FEUERWERKSHOP

FEUERWERKSHOP.CH
Feuerwerk das ganze Jahr!

PARTYFEUERWERK.CH
RAUCHPETARDEN.CH
TRAUMFEUERWERK.CH

Firewall

Propan-Flammenprojektor

Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitung

First Feuerwerkshop GmbH
Siebenmatten 1 A/B
5032 Aarau - Rohr
Tel.: 0772563834
info@feuerwerkshop.ch
www.feuerwerkshop.ch

FEUERWERKSHOP

FEUERWERKSHOP.CH
Feuerwerk das ganze Jahr!

PARTYFEUERWERK.CH
RAUCHPETARDEN.CH
TRAUMFEUERWERK.CH

Flammenprojektor „Firewall“

Sicherheitshinweise

Achtung! Die Anweisungen dieser Betriebsanleitung sind unbedingt einzuhalten. Vor der Inbetriebnahme des Flammenprojektors unbedingt die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung vollständig lesen und beachten! Das Gerät darf nur unter ständiger Beaufsichtigung durch eingewiesenes Personal betrieben werden. Eingriffe in das Gerät dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Das Gerät darf nur unter ständiger Beobachtung betrieben werden. Bei auftretenden Störungen oder gefährlichen Situationen muss das Gerät sofort abgestellt werden! Bei starker Luftbewegung oder Niederschlägen (z.B. Regen oder Schneefall) darf das Gerät nicht betrieben werden.

WARNUNG! Nichtbeachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden durch Feuer, Explosion oder elektrischen Schlag führen!

1. Transport und Lagerung

Prüfen Sie den Wareneingang auf Beschädigungen und Vollständigkeit. Transportschäden sind unverzüglich dem Anlieferer mitzuteilen.

Das Auspacken der Teile muss sorgfältig und behutsam erfolgen, damit empfindliche Anlagenteile, wie z.B. Armaturen, nicht beschädigt werden.

Die Anlagenteile nicht ungeschützt im Freien lagern. Vor Feuchtigkeit und Niederschlägen schützten. Die maximalen Umgebungstemperaturen betragen - 5 bis + 50°C.

2. Installation

Das Gerät ist zum Betreiben in geschlossenen Gebäuden geeignet. Bei der Installation auf Freilichtbühnen muss gewährleistet sein, dass das Gerät vor Wind oder starker Luftbewegung , vor Niederschlägen oder starker Feuchtigkeit geschützt ist. Bei der Montage muss auf eine sichere Standfestigkeit geachtet werden. Das Gerät ist so zu sichern, dass eine Lageveränderung ausgeschlossen ist. Die Montage der Anlage muss spannungsfrei erfolgen. Es dürfen keine Schwingungs- oder Stoßbelastungen auftreten.Die Installation erfolgt grundsätzlich so, dass die Flamme senkrecht nach oben austritt. Die Anlage muss vor einem Zugriff von Unbefugten gesichert werden. Eine Berührung der heißen Brennerteile muss ausgeschlossen werden.

Bei der Montage ist auf ausreichende Sicherheitsabstände zu bespielten Flächen und brennbaren Gegenständen zu achten. Mit Darstellern und Mitwirkenden sind die Sicherheitsabstände vorher festzulegen und der Betrieb zu proben. Bei Gefahrensituationen ist die Anlage sofort abzuschalten!
Der seitliche Sicherheitsabstand bei unbewegter Luft beträgt 2,5m.
Der Sicherheitsabstand oberhalb der Brenner beträgt 6m.
Die maximale Brenndauer beträgt 4 Minuten
Bei Zugluft oder Wind kann es zu einem Verwehen der Flamme kommen. Dieses bedeutet, dass der Sicherheitsabstand u. U. soweit vergrößert werden muss, dass eine Gefährdung von Personen und Material ausgeschlossen ist.

Arbeiten an der Anlage dürfen ausschließlich nur von Fachpersonal des Herstellers vorgenommen werden. Das Gehäuse des Brenners oder des Steuergerätes darf nicht geöffnet werden. Gefahr durch elektrischen Schlag!
Durch Öffnen der Gehäuse der Brenner oder Steuergeräte erlischt jegliche Garantie und/oder Gewährleistung und wir übernehmen keine Haftung für daraus resultierende Unfälle, Personen- und/oder Sachschäden.

Die Demontage der Brenner darf erst erfolgen, wenn dieser ausreichend abgekühlt ist.

Für den Aufbau und Betrieb der Anlage dürfen nur die Originalteile des Herstellers verwendet werden. Die Verwendung von anderen Teilen kann zu erheblichen Schäden von Personen oder Material führen

3. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur nach vollständiger Montage aller notwendigen Anlagenteile und Schutzvorrichtungen von eingewiesenem Personal unter Berücksichtigung aller Punkte dieser Sicherheitshinweise und der Betriebsanleitung erfolgen. Bei unsachgemäßer Inbetriebnahme durch nicht eingewiesene Dritte übernehmen wir keine Haftung und es erlischt die Gewährleistung.

4. Betrieb

Der Flammenprojektor wird auf Veranstaltungen betrieben. Vor der Inbetriebnahme ist die Verwendung des Gerätes mit dem vorsorgenden Brandschutz abzusprechen.

Der Betrieb der Anlage ist nur für den dafür vorgesehenen Zweck innerhalb der Auslegungsgrenzen nur durch eingewiesenes Personal zulässig. Für nicht bestimmungsgemäßen Betrieb übernehmen wir keine Haftung, und es muss mit erheblichen Personen und/oder Sachschäden gerechnet werden. Darüber hinaus erlöscht auch die Gewährleistung.

Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder außer Kraft gesetzt werden! Das Öffnen von Anlagenteilen (z.B. Gehäusedeckeln oder Frontplatten) ist nicht zulässig und birgt erhebliche Verletzungsgefahren wie Verbrennungen, elektrischen Schlag usw..

Bei Gefahrensituationen ist die Anlage sofort abzuschalten und vom Stromnetz zu trennen und die Propanflaschen zu schließen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen die gasbeaufschlagten Anlagenteile auf Dichtheit geprüft werden (siehe Betriebsanleitung). Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beheben. Undichte Anlagen dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden! Ebenfalls sind alle Schläuche und Anschlüsse auf Unversehrtheit zu überprüfen, defekte oder beschädigte Teile dürfen nicht verwendet werden.

Während des Anschlusses der Anlage an die Propanflaschen und der Dichtheitsprüfung muss die elektrische Versorgung abgeschaltet sein. Offenes Feuer, Funken sind sicher auszuschließen und ein absolutes Rauchverbot ist einzuhalten.

Die Anlage darf nur von eingewiesenen Personen betrieben werden. Auf ausreichende Sicherheitsabstände beim Betrieb der Anlage, auf Schutz vor unbeabsichtigter Berührung der heißen Brennerteile sowie sicherer Montage ist zu achten. Vergrößerte Sicherheitsabstände bei Zugluft oder bereits leichtem Wind sind zu beachten. Bei stärkerem Wind oder bei Niederschlägen darf die Anlage nicht betrieben werden.

Die Anlage darf nur mit Propangas betrieben werden. Für Schäden, die durch Verwendung anderer Gase entstehen, wird keine Haftung übernommen. Zudem erlöscht jegliche Gewährleistung des Herstellers.

Niemals unter das Gitter der Hochspannungszündung greifen oder leitfähige Materialen durch das Gitter stecken. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!!

5. Außerbetriebnahme

Bei längeren Stillstandzeiten muss die Brenneranlage drucklos gefahren werden (siehe Betriebsanleitung) und spannungsfrei geschaltet werden.

Mindestens einmal jährlich muss eine Sicherheitsinspektion, Wartung und Einstellung der Anlage durch den Hersteller erfolgen. Hierzu muss ein entsprechender Termin mit dem Hersteller vereinbart, oder das Gerät dem Hersteller zugesendet werden.

Flammenprojektor „Firewall“

Bedienungsanleitung

1. **Hinweis:** Bitte die Sicherheitshinweise gründlich durchlesen und beachten!

2. **Allgemeines**

   Bei dem Firewall handelt es sich um einen mit Propangas betriebenen Flammenprojektor, mit dem sich Effektflammen bis ca. 1,5m Höhe und ca. 2 m Breite erzeugen lassen. Neueste elektronische Sicherheitstechnik und Steuerung erlauben einen Betrieb der Anlage mit höchstmöglicher Sicherheit. Die Anlage ist grundsätzlich für den Betrieb in Innenräumen konzipiert; der Betrieb auf Außenbühnen ist nur möglich, wenn die Anlage vor Niederschlägen, Feuchtigkeit , Zugluft und Wind geschützt wird (siehe auch Sicherheitshinweise). Mit der Anlage lassen sich bis zu 10 parallel brennende Flammen mit einem Steuergerät erzeugen. Hierzu werden die Anlageteile einfach durchgescheift.

3. **Komponenten der Anlage**

   Die Anlage besteht aus:

   - Hauptsteuerpult Controller
   - Flammenprojektor Firewall (Effektbrenner)
   - Gasschlauch mit Reduzierventil (Länge 10m)
   - Anschlusskabel

4. **Funktionsweise**

   Durch Drücken des Schalters auf „on“ auf dem Controller, wird ein Magnetventil im Flammenprojektor freigegeben und Propangas in die Brennerlanze des Flammenprojektors geleitet. Gleichzeitig wird im Brennerraum ein Hochspannungs-Lichtbogen erzeugt an dem sich das entspannte Propangas entzündet und eine Flammenwand bis zu 1,5 m Höhe ausbildet. Die Flammenhöhe kann über ein Reduzierventil geregelt werden. Eine im Brenner eingebaute Flammenüberwachung kontrolliert ständig die Effektflamme. Ein Zündversager der Flamme führt sofort zu einem Abschalten der Gasversorgung. Beim Erlöschen der Flamme versucht die Anlage erneut zu zünden.

5. Installation der Anlage mit dem Multicontroller

Flammenprojektoren: Zuerst sollten die Flammenprojektoren installiert werden. **Achten Sie darauf, dass sich keine brennbaren Gegenstände in dem Sicherheitsbereich befinden und dass gewährleistet ist, dass keine Personen sich während des Betriebes im Sicherheitsbereich aufhalten (siehe Sicherheitshinweise).** Die Flammenprojektoren sollen auf eine möglichst waagerechte, ebene und **flammenhemmende oder unbrennbare** Unterlage montiert werden (z. B Fermacellplatte 2x0,5m). Brennbare Materialien im Sicherheitsbereich müssen mit geeigneten Mitteln flammenhemmend imprägniert oder so mit Feuerfest-Materialien abgedeckt werden, dass eine Entzündung ausgeschlossen ist. Staubansammlungen oberhalb der Flamme, auch außerhalb des Sicherheitsbereiches, müssen unbedingt entfernt werden, da diese durch die Flamme aufgewirbelt werden und zu Staubexplosionen führen können. Beachten Sie, dass bei Zugluft oder Wind die Flammen verweht werden, so dass evtl. eine erhebliche Vergrößerung des Sicherheitsabstandes notwendig wird. Auf Außenbühnen darf die Anlage nur verwendet werden, wenn ein ausreichender Schutz vor Witterungseinflüssen wie starke Zugluft, Wind, Niederschlägen (Regen, Schneefall etc.) und Feuchtigkeit sichergestellt ist.
Die Flammenprojektoren müssen gegen Lageveränderungen oder Umfallen befestigt werden. Hier hat sich ein Umspannen mit Metall-Lochband bewährt, das einfach und sicher auf die Unterlage geschraubt werden kann. Der Aufstellungsort der Flammenprojektoren sollte so gewählt werden, dass die Anlage vor Stößen oder starken Vibrationen geschützt ist.

Propanflaschen und Schlauchleitung: Als optimale Flaschengröße hat sich eine 11,4kg-Propanflsche herausgestellt, wie sie in jedem Campinggeschäft oder im Fachhandel erhältlich ist. Für die Aufstellung der Propanflaschen muss ein Ort gewählt werden, der einen schnellen Zugriff auf die Flaschen ermöglicht. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Flaschen im Notfall schnell geschlossen und entfernt werden können. Die Flaschen müssen auf eine ebene, fest Unterlage senkrecht aufgestellt und gegen Umfallen gesichert werden. Hier hat sich eine lose um die Flasche gespannte Kette bewährt. Die lose Umspannung läßt ein schnelles Herausziehen der Flasche zu. Unterhalb des Aufstellungsortes der Propanflaschen sollen sich keine Räume oder Hohlräume befinden. Propan ist schwerer als Luft und würde sich bei einer Undichtigkeit in den tiefer gelegenen Räumen sammeln, wo es zu einem explosionsgefährlichen Luft/Gas-Gemisch kommt. Notfalls müssen diese Räume mit einem Gasdetektor überwacht werden (als Zubehör erhältlich).

Nehmen Sie nun den mitgelieferten Gasschlauch und prüfen Sie diesen auf sichtbare Beschädigungen. Rissige oder beschädigte Schläuche oder Armaturen dürfen nicht verwendet werden und sind sofort auszutauschen. Weist der Schlauch keine Mängel auf, so wird dieser mit einem passenden Maulschlüssel an die Propanflasche dichtsitzend angeschraubt. ACHTUNG **LINKSGEWINDE** ! Das andere Ende des Schlauches nun ebenso an den Effektbrenner anschließen. Hierzu erst die Schutzkappe vom Gewinde des Brenneranschlusses entfernen. Bei der Verlegung des Schlauches müssen Sie unbedingt auf eine sichere Führung der Leitung achten, so dass dieser nicht durch die Hitze des Brenners, mechanische Einflüsse (wie z.B. Überfahren), Abstellen von Gegenständen usw. beschädigt werden kann oder zur

„Stolperfalle“ wird. Evtl. muss der Schlauch mit einem Schlauchkanal gesichert werden.

Ist der Schlauch fertig montiert, so wird eine Dichtheitsprüfung vorgenommen:
Drehen Sie die Propanflasche kurz auf und drehen das Reduzierventil auf einen Druck von 3 bar. Nun die Flasche wieder schließen. Nach einer Wartezeit von 5 Minuten darf der Druck nicht merklich abgefallen sein. Gegebenenfalls muss die Undichtigkeit mit Hilfe eines Lecksprays oder mit Seifenwasser (Blasenbildung an der Leckstelle) detektiert und behoben werden. Eine undichte Anlage darf nicht in Betrieb genommen werden.
Hauptsteuerpult (Controller): Nun wird das Hauptsteuerpult aufgestellt. Legen Sie bereits vor der Aufstellung des Gerätes einen Ort fest, von dem aus Sie die Flammenprojektoren jederzeit aus direkt beobachten können. Bitte achten Sie darauf, dass dieses Gerät auf einer festen Unterlage sicher liegt und gegen Witterung und Feuchtigkeit geschützt ist. Stellen Sie durch leichten Zug am NOT-AUS-Knauf sicher, dass dieser nicht eingerastet ist. Verlegen Sie nun die elektrische Zuleitung des Flammenprojektors und achten darauf, dass diese Leitung sicher gelegt ist (siehe auch Schlauchleitung). Nun die Stecker in die Buchse des Controllers und Brenners stecken und durch leichte Drehung im Uhrzeigersinn einrasten lassen. Es ist dabei egal, ob Sie die untere oder obere Steckerbuchse am Brenner verwenden. ZumEntfernen des Steckers die metallische Sicherung des Steckers nach hinten ziehen, den Stecker entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
Stecken Sie den Netzstecker in eine mit 16A gesicherte Netzdose (230V AC).
Die Anlage ist nun betriebsbereit.

6. Inbetriebnahme mit dem Multicontroller

Drehen sie das (die) Ventil(e) der Propanflasche(n) auf und stellen den gewünschten Druck ein (0,5- max. 4 bar). Stecken Sie nun den Schlüssel in den Schlüsselschalter und drehen diesen etwas in Richtung Uhrzeigersinn. Die grüne LED „Power“ zeigt Ihnen, ob eine Netzspannung anliegt. Beim Herunterdrücken des Schalters auf „I“ brennt die Flamme der Firewall so lange, wie der Schalter gedrückt bleibt.

ACHTEN SIE DARAUF, DAS SICH BEIM AUSLÖSEN DER FLAMME KEINE PERSONEN IM SICHERHEITSBEREICH DES BRENNERS AUFHALTEN UND KEINE BRENNBAREN GEGENSTÄNDE DORT VORHANDEN SIND!!

WÄHREND DES BETRIEBES MÜSSEN DIE BRENNER VON DER PERSON, DIE DIESE AUSLÖST, STÄNDIG BEOBACHTET WERDEN!

DIE BRENNER DÜRFEN NUR **MAXIMAL 20 MINUTEN** EINGESCHALTET BLEIBEN !
LÄNGERE EINSCHALTZEITEN ZERSTÖREN DEN BRENNER !!

VOR ERNEUTEM BETRIEB DER BRENNER CA. ½ STD. ABKÜEHLPAUSE EINHALTEN !!

Sollen mehrere Brenner parallel betrieben werden, so ist dieses sehr einfach über ein Durchschleifen der Brenner möglich. Verbinden Sie einfach den Controller mit einem der Brenner. Nun Stecken Sie das Kabel des nächsten Brenners in die zweite Buchse des ersten Brenners. Das Kabel des dritten Brenners in die Buchse des zweiten Brenners usw.. Es können bis zu 12 Brenner parallel geschaltet werden.

7. Außerbetriebnahme

Schalten Sie den Schalter am Controller auf „0“ und mit Hilfe des Schlüsselschalters die Anlage ganz ab. Bitte beachten Sie: Die Brenner haben eine Nachlaufzeit bis zu 10 Sekunden (abhängig vom eingestellten Druck). Ziehen Sie den Schlüssel ab und behalten Sie diesen bei sich. Der Schlüssel sollte keinesfalls auf dem Schlüsselschalter stecken bleiben, um ein Auslösen der Anlage durch Unbefugte sicher auszuschließen. Drehen Sie nun die Gasflasche(n) ab. Danach wird wie vorstehend beschrieben die Anlage wieder eingeschaltet und durch Drücken des Schalters auf „I“ die Brenner drucklos gefahren. Eine anfängliche Flamme sollte sehr schnell (<2sec.) kleiner werden und dann ganz erlöschen. Sollten ein oder mehrere Brenner jetzt noch längere Zeit nachbrennen, so wurden die entsprechenden Ventile nicht ordentlich verschlossen und der Vorgang ist von vorn zu wiederholen.
Mit dem Schalter und Schlüsselschalter kann nun die Anlage wieder abgeschaltet und der Netzstecker kann vom Netz getrennt werden. Die Demontage kann jetzt in umgekehrter Reihenfolge beginnen. Bitte beachten Sie, dass die Brenner sehr heiß sein können. Diese erst nach Abkühlung demontieren. Nicht vergessen, die Nippel der Brenner mit Tape oder anderem geeigneten Material zu verschließen. Es dürfen auf keinen Fall Partikel in das Gaseintrittsrohr gelangen!

ACHTUNG DIE BRENNER KÖNNEN SEHR HEISS SEIN !! ERST NACH VOLLSTÄNDIGEM ABKÜHLEN BERÜHREN !!

8. Verhalten im Notfall

Sollten ernsthafte Störungen auftreten, die eine Gefahr für Personen und Material bedeuten, so muss die Anlage sofort außer Betrieb genommen werden. Hierzu den Not-Aus-Taster kräftig herunterdrücken. Die Anlage schaltet nun sofort die Gaszufuhr und den Strom ab. Nun **unverzüglich** die Ventile der Propanflaschen schließen. Bei einem Umgebungsbrand die Flaschen sofort entfernen.

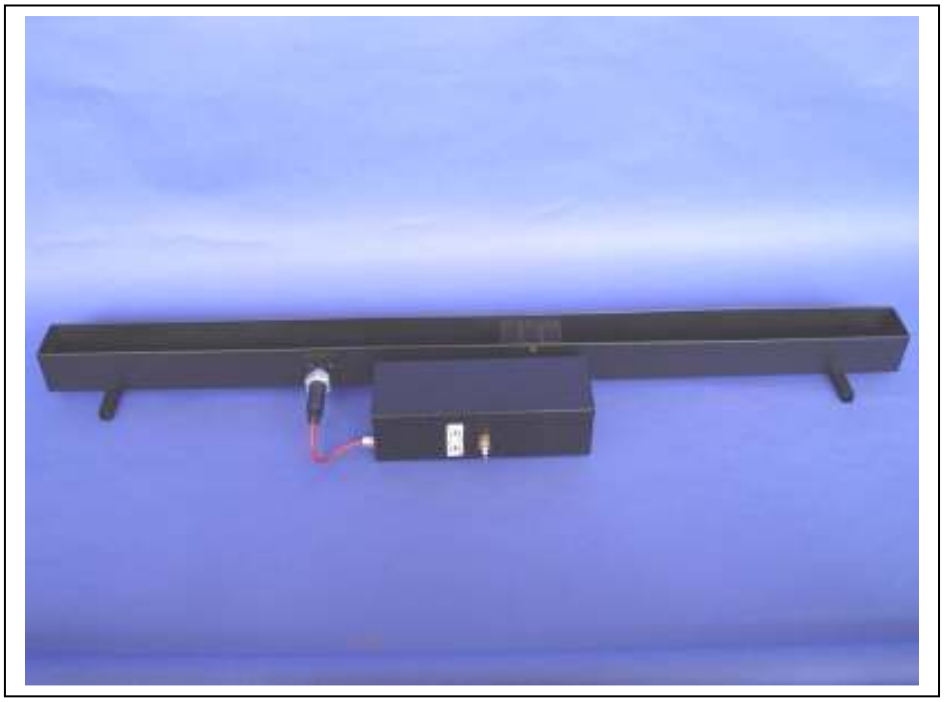
9. Pflege und Wartung

Verunreinigungen auf der Anlage sollten mit einem weichen und angefeuchteten Lappen abgewischt werden. Rußablagerungen auf dem Gitter des Brennerkopfes mit einem Staubsauger absaugen und anschließend mit einem Tuch abwischen. Niemals versuchen mit Gegenständen die Elektroden innerhalb des Brennerraumes zu säubern! Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
Die Wartung der Anlage kann nur durch den Hersteller erfolgen. Die Wartung muss **einmal jährlich** erfolgen. Hierzu ist mit dem Hersteller ein Wartungstermin zu vereinbaren oder die Anlage einzusenden.

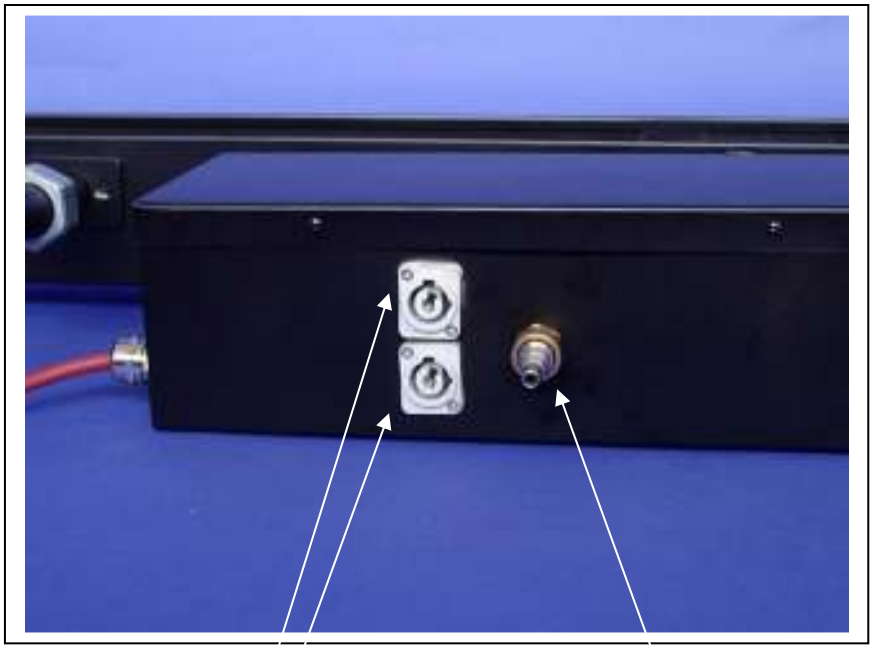
Controller

Schlüsselschalter | Kabelbuchse | Ein/Aus-Schalter | NOTAUS-Taster

Brenner



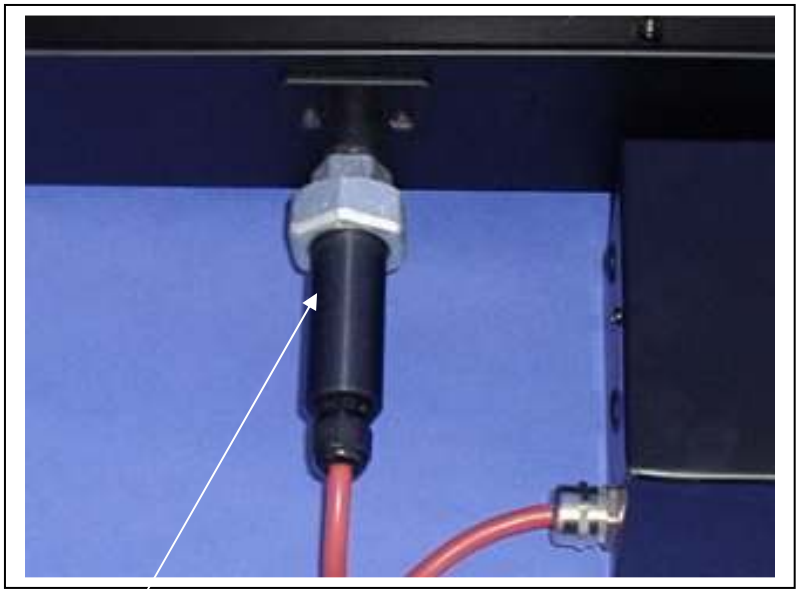
Detail Brenner



Kabelbuchsen

Anschluss für Gas

Schutzgitter für Hochspannungszündung. Niemals leitfähigen Materialen durch das Gitter Stecken oder unter das Gitter greifen ! Hochspannung ! Lebensgefahr !



Sensor für
Flammenüberwachung

Technische Daten Brenner:

Stromversorgung:	230V AC 50 Hz /16A
Stromverbrauch:	230 W
Anschlüsse:	2 Neutrik Buchsen

Gewicht: ca. 12 (15) kg

Maße: 1500 (2000) x 110 x 85 mm

Max. erlaubte Brenndauer: 5 Minuten

Einstellbarer Druck: 0,5 – 4 bar

Nachbrennzeit nach Ausschalten: ca. 10 Sekunden bei 2 bar Gasdruck.

Abweichungen der Abbildungen aufgrund techn. Änderungen möglich!

FEUERWERKSHOP
FEUERWERKSHOP.CH
Feuerwerk das ganze Jahr!
PARTYFEUERWERK.CH
RAUCHPETARDEN.CH
TRAUMFEUERWERK.CH