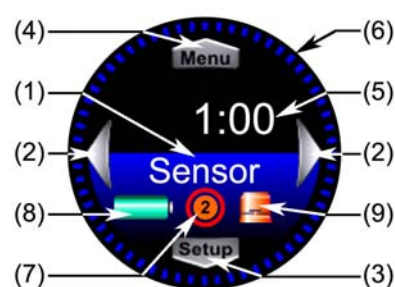
Rückansicht

- (G) Netzanschluss
- (H) Gasanschluss (1/4" links)
- (I) Bügel zum Schrägstellen des Brenners



Ansicht von unten

- (G) Netzanschluss
- (H) Gasanschluss (1/4" links)
- (I) Bügel zum Schrägstellen des Brenners
- (J) Gummifüße
- (a) Erdgasdüse (gold)
- (b) Propangasdüse (blau)



Display (standard, accu)

Die Anzeige des Displays ist in allen Menüs einheitlich aufgebaut. Der Aufbau wird hier exemplarisch für die Betriebsart „Sensor“ erklärt:

- (1) **Anzeige Betriebsarten**
Hand, Fuß, Sensor, Einstellungen
- (2) **Wechseln der Betriebsarten**
Bewegen des Joysticks nach rechts bzw. links
- (3) **Setup - Wechseln in die Setup-Ebenen 1-4**
Bewegen des Joysticks nach unten
- (4) **Menu – Zurück in Setup-Ebenen bzw. in Betriebsarten**
Bewegen des Joysticks nach oben
- (5) **Anzeige der digitalen Brennzeit [min:s]**
Einstellbar in Setup-Ebene 1
- (6) **Grafische Darstellung der digitalen Brennzeit**
Sekundenkreis = 1 blauer Strich entspricht 1 s
Minutenkreis = 1 grüner Strich entspricht 2 min
- (7) **Sensor-Aktivierung** (nur bei Betriebsart „Sensor“)
- (8) **Akku-Ladeanzeige** (nur bei phoenix II accu)
- (9) **Hinweis „Brennerkopf heiß“**

Detail view



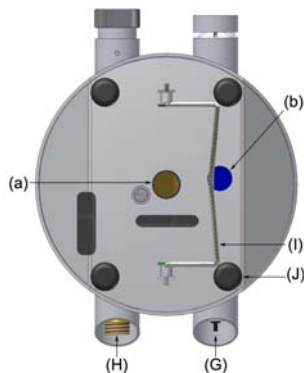
Front view from the top

- (A) Main control (Joystick)
- (B) Combined gas-air control
- (C) Sensor (standard, accu)
- (D) Display (standard, accu)
- (E) Burner head
- (F) Sparking electrode



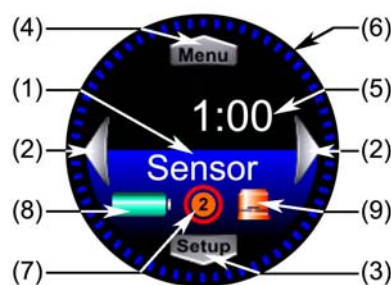
Back view

- (G) Power connection
- (H) Gas connection (1/4" left-hand)
- (I) Bracket for tilting the burner



Bottom view

- (G) Power connection
- (H) Gas connection (1/4" left-hand)
- (I) Bracket for tilting the burner
- (J) Rubber feet
- (a) Nozzle for natural gas (gold)
- (b) Nozzle for propane/butane gas (blue)

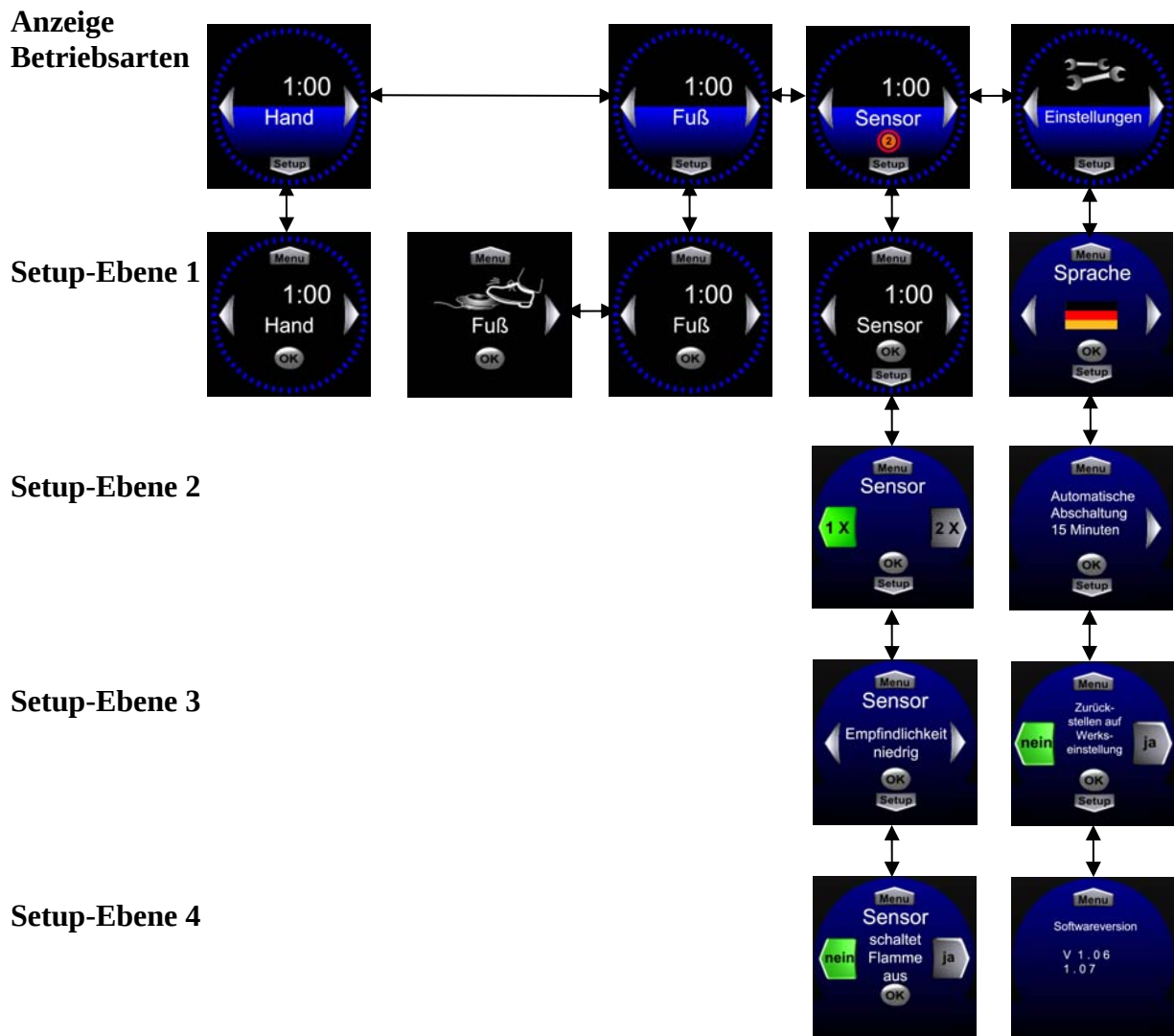


Display (standard, accu)

The display structure is consistent in all menus. The structure is shown as an example for the operating mode "Sensor" as follows:

- (1) **Display operating mode**
Hand, Foot, Sensor, Settings
- (2) **Change of operating mode**
Moving the joystick to the right or to the left
- (3) **Setup – Changing to setup levels 1-4**
Moving the joystick downwards
- (4) **Menu – Returning to setup levels or to operating modes**
Moving the joystick upwards
- (5) **Display of digital burn-time** [min:s]
Adjustable in setup level 1
- (6) **Graphical display of the digital burn-time**
Circle of seconds = 1 blue line equates to 1 s
Circle of minutes = 1 green line equates to 2 min
- (7) **Sensor activation** (only for operating mode "Sensor")
- (8) **Battery status** (only for phoenix II accu)
- (9) **Remark "Hot burner head"**

Menüstruktur (standard, accu)



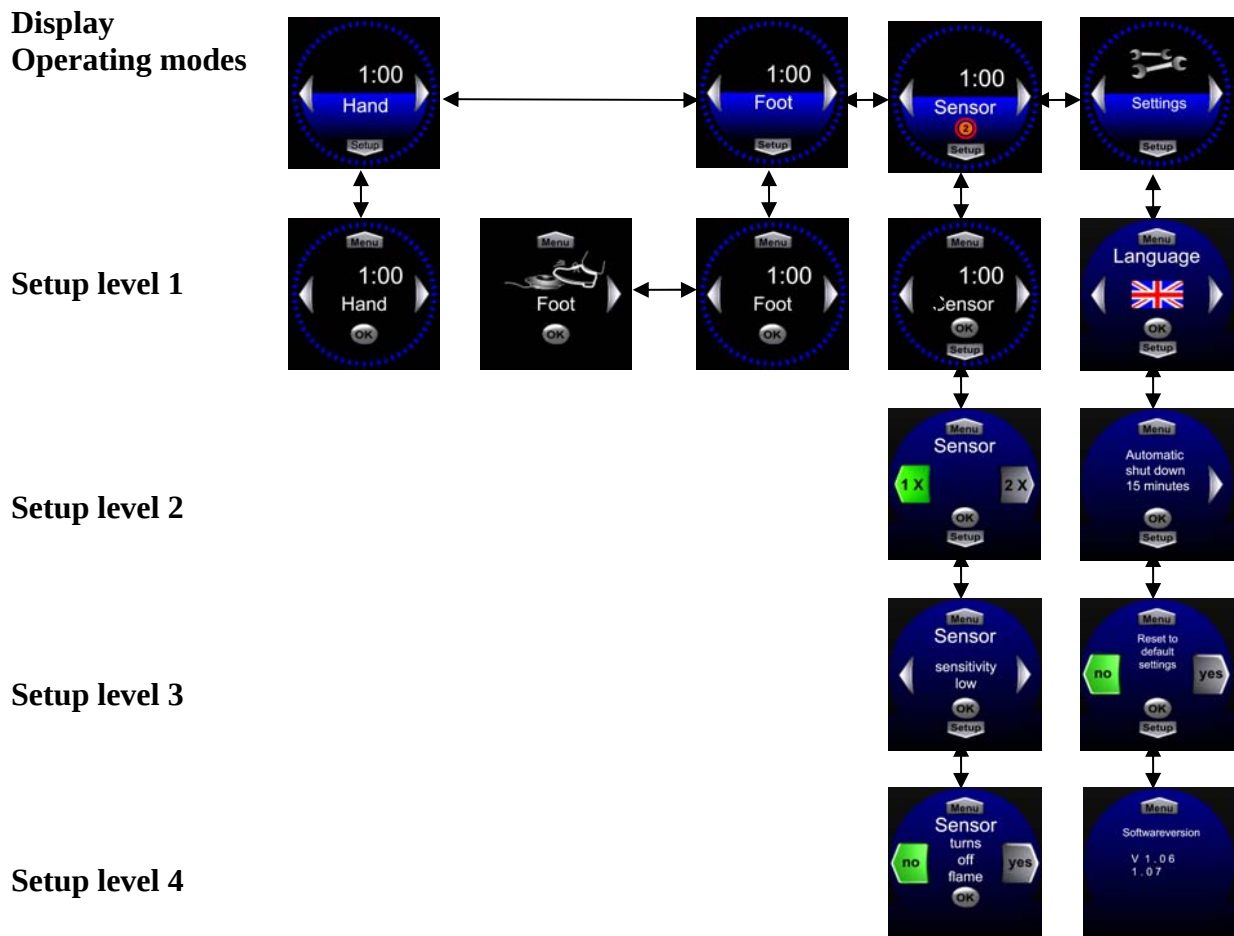
Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes drücken Sie den Joystick mittig für mindestens 1 Sekunde.

↔ = Bewegen Sie den Joystick nach rechts bzw. links zum Wechsel zwischen den Betriebsarten und zum Ändern der Einstellungen.

↑↓ = Bewegen Sie den Joystick nach oben bzw. unten zum Wechsel zwischen den Setup-Ebenen.

 = Bestätigen Sie durch kurzes, mittiges Drücken des Joysticks.

Menu structure (standard, accu)



For activating and stopping the burner, press the joystick in the centre for minimum 1 second.

↔ = Move the joystick to the right or to the left for changing the operating modes and for adjusting the settings.

↕ = Move the joystick upwards or downwards for changing between the setup levels.

 = Confirm by shortly pressing the centre of the joystick.

Aufstellanleitung und Inbetriebnahme

1. Entnehmen Sie das Gerät der Versandverpackung

Stellen Sie es an seinem Bestimmungsort auf eine glatte, geschlossene Oberfläche.

Entfernen Sie die vorhandene Transportsicherung (nur schuett phoenix II accu).

2. Wählen Sie Gasdüse und Gasart (ausführliche Informationen s. Seite 11/13)

Bei Auslieferung ist die Erdgasdüse (gold) montiert. Um den Brenner mit Erdgas (20 mbar Betriebsdruck) nutzen zu können, montieren Sie die der Lieferung beiliegende Schlaucholive mit einem 17 mm Maulschlüssel am 1/4“-Linksgewinde des Gasanschlusses (H) des Brenners.

Wenn Sie das Gerät mit Propan-/Butangas (50 mbar Betriebsdruck) betreiben wollen, tauschen Sie die Erdgasdüse gegen die im Gehäuseboden verschraubte Propangasdüse (blau) aus. Schließen Sie anschließend Ihre Gasversorgung an. Es gelten die Regeln nach TRF und TRGI.

3. Netzteil anschließen - Betrieb mit oder ohne Fußtaster – Akku aufladen

Vergleichen Sie die Daten des Netzteil-Typenschildes mit der vorhandenen Spannung. Das Universal-Netzteil eignet sich für Spannungen von 110-240 V AC, 50-60 Hz, die mitgelieferten Wechselstecker (Euro, UK, US, Australien) sind frei wählbar.

a) Bei Betrieb ohne Fußtaster, verbinden Sie den Stecker des Netzteilkabels mit der Buchse (G) an der Rückseite des Brenners. Beachten Sie dabei die Aussparung des Steckers, der Zapfen der Buchse muss beim Einstecken in die Aussparung des Steckers einrasten.

b) Bei Betrieb mit Fußtaster erfolgt die Stromversorgung des Brenners immer über den Fußtaster. Stecken Sie dafür das Fußtasterkabel in die Buchse (G) an der Geräterückseite ein. Verbinden Sie das Netzteilkabel nun mit der entsprechenden Buchse am Fußtaster.

Laden Sie Akku des schuett phoenix II accu vor der ersten Inbetriebnahme am Netzanschluss 12 Stunden ohne Unterbrechung auf (ausführliche Informationen s. Seite 15).

4. Brennerkopf kontrollieren

Kontrollieren Sie, ob der Brennerkopf (E) richtig eingerastet ist. Es sollte ein ca. 1-2 mm großer Spalt zwischen Brennerkopf und Gehäuse sichtbar sein.

5. Gerät einschalten

Drücken Sie zum Einschalten des schuett phoenix II für mindestens 1 sec mittig auf den Joystick (A). Die Betriebsart (Hand) und die Brennzeit (1:00 min) sind beim ersten Start voreingestellt und werden im Display angezeigt. Der Brenner startet danach immer in der zuletzt benutzten Betriebsart. Ein Wechseln der Betriebsart ist möglich, indem der Joystick nach rechts oder links bewegt wird.

6. Sprache wählen - standard, accu - (ausführliche Informationen s. Seite 23)

Voreingestellt ist in der Sprachauswahl Englisch. Wählen Sie Ihre Sprache in der Betriebsart „Einstellungen“.

7. Flammeneinstellung (ausführliche Informationen s. Seite 13)

Regulieren Sie die Gaszufuhr am kombinierten Gas-Luft-Knopf (B), indem Sie diesen nach rechts oder links drehen und öffnen Sie die Luftzufuhr, indem Sie den Knopf ganz hinein schieben.

Instructions for setup and putting into operation

1. Remove the device from its shipping package

Place it in its intended location on a smooth, closed surface.

Remove the transportation lock (schuett phoenix II accu only).

2. Select the gas nozzle and gas supply (for detailed information see page 12/14)

The nozzle for natural gas (gold) is mounted from the manufacturer. To operate the burner with natural gas (20 mbar operating pressure), mount the provided olive-shaped hose coupling to the **1/4"-left-hand thread** of the gas connection (H) at the burner by using a 17 mm combination wrench.

When operating the burner with propane/butane gas (50 mbar operating pressure), exchange the nozzle for natural gas by the nozzle for propane/butane gas (blue) that is screwed sideways to the centre in the housing's bottom. Mount your gas supply.

3. Connect the power supply – operation with or without foot-switch – charge battery

Compare the data on the power supply type plate with the available line (mains) voltage. The universal power supply is suitable for voltages of 110-240 V AC, 50-60 Hz, the exchange plug (Euro, UK, US, Australia) may be chosen accordingly.

a) For operation without foot-switch, connect the plug of the power supply cable with the socket (G) at the back of the burner. Please note the cut-out of the plug, the pin of the socket needs to catch the cut-out of the plug when connecting.

b) For operation with foot-switch, the power supply of the burner is **always** provided via the foot-switch. Plug the foot-switch cable to the socket (G) at the back of the burner. Connect the power supply cable to the corresponding socket on the foot-switch.

Charge the battery of the schuett phoenix II accu with the power supply for 12 hours without interruption before putting into operation for the first time (for detailed information, see page 16).

4. Control of burner head

Check whether the burner head (E) is safely caught. There is supposed to be a gap of approx. 1-2 mm between burner head and housing visible.

5. Switching the burner on

For starting the schuett phoenix II, press the centre of the joystick (A) for minimum 1 sec. The operating mode (hand) and burn-time (1:00 min) are pre-set for the first activation and are shown in the display. The burner always starts in the last chosen operating mode. A change of operating mode may be executed by moving the joystick to the right or to the left.

6. Language selection - standard, accu - (detailed information, see page 24)

The language is preset to English. Choose your language in the menu "Settings".

7. Flame setting (detailed information, see page 14)

Adjust the gas supply by moving the combined gas-air control (B) to the right or to the left and open the air supply by pushing the control fully towards the housing.

Verwendung von Erdgas

Die Erdgasdüse (a), goldene Schlitzschraube, ist bei Auslieferung mittig am Gehäuseboden montiert. Schließen Sie den schuett phoenix II mit einem technisch einwandfreien, DVGW*-geprüften Sicherheits-Gasschlauch (Zubehör) an die Gasversorgung an. Schieben Sie den Schlauch auf die vorab montierte Schlaucholive der Gasversorgung (s. Seite 9, Punkt 2.).

Verwendung von Propan-/Butangas

Die Propangasdüse (b), blaue Schlitzschraube, ist bei Auslieferung seitlich im Gehäuseboden verschraubt. Zum Düsenwechsel entfernen Sie die Erdgasdüse, z.B. mit einem Geldstück, und setzen die gewünschte Propangasdüse ein. Schrauben Sie beide Düsen wieder fest. Montieren Sie den Kartuschen-Adapter bzw. Gasschlauch am Gasanschluss (H).

Betrieb mit Kartuschen-Adapter inkl. Druckminderer und Sicherheits-Gasschlauch

Schrauben Sie die Mutter des Sicherheits-Gasschlauches (**Achtung: Linksgewinde**) mit einem Maulschlüssel mit 17 mm Schlüsselweite auf den Gasanschluss (H) am schuett phoenix II fest auf. Vergewissern Sie sich, dass der Absperrhahn am Druckminderer geschlossen ist (Rändelschraube ist ganz nach rechts gedreht). **Beachten Sie die den Adaptern beiliegenden Hinweise.**

■ **Kartuschen ohne Ventil, z.B. C 206**

Schrauben Sie den Kartuschenhalter vom Druckminderer ab und legen Sie die Kartusche ein. Schrauben Sie den Kartuschenhalter am Druckminderer wieder fest, die Kartusche wird hierdurch geöffnet. Öffnen Sie anschließend den Absperrhahn des Druckminderers, indem Sie die Rändelschraube nach links drehen, das Gerät ist nun betriebsbereit.



Achtung: Entnehmen Sie die einmal eingesetzte Kartusche erst nach vollständiger Entleerung aus dem Kartuschenhalter, da sonst Gas austritt. Es ist jederzeit möglich, den kompletten Adapter samt Kartusche/-halter und Sicherheits-Gasschlauch vom Brenner abzuschrauben, ohne dass Gas austritt. Schließen Sie hierzu die Rändelschraube des Druckminderers am Adapter.



■ **Kartuschen mit Ventil, z.B. CV 270/300/470, CG 1750, CP 250**

Der Druckminderer wird direkt auf die Kartusche geschraubt bzw. gesteckt. Öffnen Sie anschließend den Absperrhahn des Druckminderers, indem Sie die Rändelschraube nach links drehen, das Gerät ist nun betriebsbereit. Der Druckminderer kann durch das in der Kartusche integrierte Ventil jederzeit wieder abgeschraubt werden, ohne dass Gas austreten kann.

Betrieb mit CV 360-Kartuschen

Schrauben Sie die Mutter des CV 360-Adapters mit einem Maulschlüssel mit 17 mm Schlüsselweite auf das Gasanschlussgewinde (1/4“-Linksgewinde) des schuett phoenix II fest auf. Vergewissern Sie sich, dass der Absperrhahn am Druckminderer geschlossen ist (Rändelschraube ist ganz nach rechts gedreht). Stecken Sie die CV 360-Kartusche ein, bis sie hörbar einrastet. Das Ventil der CV 360-Kartusche wird dadurch geöffnet. Eventuell ist die Kartusche um 90° zu drehen, um das Ventil komplett zu öffnen. Öffnen Sie anschließend den Absperrhahn des Druckminderers, indem Sie die Rändelschraube nach links drehen, das Gerät ist nun betriebsbereit. Zum Wechseln ziehen Sie die CV 360-Kartusche vom Adapter ab. Hierbei schließt sich das Ventil wieder, so dass auch teilentleerte Kartuschen vom Adapter getrennt werden können.



Operation with natural gas

The nozzle for natural gas (a), golden slotted screw, is mounted in the centre of the housing's bottom upon delivery. Connect the schuett phoenix II to the gas supply by using a technically appropriate DVGW*-tested gas-safety hose (accessory). Slip the hose onto the previously mounted olive-shaped hose coupling of the gas supply (see page 10, item 2.).

Operation with propane/butane gas

The nozzle for propane/butane gas (b), blue slotted screw, is screwed sideways to the centre in the housing's bottom upon delivery. For change of nozzle, remove the nozzle for natural gas, e.g. by using a coin, and insert the required nozzle for propane/butane gas. Tighten both nozzles again. Mount the cartridge adapter or the gas-safety hose to the gas connection (H).

Operation with cartridge adapters incl. pressure reducer and gas-safety hose

Tighten the gas-safety hose's nut (**Attention: left-hand thread**) to the gas connection (H) of the schuett phoenix II by using a 17 mm combination wrench.

Make sure the stopcock of the pressure reducer is locked (turn the knurled screw to the very right).

Please note the information sheet enclosed to the adapters.

■ Cartridges without valve, e.g. C 206

Unscrew the cartridge holder from the pressure reducer and insert the cartridge. Screwing the cartridge holder onto the pressure reducer, opens the cartridge. Turn the knurled screw of the pressure reducer to the left in order to open the stopcock. The burner is now ready for operation.



Attention: When removing from the adapter, please make sure the cartridge is completely empty - gas may leak. However, the complete adapter incl. cartridge, holder and gas-safety hose may be removed from the burner at any time without gas leakage after the knurled screw of the pressure reducer has been closed at the adapter.



■ Cartridges with valve, e.g. CV 270/300/470, CG 1750, CP 250

The pressure reducer is screwed or plugged directly onto the cartridge. Open the stopcock of the pressure reducer by turning the knurled screw to the left, the burner is now ready for operation. Due to the integrated valve in the cartridge, the pressure reducer may be removed without gas leakage at any time.

Operation with CV 360-gas cartridges

Tighten the CV 360 adapter hose's nut to the gas connection thread of the schuett phoenix II (1/4"-left-hand thread) by using a 17 mm combination wrench. Make sure the stopcock of the pressure reducer is closed (knurled screw is turned to the very right). Insert the CV 360-cartridge with an audible click. In this manner, the valve in the CV 360-cartridge will be opened. Sometimes the cartridge needs to be rotated by 90° to completely open the valve. Now open the stopcock of the pressure reducer by turning the knurled screw to the left, the burner is now ready for operation. For exchanging the cartridge, simply pull the CV 360-gas cartridge out of the adapter. This locks the valve and allows for removing even partially empty cartridges from the adapter.



Betriebszeit bei kontinuierlichem Dauerbetrieb für gängige Kartuschenarten

Bei Verwendung der nachfolgenden Kartuschenarten erreicht der schuett phoenix II bei kontinuierlich brennender Flamme und zu 75 % geöffneter Gaszufuhr mit einer Kartusche folgende Betriebszeiten (Richtwerte, da Betriebszeit abhängig von Gaseinstellung, Umgebungstemperatur etc.):

- CV 360-Kartusche (ca. 52 g): ca. 40 Minuten
- C 206-Kartusche (ca. 190 g): ca. 160 Minuten

Betrieb mit 5 bzw. 11 kg Gasflaschen oder sonstigen Kartuschen

Schrauben Sie den DVGW*-geprüften Sicherheits-Gasschlauch (Zubehör) mit einem Maulschlüssel, 17 mm Schlüsselweite, auf das Gasanschlussgewinde (1/4" links) am schuett phoenix II fest auf.

Schrauben Sie das andere Ende des Schlauches mit einem Maulschlüssel, 17 mm Schlüsselweite, auf das Gewinde Ihrer Gasversorgung bzw. auf den Druckminderer fest auf.

Hinweis: Gasflaschen und Kartuschen müssen mit einem DVGW*-geprüften Druckminderer (50 mbar) ausgerüstet sein (siehe Zubehör/Ersatzteile, Seite 35).

Achtung!

Bei Gasgeruch während des Betriebes schalten Sie den Brenner umgehend aus, schließen Sie die Gaszufuhr, lüften Sie gut und beheben Sie die Ursache des Gasaustrittes.

Flammeneinstellung/-regulierung

Der schuett phoenix II Sicherheits-Bunsenbrenner ist so konstruiert, dass er bei komplett geöffneter Gas- und Luftzufuhr eine stabile, scharfe, heiße Flamme erzeugt.

Bei zu kleiner Flamme:

Öffnen Sie die Gaszufuhr, indem Sie den Gas-Luft-Knopf (B) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Bei zu weicher, leuchtender Flamme:

Öffnen Sie die Luftzufuhr, indem Sie den Gas-Luft-Knopf hinein schieben.

Bei zu scharfer Flamme:

Ist die Flamme zu scharf und schlägt kurzzeitig in den Brenner hinein, drosseln Sie die Luftzufuhr indem Sie den Gas-Luft-Knopf etwas herausziehen.

Für eine weiche, leuchtende Flamme:

Bei voll geöffneter Gaszufuhr die Luftzufuhr durch Herausziehen des Gas-Luft-Knopfes reduzieren. Eine weiche, leuchtende Flamme hat eine geringere Temperatur und eignet sich z. B. zum kurzen Abflammen von Butylgummistopfen oder Wattestopfen.

Eine insgesamt kleinere Flamme:

Erzielen Sie durch Verringern der Gaszufuhr. Drehen Sie hierzu den Gas-Luft-Knopf im Uhrzeigersinn. Wichtig ist, dass gleichzeitig auch die Luftzufuhr etwas verringert wird, indem der Gas-Luft-Knopf etwas herausgezogen wird.

Operation time in continuous mode for popular types of cartridges

When the following cartridge types are used, the schuett phoenix II achieves the following operation times for a continuously burning flame with one cartridge at 75% opened gas supply (stated operation times are only approximate values, since the operation time is also affected by regulation of the gas-flow, ambient temperature, etc.):

- CV 360-cartridge (approx. 52 g): approx. 40 minutes
- C 206-cartridge (approx. 190 g): approx. 160 minutes

Operation with 5 or 11 kg gas bottles or other cartridges

Tighten the DVGW*-certified gas-safety hose (accessory) to the gas connection thread (1/4" left-hand) of the schuett phoenix II by using a 17 mm combination wrench.

Tighten the other end of the hose to the thread of the gas supply or the pressure reducer by using a 17 mm combination wrench.

Remark: Gas bottles and cartridges have to be equipped with a DVGW*-certified pressure reducer (50 mbar) (see accessories/spare-parts, page 36).

Attention!

In case of gas odour during operation, immediately switch off the burner, close the gas supply, open a window and eliminate the cause for gas leakage.

Flame setting/adjustment

The schuett phoenix II Safety Bunsen Burner has been designed to provide a stable, sharp, hot flame when the gas and air supply are both fully opened.

Flame is too small:

Open the gas supply by turning the gas-air control (B) counter clockwise.

Flame too soft, bright:

Open the air supply by fully pushing the gas-air control towards the housing.

Flame too sharp:

In case the flame is too sharp and temporarily moves inside the burner, please decrease the air supply by pulling the gas-air control a bit out.

For a soft, bright flame:

In case of fully opened gas supply, reduce the air supply by pulling the gas-air control out. A soft, bright flame has a low temperature and is suitable for e.g. short flame-sterilizing of butyl rubber plugs or cotton plugs.

A smaller flame in total:

Decrease the gas supply. Turn the gas-air control clockwise. It is important that the air supply is reduced at the same time by pulling the gas-air control a bit out.

Funktionen (phoenix II eco)

Betriebsart „Hand“

Zünden Sie die Flamme durch kurzes, mittiges Drücken auf den Bedienknopf (Joystick).
Die Flamme brennt, bis sie durch nochmaliges Drücken unterbrochen wird.

Zu Ihrer Sicherheit ist die maximale Brenndauer werksseitig auf 15 Minuten voreingestellt.

Diese Einstellung kann auf bis zu 120 Minuten erhöht werden:

Auf der Geräteunterseite des Brenners ist ein Langloch sichtbar, unter dem sich ein Drehcodierschalter befindet. Drehen Sie den Schalter mit einem kleinen Schraubendreher, um die von Ihnen gewünschte maximale Brenndauer zu verändern:

0 = 15 min; 1 = 30 min; 2 = 60 min; 3 = 80 min; 4 = 120 min

5 = 15 min; 6 = 30 min; 7 = 60 min; 8 = 80 min; 9 = 120 min

Betriebsart „Fußtaster“ (Anschluss, s. Inbetriebnahme Seite 9)

Zünden Sie die Flamme durch Betätigen des Fußtasters. Die Flamme brennt nur so lange, wie der Fußtaster gedrückt wird.

Kontrollleuchte „Power“

Rot = **Brenner ist AN**, normaler Betrieb.

Blinkt Rot/Gelb = **Warnmeldungen** - Bitte überprüfen Sie den Brenner.
Aus Sicherheitsgründen lässt sich der Brenner nicht starten, während eine dieser Störungsmeldungen angezeigt wird.

1. **Brennerkopf reinigen:** Verlöscht die Flamme, z.B. durch überkochende Flüssigkeit, so wird die Gaszufuhr automatisch und dauerhaft geschlossen. Der Brennerkopf ist verschmutzt. Reinigen Sie den Brennerkopf (s. „Reinigung des Brennerkopfes“, Seite 29) und bestätigen Sie danach durch kurzes, mittiges Drücken auf den Bedienknopf (Joystick).
2. **Gaszufuhr unterbrochen:** Wird beim automatischen (Wieder-) Zünden nach 10 Sekunden keine Flammenbildung erreicht, schließt der schuett phoenix II eco die Gaszufuhr automatisch. Bitte überprüfen Sie die Gaszufuhr und bestätigen Sie durch kurzes, mittiges Drücken auf den Bedienknopf (Joystick).
3. **Brenner heiß:** Der schuett phoenix II ist für den Dauerbetrieb (120 min) ausgelegt. Sollte der Brenner durch ungünstige Bedingungen wie Rückstrahlungswärme oder ungünstig eingestellte Flamme (Gas-/Luftgemisch) zu heiß werden, schaltet der schuett phoenix II eco die Flamme aus und schließt die Gaszufuhr automatisch. Warten Sie, bis sich der Brenner abgekühlt hat - der Brenner schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus um.

Blinkt Rot = **Brennerkopf heiß - Vorsicht Verbrennungsgefahr!**
Nach dem Abschalten des schuett phoenix II eco blinkt die Kontrollleuchte so lange, wie der Brennerkopf heiß ist. Nach Abkühlen des Brennerkopfes verlöscht die Kontrollleuchte automatisch.

Features (phoenix II eco)

Operating mode “Hand”

Activate the flame by shortly pressing the centre of the joystick.
The flame is burning until it is stopped by pressing the joystick again.

For your own safety, the maximum-burn time has been preset to 15 minutes by the manufacturer.
This setting may be increased up to 120 minutes.

At the bottom of the burner, there is a long hole under which a rotary encoder switch is situated.
Move this switch by using a small screw driver in order to adjust the desired maximum burn-time:

0 = 15 min; 1 = 30 min; 2 = 60 min; 3 = 80 min; 4 = 120 min

5 = 15 min; 6 = 30 min; 7 = 60 min; 8 = 80 min; 9 = 120 min

Operating mode “Foot-switch” (connection, see Putting into operation (page 10))

Activate the flame by shortly pressing the foot-switch. The burner is only activated as long as the foot-switch is pressed.

Indicator lamp “Power”

Red = **Burner is ON**, normal operation.

Flashing red/yellow = **Warnings** - Please check the burner.
For safety reasons the burner may not be re-activated while this remark is shown.

1. **Clean burner head:** If the flame stops due to e.g. spilled liquids and the burner may not be re-ignited, the gas supply is automatically and permanently shut. The burner head is soiled. Clean the burner head (see “cleaning the burner head”, page 30) and confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick.
2. **Check gas supply:** In case during automatic (re-)ignition the burner may not produce a flame after 10 seconds, the schuett phoenix II eco automatically shuts the gas supply. Please check the gas supply and confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick.
3. **Burner overheated:** The schuett phoenix II is suitable for continuous operation (120 min) and may not overheat. However, if the burner gets too hot due to inappropriate conditions such as back reflections of heat or unfavourable setting of flame (gas and air supply), the device automatically switches off the flame and shuts the gas supply. Wait until the burner has cooled down, the device automatically returns to the normal operating mode.

Flashing red = **Hot burner head – Caution: Risk of burns!**
After switching the schuett phoenix II eco off, the indicator lamp flashes as long as the burner head is hot. As soon as the burner head has cooled down, the flashing stops automatically.

Betriebsarten (standard, accu)

Betriebsart „Hand“



Zünden Sie die Flamme durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick. Die Flamme brennt, bis die eingestellte Brennzeit abgelaufen ist. Zum Unterbrechen nochmals kurz den Joystick mittig drücken.

Betriebsart „Fußschalter“ mit Brennzeitanzeige oder Fußtasteraktivierung



Anschluss des Fußschalters (siehe „Inbetriebnahme“, Seite 9).

Brennzeitanzeige

Zünden Sie die Flamme durch kurzes Drücken des Fußschalters. Die Flamme brennt, bis die eingestellte Brennzeit abgelaufen ist. Zum Unterbrechen kurz den Fußtaster oder den Joystick mittig drücken

Fußtasteraktivierung

Wenn Sie die Brennzeit auf Minimum zurückstellen, wird das Fußtastersymbol angezeigt. Der Brenner brennt dann nur, solange der Fußtaster gedrückt wird.

Bei nicht angeschlossenem Fußtaster zeigt der Brenner bei Auswahl der Betriebsart „Fuß“ nach kurzer Zeit folgenden Hinweis an: „Fußtaster anschließen“. Bitte schließen Sie den Fußtaster an (siehe Inbetriebnahme, Seite 9).



Betriebsart „Sensor“



Aktivieren Sie den Brenner im Sensorbetrieb durch eine Hin- und Herbewegung in kurzem Zeitabstand vor dem Sensor.

Beachten Sie, für Ihre Sicherheit, die Einstellungsmöglichkeiten des Sensors unter „Einstellungen der Sensor-Funktionen/Sensor-Empfindlichkeit“, siehe Seite 21.

Operating modes (standard, accu)

Operating mode “Hand”



Activate the flame by shortly pressing the centre of the joystick.
The flame is burning until the preset burn-time has elapsed.
For interruption, shortly press the centre of the joystick again.

Operating mode “Foot” with burn-time display or foot-switch activation



Connect the foot-switch (see “Putting into operation”, page 10).

Burn-time display

Activate the flame by shortly pressing the foot-switch.
The flame is burning until the preset burn-time has elapsed.
For interruption, shortly press the foot-switch or the centre of the joystick.

Foot-switch activation

Reduce the burn-time to minimum, so that the foot-switch icon is displayed. Now, the burner is only activated as long as the foot-switch is pressed.



In case no foot-switch has been connected, the burner shows the following remark when choosing the operating mode “Foot”: “Plug in foot-switch“. Please connect the foot-switch (see “putting into operation”, page 10).



Operating mode “Sensor”



Activate the burner in sensor mode by moving quickly in front of the sensor.

For your own safety, please regard the setting opportunities for the sensor under Sensor “Setting options of sensor feature/Sensor sensitivity”, see page 22.

Einstellung der Brennzeit (standard, accu)

Wählen Sie die gewünschte Betriebsart „Hand“ – „Fuß“ – „Sensor“.
Bewegen Sie den Joystick nach unten und wählen Sie die Setup-Ebene1.

Im Display wird die aktuell eingestellte Brennzeit blinkend angezeigt (z.B. „1:00“ = 1 Minute) und kann durch Drücken des Joysticks nach rechts (+) oder links (-) verändert werden.

Bis zu 3 Minuten ist die Brennzeitanzeige sekundengenau, danach minutengenau einstellbar. Zur schnellen Zeitverstellung halten Sie den Joystick in seitlicher Stellung, zur Feineinstellung drücken Sie den Joystick kurz nach rechts oder links.

Der Sekundenkreis (blau) bzw. der Minutenkreis (grün) visualisiert die Brennzeit zusätzlich. Ein blauer Strich entspricht einer Sekunde, ein grüner Strich entspricht zwei Minuten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick  leuchtet grün auf. Kehren Sie durch Drücken des Joysticks oben in die Anzeige Betriebsart zurück.

Hinweis:

**Der Brenner schaltet sich automatisch nach einer von Ihnen voreingestellten Zeit ab, wenn Sie ihn nicht mehr benutzen
(weitere Infos unter Betriebsart „Einstellungen“, s. Seite 23).**

Hinweise zum Akku (phoenix II accu)

- **Laden Sie den Akku des schuett phoenix II accu Sicherheits-Bunsenbrenners vor der ersten Inbetriebnahme am Netzanschluss 12 Stunden ohne Unterbrechung auf.**
- Das Ladegerät ist im Steckernetzteil integriert und verfügt über alle Sicherheitsvorrichtungen. Ein Überladen des im Gerät befindlichen Akkus wird verhindert.
- Laden Sie den Akku nach der Benutzung auf oder wenn in der Anzeige „Akku laden“ angezeigt wird.
- Verwenden Sie nur den im Gerät verbauten Akku oder Akkus vom Hersteller.
- Verwenden Sie nie einen Akku, der beschädigt oder verbraucht ist.
- Lassen Sie die Lade- und Akkukontakte nie mit leitenden Gegenständen in Berührung kommen.
- Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den behördlichen Auflagen. Führen Sie diese der Wiederverwertung zu. Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer.



Setting of burn-time (standard, accu)

Choose the requested operating mode “Hand” – “Foot” – “Sensor”.
Move the joystick downwards and choose the setup level 1.

The display shows the current preset burn-time flashing (e.g. “1:00” = 1 minute) and may be adjusted by moving the joystick to the right (+) or to the left (-).

Up to 3 minutes, the burn-time display is adjusted in seconds and after that in minutes. For rapid change of time hold the joystick to the desired side, for fine adjustment shortly move the joystick to the right or to the left.

The circle of seconds (blue) and the circle of minutes (green) visually display the burn-time in addition. One blue line equals to one second, one green line equals to two minutes.

Confirm the settings by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.
Return to the display of operating mode by moving the joystick upwards.

Remark:

The burner automatically switches off after the preset time, if it is no longer in use (more information under operating mode “Settings”, see page 24).

Information on battery (phoenix II accu)

- **Charge the battery of the schuett phoenix II accu with the power supply for 12 hours without interruption before putting into operation for the first time.**
- The battery charger is integrated in the power supply and provides all safety appliances. Overcharging the built-in battery is prevented.
- Charge the battery after operation or when the display shows “Charge battery”.
- Only use the built-in battery or replacement batteries from the manufacturer.
- Never use a battery that is damaged or exhausted.
- Do not expose the charging and battery contacts to conductive materials.
- Dispose exhausted batteries according to governmental regulations. Forward them to recycling. Do not throw the battery into fire.

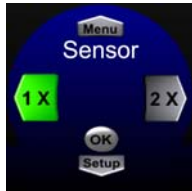


Einstellmöglichkeiten der Sensor-Funktionen (standard, accu)

Wechseln Sie in die Betriebsart „Sensor“.

Bewegen Sie den Joystick nach unten und wählen Sie die entsprechende Setup-Ebene.

Setup-Ebene 2 - Einstellung „Sensor-Aktivierung“ (1xBetrieb bzw. 2xBetrieb)



Die Aktivierung des Sensors ist einstellbar.

1xBetrieb = einmalige Bewegung vor dem Sensor aktiviert die Flamme.

2xBetrieb = nach zwei aufeinander folgenden Bewegungen wird die Flamme aktiviert.

1. Drücken Sie den Joystick nach rechts, wenn Sie „2xBetrieb“ bzw. nach links wenn Sie „1xBetrieb“ einstellen wollen, der Pfeil leuchtet grün.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick,  leuchtet grün auf.

Sensor-Kontrollleuchte bei 1xBetrieb



= Brenner wartet auf einen Impuls



= Zündung und Betrieb

Sensor-Kontrollleuchte bei 2xBetrieb



= Brenner wartet auf einen Impuls



= Erster Impuls wurde erkannt



= Zündung und Betrieb

Setup-Ebene 3 - Einstellung „Sensor-Empfindlichkeit“



aus: Sensor ist ausgeschaltet.

niedrig: Sensor wird durch Antippen des Sensorfeldes aktiviert.

mittel: Sensor reagiert bis zu einer Entfernung von ca. 3 cm.

hoch: Sensor reagiert bis zu einer Entfernung von ca. 8 cm.

In dieser Stellung reagiert der Sensor auch auf das Vorbeistreichen von z.B. Impfösen und Glaspipetten.

1. Bewegen Sie den Joystick nach rechts oder links, bis die gewünschte Empfindlichkeit angezeigt wird.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick,  leuchtet grün auf.

Bei der Einstellung „ausgeschaltet“ zeigt der Brenner bei Auswahl der Betriebsart „Sensor“ nach kurzer Zeit folgenden Hinweis:

Sensor
einschalten

Setup-Ebene 4 - Einstellung „Sensor schaltet Flamme aus“



Zum Ausschalten der Flamme mit einer Bewegung.

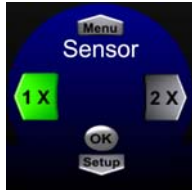
1. Bewegen Sie den Joystick nach rechts, wenn Sie die Flamme mit der Sensorfunktion abschalten wollen bzw. nach links. Der entsprechende Pfeil leuchtet grün.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick,  leuchtet grün auf.

Setting options of sensor features (standard, accu)

Go to operating mode “Sensor”.

Move the joystick downwards and choose the corresponding setup level.

Setup level 2 – Setting “Sensor activation” (1x operation or 2x operation)



The activation of the sensor is adjustable.

1x operation = one movement in front of the sensor activates the flame.

2x operation = two succeeding movements in front of sensor activate the flame.

1. Move the joystick to the right, if you wish to choose “2x operation“ or to the left for “1x operation“, the arrow is highlighted in green colour.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

Sensor indicator lamp for 1x operation



= Burner is waiting for impulse



= Ignition and operation

Sensor indicator lamp for 2x operation



= Burner is waiting for impulse

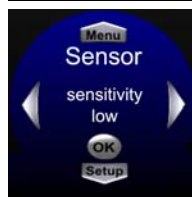


= First impulse has been recognized



= Ignition and operation

Setup level 3 – Setting of “Sensor sensitivity”



off: Sensor is switched off.

low: Sensor is activated by touching the sensor field.

medium: Sensor responds up to a distance of approx. 3 cm.

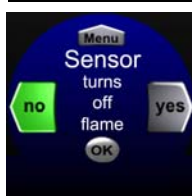
high: Sensor responds up to a distance of approx. 8 cm.
 In this position, the sensor even responds to moving an e.g. inoculating loop or glass pipette in front of the sensor field.

1. Move the joystick to the right or left until the requested sensitivity is displayed.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

For setting “off“, the burner shows the following remark when operating mode “Sensor” has been chosen:

Switch
on
sensor

Setup Level 4 – Setting “Sensor turns off flame”



For turning off the flame with a movement.

1. Move the joystick to the right, if you wish to turn off the flame with the sensor feature or move it to the left. The corresponding arrow is highlighted in green colour.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

Einstellungen (standard, accu)

Wechseln Sie in die Betriebsart „Einstellungen“.

Bewegen Sie den Joystick nach unten und wählen Sie die entsprechende Setup-Ebene.

Setup-Ebene 1 „Sprache“



1. Bewegen Sie den Joystick nach rechts oder links, bis in der Mitte des Displays die Flagge mit der von Ihnen gewünschten Sprache erscheint.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick, **OK** leuchtet grün auf.

Setup-Ebene 2 „Automatische Abschaltung“



Wählen Sie die Zeit nach der sich das Gerät bei Nichtbenutzung automatisch komplett abschalten soll.

1. Sie haben die Auswahl zwischen 15 min, 30 min, 60 min oder 120 min. Bewegen Sie den Joystick nach rechts (+) oder links (-) um die Zeit einzustellen.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick, **OK** leuchtet grün auf.

Setup-Ebene 3 „Zurückstellen auf Werkseinstellung“



Hierdurch werden alle Einstellungen auf Standardwerte (siehe Technische Daten) zurückgesetzt.

1. Bewegen Sie den Joystick nach rechts, wenn Sie auf die Werkseinstellungen zurücksetzen wollen bzw. nach links. Der entsprechende Pfeil leuchtet grün.
2. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch kurzes, mittiges Drücken auf den Joystick, **OK** leuchtet grün auf.

Setup-Ebene 4 „Softwareversion“



Im Falle einer Störung des Gerätes geben Sie bitte die beiden hier aufgeführten Versionsnummern an.

Settings (standard, accu)

Go to the operating mode “Settings“.

Move the joystick downwards and choose the corresponding setup level.

Setup Level 1 “Language“



1. Move the joystick to the right or left until the centre of the display shows the flag of your favoured language.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

Setup Level 2 “Automatic shut down”



Choose the time after which the device automatically switches off, if it is not operated.

1. You may choose between 15 min, 30 min, 60 min or 120 min.
Move the joystick to the right (+) or left (-) to set the time.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

Setup Level 3 “Reset to default settings”



This resets all settings to standard values (see technical data).

1. Move the joystick to the right, if you wish to reset to default settings or move to the left. The corresponding arrow is highlighted in green colour.
2. Confirm the setting by shortly pressing the centre of the joystick,  lights up in green colour.

Setup Level 4 “Softwareversion”



In case of a defect of the burner, please mention the two version numbers stated in this setup level.

Meldungen und Hinweise im Display (standard, accu)

Zündungsüberwachung „Gaszufuhr prüfen“



Wird beim automatischen (Wieder-)Zünden nach 10 Sekunden keine Flammenbildung erreicht, schließt der schuett phoenix II die Gaszufuhr automatisch und dauerhaft. Im Display wird der Hinweis „Gaszufuhr prüfen“ angezeigt. Siehe „Maßnahmen zur Problembeseitigung“, Seite 31.

Stetige Brennkontrolle „Brennerkopf reinigen“



Verlöscht die Flamme, z.B. durch überkochende Flüssigkeit, und lässt sich das Gerät nicht wieder zünden, so wird die Gaszufuhr automatisch und dauerhaft geschlossen. Der Brennerkopf ist verschmutzt, im Display wird die Fehlermeldung „Brennerkopf reinigen“ angezeigt.

Siehe „Maßnahmen zur Problembeseitigung“, Seite 31.

Warnung „Brennerkopf heiß“



Wenn die Flamme für längere Zeit gebrannt hat, ist der Brennerkopf heiß, im Display wird darauf hingewiesen . Auch nach dem Abschalten des Brenners wird ein blinkender Hinweis so lange im Display angezeigt und erlischt dann automatisch, bis sich der Brennerkopf abgekühlt hat.

Warten Sie, bis die Anzeige erlischt, es herrscht Verbrennungsgefahr bei Berühren des Brennerkopfes!

Warnung „Brenner heiß“



Der schuett phoenix II ist für den Dauerbetrieb (120 min) ausgelegt. Bei voll geöffneter Gas- und Luftzufuhr überhitzt sich der Brenner nicht. Sollte der Brenner durch ungünstige Bedingungen wie Rückstrahlungswärme oder ungünstig eingestellte Flamme zu heiß werden, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Der Hinweis „Brenner heiß“ wird im Display angezeigt.

Warten Sie, bis sich der Brenner abgekühlt hat, das Display kehrt automatisch in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück.

Kontrollierte Brenndauer/Restbrenndauer – Sicherheitsabschaltung

Digital und sekundengenau einstellbar (1 sec ... 120 min), Sicherheitsabschaltung des Brenners nach 120 Minuten. Siehe „Einstellungen Automatische Abschaltung“, Seite 23.

Sensor-Abstand (ca. 0 bis 80 mm)

Entfernung in 4 Stufen einstellbar.

Siehe „Einstellungen der Sensor-Funktionen/Sensor-Empfindlichkeit“, Seite 21.

Einstellbare Sensor-Aktivierung

1xBetrieb/2xBetrieb, Anzeige durch Sensor-Kontrollleuchten. Sensor schaltet Flamme aus.

Siehe „Einstellungen der Sensor-Funktionen/Sensor-Aktivierung“, Seite 21.

Flammenüberwachung

Bei unvorhergesehenem Ausblasen/Verlöschen wird die Flamme automatisch neu gezündet, so dass die Arbeit nicht unterbrochen werden muss.

Remarks and information in the display (standard, accu)

Ignition control “Check gas supply”



In case during automatic (re-)ignition the burner may not produce a flame after 10 seconds, the schuett phoenix II automatically and permanently shuts the gas supply. The display shows “Check gas supply“. See “Troubleshooting”, page 32.

Permanent burning control “Clean burner head”



If the flame stops due to e.g. spilled liquids and the burner may not be re-ignited, the gas supply is automatically and permanently shut. The burner head is soiled and the display shows the remark “Clean burner head”.
See “Troubleshooting”, page 32.

Warning “Hot burner head”



If the flame has been burning for a longer time, the burner head is hot, the display mentions this . Even after switching the burner off, a blinking remark is shown in the display. It disappears automatically as soon as the burner head has cooled down.

Wait until this remark vanishes, touching the burner head before may cause burns!

Warning “Burner overheated”



The schuett phoenix II is suitable for continuous operation (120 min) at fully opened gas and air supply, the burner may not overheat. However, if the burner gets too hot due to inappropriate conditions such as back reflections of heat or unfavourable setting of flame, the device automatically switches off. The remark “Burner overheated” is shown in the display.

Wait until the burner has cooled down, the display automatically returns to the last chosen operating mode.

Controlled burn-time/remaining time – safety shutdown

Digital and exact to the second adjustable (1 sec ... 120 min), safety shutdown after 120 minutes.
See “Settings automatic shutdown”, page 24.

Sensor distance (approx. 0 to 80 mm)

The distance is adjustable in 4 steps.

See “Setting options of sensor features/Setting of sensor sensitivity”, page 22.

Adjustable sensor activation

1x operation /2x operation, display of sensor indicator lamps, sensor turns flame off.

See “Setting options of sensor features/Setting of sensor sensitivity”, page 22.

Flame control

In case of unexpected extinguishing of the flame, it is automatically re-ignited, so that the work does not need to be interrupted.

„Sensor einschalten“



Ist die Sensor-Empfindlichkeit auf „ausgeschaltet“ eingestellt, zeigt der Brenner bei Auswahl der Betriebsart „Sensor“ nach kurzer Zeit folgenden Hinweis.
Siehe „Einstellungen der Sensor-Funktionen/Sensor-Empfindlichkeit“, Seite 21.

„Fußtaster anschließen“



Bei nicht angeschlossenem Fußtaster zeigt der Brenner bei Auswahl der Betriebsart „Fuß“ nach kurzer Zeit folgenden Hinweis an: „Fußtaster anschließen“.
Bitte schließen Sie den Fußtaster an (siehe „Inbetriebnahme“, Seite 9).

„Akku laden“ (nur bei Akkubetrieb)



Der Akku hat seine Mindestspannung unterschritten. Laden Sie den Akku am Netzanschluss mit dem mitgelieferten Ladegerät wieder auf.

Geprüfte Sicherheit

Das Gerät entspricht den neuesten Sicherheitsbestimmungen der DIN 30665 Teil 1 und trägt das DIN-DVGW*-Prüfzeichen NG-2211AR0750.

Konstruktive Sicherheitsmaßnahmen

Tief liegendes Brennerrohr und Zündeletrode

Für eine stabile Flamme auch bei starkem Luftstrom in der Sicherheitswerkbank sind das Brennerrohr und die Zündeletrode tief liegend im Brennerkopf angeordnet.



Ablaufkanal für Flüssigkeiten

Eingedrungene Flüssigkeit wird über einen Ablaufkanal aus dem Brenner abgeleitet. Ein Verkleben der Luftregulation ist konstruktionsbedingt ausgeschlossen.

Gas Eingangsfilter

Ein Filter vor dem Magnetventil verhindert, dass Partikel über die Gaszufuhr in den Brenner gelangen können.

Überhitzungsschutz

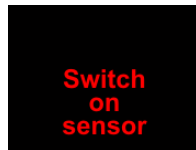
Der Brennerkopf des schuett phoenix II ist durch ein thermisch isolierendes Übergangsstück so vom Brenner getrennt, dass sich der Brenner auch im Dauerbetrieb nicht über 60 °C erhitzt.

Schrägstellung

Zum Abflammen von z. B. Flaschenhälsen kann es vorteilhaft sein, den schuett phoenix II in Schräglage zu bringen. Klappen Sie bei ausgeschaltetem Gerät den Bügel am Boden bis zur Rastung heraus. Legen Sie das Gerät nun auf die bevorzugte Kante, je nachdem ob Sie Rechtshänder oder Linkshänder sind.



“Switch on sensor”



In case the sensor sensitivity is set to “off”, the burner shows the following remark shortly after the operating mode “Sensor” has been selected.
See “Setting options of sensor features/Setting of sensor sensitivity”, page 22.

„Plug in foot-switch“



If the foot-switch is not connected and the operating mode “Foot” is selected, the burner shows the remark “Plug in foot-switch” shortly afterwards.
Please connect the foot-switch (see “Putting into operation”, page 10).

“Charge battery” (only for battery operation)



The battery has fallen below its minimum voltage. Charge the battery by using the provided battery charger at the line/mains supply.

Certified safety:

The device meets the latest safety regulations such as DIN 30665 chapter 1 and has been registered under DIN-DVGW* certificate NG-2211AR0750.

Constructive safety measures

Low placed burner tube and sparking electrode

The burner tube and sparking electrode are placed low inside the burner head to guarantee a stable flame, even in strong currents in laminar flow cabinets.



Drain for liquids

Liquids entering the burner head are drained via a special opening in the bottom. Clogging of the air regulation is not possible due to its advanced design.

Gas Input filter

A filter in the magnet valve prevents particles from entering the burner via the gas supply.

Overheating protection

The burner head of the schuett phoenix II is physically separated from the burner by a thermally insulating jacket, i.e. even in the continuous mode the temperature of the housing never exceeds 60 °C.

Tilting

For flame-sterilizing e.g. bottlenecks, it can be advantageous to put the schuett phoenix II in a tilted position. Switch the burner off and lift the bracket until it locks in place. Tilt the burner accordingly, depending on left-hand or right-hand operation.



Reinigung

Reinigung des Sicherheits-Bunsenbrenners

Reinigen Sie den schuett phoenix II nur mit handelsüblichen Reinigungsmitteln und einem weichen Tuch. Die fugenfreien Oberflächen aus Edelstahl und gehärtetem Spezialglas sind resistent gegen Ethanol und Desinfektionsmittel. Kurzes Abflammen des Edelstahlgehäuses zwecks Sterilhaltung ist problemlos möglich.

Entfernen Sie starke Verschmutzungen nach jeder Benutzung und halten Sie das Display und die beiden Sensorfelder sauber.

Reinigung des Brennerkopfes

Der Brennerkopf kann zwecks Reinigung abgenommen bzw. bei Defekten durch einen Neuen ersetzt werden (siehe Zubehör/Ersatzteile, Seite 35).

Bitte reinigen Sie den Brennerkopf, wenn Sie versehentlich Flüssigkeit über dem Brenner verschüttet haben. Geben Sie den Brennerkopf in eine Spülmaschine und trocknen Sie ihn anschließend in einem Trockenschrank.

Der Brennerkopf ist mit einem Bajonettverschluss im Brenner befestigt und kann somit ohne Werkzeug demontiert werden:

- Zur Demontage des Brennerkopfes drehen Sie diesen vorsichtig bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn nach oben aus dem Brenner heraus.
- Zur Montage führen Sie das Brennerrohr des Brennerkopfes in das Isolierstück des Brenners ein, dies ist nur in einer Position möglich, und Drehen den Brennerkopf vorsichtig bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn bis Sie Widerstand spüren. Die Zündelektrode zeigt nach hinten. Der Abstand zwischen dem korrekt montierten Brennerkopf und dem Gehäuse beträgt 1-2 mm.

Service

Der schuett phoenix II Sicherheits-Bunsenbrenner ist weitgehend wartungsfrei. Der Gasschlauch sollte regelmäßig auf Beschädigungen überprüft werden und ggf. ausgetauscht werden.

Weiterhin empfehlen wir eine jährliche Inspektion:

- Überprüfen Sie die Dichtung an den Gasdüsen auf Risse.
- Prüfen Sie den Brennerkopf auf Verschmutzung und stellen Sie sicher, dass die Zündelektrode fest sitzt. Entfernen und montieren Sie hierzu den Brennerkopf oder ersetzen Sie ihn durch einen Neuen.
- Prüfen Sie alle Kabel (Fußtaster/Netz) und Gasschläuche auf Beschädigungen.

Cleaning

Cleaning the Safety Bunsen Burner

Clean the schuett phoenix II only with commercial cleaning solutions and soft cloths. The smooth stainless steel and tempered glass surfaces are resistant to ethanol and disinfectants. The stainless steel cover may shortly be flame-sterilized without any problems.

Remove visible soiling upon each operation and keep the display as well as the two sensor fields clean.

Cleaning the burner head

The burner head may be removed for cleaning or replacement in case of defects (see accessories/spare-parts, page 36).

Please clean the burner head if liquids were accidentally spilled over the burner. Remove the burner head and clean it in a standard dishwasher. Dry the burner head in a drying cabinet afterwards.

The burner head is attached to the burner with a bayonet catch and may therefore be demounted without tools.

- For demounting the burner head carefully turn it clockwise as far as it will go and pull it straight up out of the burner.
- For mounting, insert the burner tube of the burner head into the insulating piece of the burner, which is only possible in one position, and carefully turn the burner head counter clockwise as far as it will go. The sparking electrode is facing the back of the burner. The gap between the correctly mounted burner head and the housing is 1-2 mm.

Service

The schuett phoenix II Safety Bunsen Burner is generally maintenance-free. Please check the gas-safety hose regularly for damages and replace it, if need is.

Furthermore we advise an annual inspection of the burner:

- Check the seal of the nozzles for cracks.
- Check the burner head for soiling and make sure, the sparking electrode is fixed. Remove and mount the burner head or replace it, if need is.
- Check all cables (foot-switch/ power cable) and gas-safety hoses for damages.

Fehlersuche

Vielfach ist nur ein kleiner Mangel oder eine Fehlbedienung die Ursache einer Störung, die dann einfach selbst behoben werden kann.

Problembeschreibung	Maßnahmen zur Problembeseitigung
Nach kurzem, mittigem Drücken des Joysticks keine Anzeige im Display.	▪ Überprüfen Sie den Netzanschluss und die Netzspannung. ▪ Überprüfen Sie die Kabelverbindungen. ▪ Erfolgt die Stromversorgung über den Fußtaster, lösen Sie den Stecker und verbinden Sie das Netzkabel direkt mit dem schuett phoenix II.
Nach Starten des Brenners für ca. 10 Sekunden Zündfunken (tickendes Geräusch), aber keine Flamme, danach Fehlermeldung „Gaszufuhr prüfen“ im Display.	▪ Gaszufuhr „Gas“ (B) im Gegenuhrzeigersinn völlig öffnen. ▪ Alle zwischengeschalteten Gashähne überprüfen. ▪ Leere Kartusche bzw. Flasche ersetzen. ▪ Drücken Sie den Joystick (A) im Handbetrieb kurz mittig und zünden sie den Brenner erneut.
Im Betrieb mit Propangas ist die Flamme zu groß.	▪ Tauschen Sie die Erdgasdüse (gold) gegen die Propangasdüse (blau) aus.
Im Betrieb mit Erdgas ist die Flamme zu klein.	▪ Tauschen Sie die Propangasdüse (blau) gegen die Erdgasdüse (gold) aus.
Flamme brennt spärlich oder unruhig.	▪ Optimieren Sie das Gas/Luftgemisch durch Drehen bzw. Herausziehen des Gas-Luft-Knopfes (B).
Der IR-Sensor reagiert nicht.	▪ Überprüfen Sie die Sensor-Einstellungen (s. Seite 21). ▪ Aktivieren Sie den Sensor. ▪ Erhöhen Sie die Empfindlichkeit des Sensors.
Der Fußtaster reagiert nicht.	▪ Überprüfen Sie die Kabelverbindung. ▪ Überprüfen Sie die 5 Pins im Stecker. ▪ Wenn der Brenner im Sensorbetrieb funktioniert, tauschen Sie den Fußtaster aus (Zubehör).
Nach Starten des Brenners keine Zündfunken (kein tickendes Geräusch), keine Flamme. Nach ca. 10 Sekunden Fehlermeldung „Brennerkopf reinigen“ im Display.	▪ Reinigen Sie den Brennerkopf (s. Seite 29) und montieren Sie den sauberen Brennerkopf am Gerät. ▪ Drücken Sie den Joystick (A) kurz mittig und zünden Sie den Brenner erneut. Sollte der Fehler nicht behoben sein, tauschen Sie den Brennerkopf aus (Ersatzteil).

Sollten die oben beschriebenen Maßnahmen die Funktionsfähigkeit des Gerätes nicht wiederherstellen, oder handelt es sich um eine oben nicht aufgeführte Störung, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Troubleshooting

A simple fault may often be the reason for a malfunction, and as such can easily be corrected by the user himself.

Malfunction	Measures to eliminate the fault
Blank display after pressing the centre of the joystick.	▪ Check line/mains connections and voltage. ▪ Check cable connections. ▪ Is the power supply provided via foot-switch, loosen the plug and connect the line/mains cable directly to the schuett phoenix II.
After switching the burner on, it tries to ignite (audible clicking) for approx. 10 seconds, but no flame is produced. The display shows the remark "Check gas supply".	▪ Fully open the gas supply "Gas" (B) by turning counter clockwise. ▪ Check all intermediary gas taps. ▪ Replace empty cartridge or bottle. ▪ Press the centre of the joystick (A) in the hand operating mode and start the burner again.
The flame is too large when using propane/butane.	▪ Exchange the nozzle for natural gas (gold) with the nozzle for propane/butane (blue).
The flame is too small when using natural gas.	▪ Exchange the nozzle for propane/butane (blue) with the nozzle for natural gas (gold).
The flame is small or unstable.	▪ Optimize the relation of gas/air mixture by turning and pulling the gas-air control (B).
The IR-sensor does not work.	▪ Check the sensor settings (see page 22). ▪ Activate the sensor. ▪ Increase the sensitivity of the sensor.
The foot-switch does not work.	▪ Check cable connections. ▪ Check the 5 pins in the plug. ▪ If the burner works in sensor mode, exchange the foot-switch (accessory).
After switching the burner on, no ignition (no audible clicking), no flame produced. After approx. 10 seconds, the remark "Clean burner head" is shown in the display.	▪ Clean the burner head as described (see page 30) and mount the clean burner head to the device. ▪ Press the centre of the joystick (A) shortly and activate the burner again. If this does not correct the fault, please replace the burner head (spare-part).

If the measures listed above do not restore the device to its operational state or if the fault is not listed above, please contact the manufacturer.

Technische Daten

Brenndauer, einstellbar (standard/accu)	1 sec...120 min
Anschlussspannung Netzteil	110 - 240 V AC, +/- 5%, 50-60 Hz
Anschlussspannung (standard/accu)	6 V / DC, 3 VA max.
Schlaucholive passend für Erdgasschlauch	10 mm Durchmesser (innen)
Betriebsdruck für Erdgas	20 mbar
Betriebsdruck für Propan-/Butangas	50 mbar
Nennwärmebelastung Erdgas	600 W
Nennwärmebelastung Propan-/Butangas	1.200 W
Verbrauch Erdgas	0,06 cbm/h
Verbrauch Propan-/Butangas	77,2 g/h
Abmessungen (B x H x T)	128 x 85 x 160 mm (inkl. Brennerkopf)
Gewicht	ca. 1.000 g

Werkseinstellungen

Sprache	Englisch
Betriebsart	Hand
Automatische Abschaltung des Brenners	nach 120 min

Brennzeiten:

Betriebsart „Hand“	5 min
Betriebsart „Fuß“	1 min 30 sec
Betriebsart „Sensor“	3 sec

Sensor-Funktionen

Sensor-Aktivierung	1x Betrieb
Sensor-Empfindlichkeit	niedrig
Sensor schaltet Flamme aus	Nein

Betriebsdauer im Akkubetrieb (nur phoenix II accu):

Dauerbetrieb	ca. 15 h
Impfösen Ausglühbetrieb (AN_4 sec...AUS_12 sec)	ca. 30 h

Technical data

Burn-time, adjustable (standard/accu)	1 sec...120 min
Line/mains voltage for the power supply	110 - 240 V AC, +/- 5%, 50-60 Hz
Connected voltage (standard/accu)	6 V / DC, 3 VA max.
Olive-shaped hose coupling suitable for natural gas hose	10 mm diameter (inner)
Working pressure for natural gas	20 mbar
Working pressure for propane/butane	50 mbar
Rated heat load, natural gas	600 W
Rated heat load, propane/butane	1,200 W
Consumption natural gas	0.06 cbm/h
Consumption propane/butane	77.2 g/h
Dimensions (W x H x D)	128 x 85 x 160 mm (incl. burner head)
Weight	approx. 1,000 g

Default settings

Language	English
Operating mode	Hand
Automatic shut down of the burner	after 120 min

Burn-time:

Operating mode "Hand"	5 min
Operating mode "Foot"	1 min 30 sec
Operating mode "Sensor"	3 sec

Sensor settings

Sensor activation	1x operation
Sensor sensitivity	Low
Sensor turns off flame	No

Operating time in battery mode (only phoenix II accu):

Continuous mode	approx. 15 h
Flame-sterilization of inoculating loops (ON_4 sec...OFF_12 sec)	approx. 30 h

Zubehör (optional) / Ersatzteile	Art.-Nr.
Edelstahl-Fußstaster (auch als Fußschalter einsetzbar), 3500 mm Kabellänge**	3.358 392
Spritzschutz aus Glas, für Arbeiten mit pathogenem Material	3.358 332
Windschutz aus Edelstahl, schützt die Flamme vor seitlichem Luftstrom	3.358 342
Instrumentenablage aus Edelstahl, mit 5 Ablageplätzen	3.358 352
Hot-Tray aus Edelstahl, zur Anwendung im Chemielabor 160x140x160 mm (BxHxT), höhenoptimiert	3.358 362
Adapterkabel zum Anschluss an 12 V (PKW-Zigarettenanzünder)	3.358 382
Druckminderer für 5 kg und 11 kg Propan-Gasflaschen (TÜV-geprüft, Indoor/Outdoor)	3.358 302
Sicherheits-Gasschlauch für Erdgas mit Normstecker 1/2“ (1,0 m / 2,0 m)** zum Anschluss an eine Gassteckdose mit Thermischer Absperreinrichtung (TAE)	3.358 512 / 3.358 522
Brennerkopf (standard)	3.935 700
Brennerkopf (lang)	3.935 710
Universal-Steckernetzteil (eco/standard), 100-240 V, 50/60 Hz, weltweit einsetzbar (inkl. Wechselsteckerset - Euro, UK, US, Australien)	3.935 800
Universal-Ladekabel mit Netzteil (accu), 100-240 V, 50/60 Hz, weltweit einsetzbar (inkl. Wechselsteckerset - Euro, UK, US, Australien)	3.935 810
Ersatzdüse für Propan-/Butangas	3.935 730
Ersatzdüse für Erdgas	3.935 740
Ersatz-Schlaucholive	3.934 790
Adapter für Erdgasanschluss 1/2“ (Frankreich)	3.934 192
Sicherheits-Gasschläuche	
für Erdgas (0,75 m / 1,5 m / 2,0 m)	3.359 212 / 3.359 222 / 3.359 232
für Propan-/Butangas, mit Gewindeanschlüssen (0,5 m / 2,0 m)	3.359 272 / 3.359 282
Adapter inkl. Druckminderer zum Anschluss	
von Gaskartuschen CV 360	3.357 212
von Gaskartuschen Express 444	3.357 362
Adapter inkl. Druckminderer und Sicherheits-Gasschlauch (0,5m) zum Anschluss	
von Gaskartuschen C 206	3.357 232
von Gaskartuschen CV 270 / CV 300 / CV 470	3.357 252
von Gaskartuschen CP 250	3.357 302
von Gaskartuschen CG 1750	3.357 322
von Gaskartuschen CG 901 / CG 904 / CG 907	3.357 342
Gaskartuschen	
Gaskartuschen CV 360, mit Ventil, 52 g/Kartusche Butangas (VE=6)	3.351 300
Gaskartuschen C 206, ohne Ventil (Stech-Kartusche), 190 g/Kartusche Butangas (VE=6)	3.351 310
Gaskartuschen CV 470, mit Ventil, 450 g/Kartusche Butangas (VE=3)	3.351 342
Gaskartuschen CG 1750, mit Schraub-Ventil, 175 g/Kartusche Propan-/Butangas (VE=6)	3.351 352
Gaskartuschen CP 250, mit Ventil, 250 g/Kartusche Butangas (VE=6)	3.351 362
Gaskartuschen CV 270, mit Ventil, 230 g/Kartusche Propan-/Butangas (VE=6)	3.351 372
Gaskartuschen CV 300, mit Ventil, 240 g/Kartusche Propan-/Butangas (VE=6)	3.351 392
Gaskartuschen Express 444, mit Ventil, 60 g/Kartusche Propan-/Butangas (VE=6) (GGVSEB 2/5 F, UN 2037, LQ 2)	3.351 382

** andere Längen auf Anfrage

Accessories (optional) / Spare-parts	Cat.-no.
Foot-switch (works in 2 operation modes) 3500 mm cable length**	3.358 392
Glass spatter guard, to work with pathogene materials	3.358 332
Windshield stainless steel, to protect the flame from sideways currents	3.358 342
Instrument Tray stainless steel, with 5 holding spaces	3.358 352
Hot-Tray stainless steel, for use in chemical laboratories, height-optimized	3.358 362
Adapter cable for connection of 12 V (car cigarette lighter)	3.358 382
Pressure reducer for 5 kg and 11 kg propane gas bottles (TÜV-certified, indoor/outdoor)	3.358 302
Gas-safety hose for natural gas with standard plug 1/2" (1,0 m / 2,0 m)** for the connection to a gas-outlet with thermal shut-off device (TAE)	3.358 512 / 3.358 522
Burner head (standard)	3.935 700
Burner head (long)	3.935 710
Universal plug-in power supply (eco/standard), 100-240 V, 50/60 Hz, worldwide applicable (incl. set of exchange plugs – Euro, UK, US, Australia)	3.935 800
Universal battery charger (accu), 100-240 V, 50/60 Hz, worldwide applicable (incl. set of exchange plugs – Euro, UK, US, Australia)	3.935 810
Spare-part nozzle for propane/butane gas	3.935 730
Spare-part nozzle for natural gas	3.935 740
Spare-part olive-shaped hose coupling	3.935 790
Adapter for natural gas connection 1/2" (France)	3.934 192
Gas-safety hoses	
for natural gas (0.75 m / 1.5 m / 2.0 m)	3.359 212 / 3.359 222 / 3.359 232
for propane/butane gas, with threaded connections (0.5 m / 2.0 m)	3.359 272 / 3.359 282
Adapter incl. pressure reducer for connection	
of gas cartridges CV 360, incl. pressure reducer	3.357 212
of gas cartridges Express 444	3.357 362
Adapter incl. pressure reducer and gas-safety hose (0.5m) for connection	
of gas cartridges C 206	3.357 232
of gas cartridges CV 270 / CV 300 / CV 470	3.357 252
of gas cartridges CP 250	3.357 302
of gas cartridges CG 1750	3.357 322
of gas cartridges CG 901 / CG 904 / CG 907	3.357 342
Gas cartridges	
Cartridge CV 360, with valve, 52 g/cartridge butane gas (qty=6)	3.351 300
Cartridge C 206, without valve (pierceable), 190 g/cartridge butane gas (qty =6)	3.351 310
Cartridge CV 470, with valve, 450 g/cartridge butane gas (qty =3)	3.351 342
Cartridge CG 1750, with screw-valve, 175 g/cartridge propane/butane gas (qty =6)	3.351 352
Cartridge CP 250, with valve, 250 g/cartridge butane gas (qty =6)	3.351 362
Cartridge CV 270, with valve, 230 g/cartridge propane/butane gas (qty =6)	3.351 372
Cartridge CV 300, with valve, 240 g/cartridge propane/butane gas (qty =6)	3.351 392
Cartridge Express 444, with valve, 60 g/cartridge propane/butane gas (qty=6) (GGVSEB 2/5 F, UN 2037, LQ 2)	3.351 382

** other lengths on special request

Notizen

Notes

* DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
(German Technical and Scientific Association for Gas and Water)

Änderungen im Interesse einer technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.
We reserve the right to make changes in the interest of further technical development.
Version 12/2010

schuett-biotec GmbH
Rudolf-Wissell-Straße 13
D-37079 Göttingen
Germany

Fon +49 (0) 551/5 04 10-0
Fax +49 (0) 551/5 04 10-99

info@schuett-biotec.de
www.schuett-biotec.de