

# Dekoratives Feuer mit Bio-Ethanol

## Montage- und Betriebsanleitung

„Quadra Inside Automatic SL 500/1000“



### **Hinweis:**

Gewährleistungsansprüche entfallen,  
soweit die Montage- und  
Bedienungsanleitung nicht beachtet wird.

-Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten-  
(Stand 02/2014)

SPARTHERM  
Feuerungstechnik GmbH  
Maschweg 38

D - 49324 Melle



## ***Vorwort / Qualitätsphilosophie***

---

Sie haben sich für einen Spartherm EBIOS-FIRE entschieden - herzlichen Dank für Ihr Vertrauen.

In einer Welt des Überflusses und der Massenproduktion verbinden wir unseren Namen mit dem Credo unseres Inhabers Herrn Gerhard Manfred Rokossa:

„Hohe technische Qualität kombiniert mit zeitgerechtem Design und Dienst am Kunden zu dessen Zufriedenheit und Weiterempfehlung.“ Wir bieten Ihnen zusammen mit unseren Fachhandelspartnern erstklassige Produkte, die emotional berühren und Gefühle wie Geborgenheit und Behaglichkeit ansprechen. Damit dies auch gelingt, empfehlen wir Ihnen die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen, so dass Sie Ihr dekoratives Feuer schnell und umfassend kennen lernen.

Außer den Informationen zur Bedienung enthält diese Anleitung auch wichtige Pflege- und Betriebshinweise für Ihre Sicherheit sowie die Werterhaltung Ihres EBIOS-FIRE und gibt Ihnen wertvolle Tipps und Hilfen.

Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Allzeit ein schönes Feuer.  
Ihr Spartherm Team  
G.M. Rokossa

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort / Qualitätsphilosophie</b>	<b>2</b>
<b>Wichtiger Hinweis</b>	<b>5</b>
<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>6</b>
1.1. Lieferumfang	7
<b>2. Montageanleitung</b>	<b>7</b>
2.1. Funktionsbeschreibung	8
2.2. Technische Daten	9
2.3. Grundsätzliche Anforderung an die Aufstellung	10
2.4. Aufstellort	11
2.5. Aufstellung / Montage	12
2.6. Allgemeine Hinweise für den Einbau in individuell erstellte Möbel	12
2.6.1. Mindestmaße für die Möbelkonstruktion	15
2.6.2. Brandschutz/Mindestabstände bei der Aufstellung als Möbel	16
2.7. Allgemeine Hinweise für den Einbau in handwerklich erstellte, offene Feuerräume/Feuerstellen	18
2.7.1. Mindestmaße für handwerklich erstellten Feuerraum	20
2.7.2. Brandschutz/Mindestabstände bei handwerklich erstellten Feuerstellen	22
2.8. Verbrennungsluftversorgung	22
<b>3. Betriebsanleitung</b>	<b>23</b>
3.1. Allgemeine Hinweise zum Betrieb	23
3.2. Brandschutz	25
3.3. Brennstoff	25
3.4. Inbetriebnahme	26
3.4.1. Zusammenbau und Aufstellung	27
3.4.2. Starten des EBIOS-FIRE	30
3.4.3. Kontrolle bei der Erstinbetriebnahme	31
3.5. Brennstoff nachfüllen/austauschen	32
3.6. Längere Außerbetriebnahme	34
<b>4. Wartung, Reinigung und Pflege</b>	<b>34</b>
4.1. Möbel und Glas verrußt stark, schnell und ungleichmäßig	35
4.2. Geruchsbelästigung	35
4.3. Flammenbild verändert sich	35
4.4. Brenner zündet nicht	36
4.5. Der Brenner erlöscht plötzlich	36
<b>5. Allgemeine Garantiebedingungen</b>	<b>37</b>
5.1. Anwendungsbereich	37
5.2. Generelle Information	37

5.3. Garantiezeit	37
5.4. Wirksamkeitserfordernis für die Garantie	38
5.5. Garantiausschluss	38
5.6. Mängelbeseitigung / Instandsetzung	39
5.7. Verlängerung der Garantiezeit	39
5.8. Ersatzteile	39
5.9. Haftung	39
5.10. Schlussbemerkung	40
<b>6. Maßzeichnungen</b>	<b>41</b>
<b>7. Konstrukteur / Fachhandel-Produktinformation für Kaminanlagen mit einzelnen EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC SL Brennern</b>	<b>43</b>
<b>8. Erklärung des Erbauers einer individuell erstellten Dekorfeueranlage mit einem EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Bio-Ethanolbrenners als Einzelkomponente</b>	<b>45</b>
<b>9. Für Ihre Notizen</b>	<b>46</b>

## Wichtiger Hinweis

Gemäß dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) und unserer gesetzlichen Hinweispflicht weisen wir auf die Erwärmung dieses Produktes hin:

Der Heizwert von 96%igem Ethanol beträgt ca. 29.600 kJ / kg. Bei einem Brennstoffdurchsatz von 0,5 l / h (ca. 0,4 kg / h) beträgt die frei gewordene Wärme ca. 3.300 Watt (Quadra Inside Automatic SL 500). Der Quadra Inside Automatic SL 1000 verbraucht 1 l/h daraus resultiert eine Verbrennungswärme von 6.600 W.

Beim Betrieb der dekorativen Feuerstelle ist eine hohe Frischluftzufuhr notwendig, da ansonsten die erzeugte Kohlenstoffdioxidmenge die zulässige Konzentration in der Raumluft übersteigt.

Die zugeführte Frischluft ist im Regelfall kühler als die zu erwärmende Raumluft, was zu einem Energieverlust führt. Die effektive Heizleistung eines jeden Bio Kamins ist dadurch sehr gering, deshalb sind dekorative Feuerstellen mit einem Bio Brennstoff keine Wärmerezeuger.

Es handelt sich um eine dekorative Feuerstelle, die nicht zum Heizen und nicht für den Dauerbetrieb bestimmt ist! Dennoch ist zu beachten, dass beim Verbrennungsvorgang als Nebenprodukt Wärme entsteht. Dieses kann zu einer erhöhten Erwärmung des Aufstellraumes führen. Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise und Maßnahmen zur Hinterlüftung sorgfältig durch.

**Beachten Sie bitte diese Bedienungsanleitung.**

# 1. Allgemeine Hinweise

---

**Kleinkinder, ältere oder gebrechliche Personen:** Wie bei allen offenen Flammen ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung für diese Personengruppen anzubringen → **Verbrennungsgefahr!** ← Diese Personengruppen **nie** am brennenden oder gerade erloschenen EBIOS-FIRE unbeaufsichtigt lassen! Der EBIOS-FIRE darf nur beaufsichtigt betrieben werden!

Es sind die jeweiligen landesspezifischen und örtlichen Richtlinien sowie Vorschriften, insbesondere die jeweiligen Brandschutzvorschriften des Bundeslandes, ggf. die Brandschutzvorschriften der VKF bei Aufstellung und Betrieb Ihres EBIOS-FIRE zu beachten.

Sorgen Sie bei der Aufstellung für ausreichende Standsicherheit und wählen Sie den Standort so, dass während des Betriebs Bewegungen des Brenners durch Stöße oder ähnliches ausgeschlossen werden.

Bitte beachten Sie, dass der Brennstoff niemals händisch von oben in die Brennrinne des Gerätes nachgefüllt werden darf. Die Befüllung erfolgt ausschließlich über die integrierten Pumpen direkt aus dem Gebinde!

Gestatten Sie den Gebindevchsel nur Personen, die sich mit dem Gerät und den Sicherheitsbestimmungen vertraut gemacht haben und die Sie in die Bedienung eingewiesen haben.

**Das EBIOS-FIRE ist kein Heizgerät, sondern ein dekoratives Feuer. Für ausreichend Belüftung ist zu sorgen. Aus Sicherheitsgründen schaltet sich das Gerät nach 8 Stunden automatisch ab.**

Bio-Ethanol ist ein **Gefahrstoff** und darf nach den Bestimmungen nur in vorgeschriebenen Mengen gelagert werden. Hierzu sind die am Ort der Verwendung gültigen Vorschriften einzuhalten. Für Wohnhäuser in Deutschland gilt allgemein:

Lagerung im Keller:	max. 20 Liter
Lagerung im Wohnraum:	max. 5 Liter

*(Quelle: Datenblatt zur Gefahrstoffinformation der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, sowie Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten 20)*

## **1.1. Lieferumfang**

---

EBIOS-FIRE mit folgenden Merkmalen:

- Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 Gehäuse mit Brennrinne aus rostfreiem Stahl
- Einbaurahmen zur Aufnahme des Brenners (nicht in Verbindung mit anderen Ebios-Produkten zum Einbau der Brenner)
- 2 x Kanisterverschlüsse mit Schlauchanschluss
- 2 x Zulaufschläuche (Standardlänge: 2,5m / Optional: bis 8m)
- Funkfernsteuerung
- Steckernetzteil mit 1,8m Kabel

## **2. Montageanleitung**

---

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise sorgfältig. Bedenken Sie, dass Bio-Ethanol ein flüssiger Brennstoff ist, bei dessen Verbrennung lokal hohe Temperaturen entstehen können und der selbst leicht entflammbar ist. Bitte beachten Sie auch, dass die Leuchtkraft der Flamme soweit abnehmen kann, dass die Flamme nicht mehr deutlich sichtbar ist. Machen Sie Kinder und andere Personen im Haushalt darauf aufmerksam. Bei Nichtbeachtung der Montage- und Betriebshinweise kann es zu gefährlichen Situationen bis hin zur explosiven Entzündung des Brennstoffes kommen.

Durch sachgerechte Installation und sachgerechte Handhabung können Sie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleisten.

Das Gerät darf nicht freistehend aufgebaut werden und muss waagrecht ausgerichtet sein. Der Brenner darf während des Betriebes nicht bewegt werden. Ein Umstürzen oder Kippen muss durch bauliche Maßnahmen unter allen Umständen verhindert werden.

## **2.1. Funktionsbeschreibung**

---

Nachdem der Brenner mit Betriebsspannung versorgt ist, wird er durch Betätigen des Schalters auf der Brenneroberseite in Betriebsbereitschaft versetzt. Mit der Fernbedienung wird anschließend die Zündung eingeleitet. In dieser Phase arbeitet eine Pumpe dauerhaft, während die Zündung in Intervallen erfolgt. Dabei füllt sich die Brennrinne mit Brennstoff, der dann entzündet wird.

Die Zündungen werden automatisch beendet sobald der Füllstand des Ethanols für den Betrieb ausreichend ist. Die integrierten Pumpen fördern so lange Brennstoff in die Rinne, bis der Pegel den Füllstandsensoren erreicht. In diesem Moment werden die Pumpen abgeschaltet.

Durch Abbrand des Brennstoffs fällt der Pegel wieder. Wenn der Füllstandsensoren keinen Brennstoff mehr erkennt, werden die Pumpen wieder gestartet, so lange bis der Pegel wieder den Sensor erreicht.

Es ist immer nur eine Pumpe in Betrieb. Dies trägt zum geringen Stromverbrauch bei.

Beim Einschalten des Brenners wird zunächst die Pumpe angesteuert, die beim letzten Ausschalten noch Brennstoff geliefert hat.

Der Brenner wird mit 2 Schlauchsätzen für den Betrieb mit zwei Gebinden geliefert. Es wird zunächst von Pumpe 1 das Gebinde 1 entleert. Dann erfolgt die Umschaltung auf Pumpe 2 und das Gebinde 2. Ein leeres Gebinde sollte aus Sicherheitsgründen nur bei ausgeschaltetem Brenner durch ein Volles ersetzt werden.

Es ist auch ein Betrieb mit nur einem Gebinde möglich. Dazu können beide Schlauchsätze in ein einziges Gebinde geführt werden oder aber der Brenner wird mit nur einem Schlauchsatz und einem Gebinde betrieben (Befülladapter mit Schnellkupplung von Schlauch trennen).

Sollte/n die / das Gebinde leer sein, so erlischt die Flamme und der Brenner schaltet sich aus. Zusätzlich wird eine akustische Meldung ausgegeben.

Ansonsten werden mit dem Ausschalten des Brenners die Pumpen gestoppt. Der dann noch in der Brennrinne befindliche Brennstoff brennt innerhalb von 5 – 10 Minuten aus, das Feuer erlischt.

## 2.2. Technische Daten

---

	Quadra Inside Automatic SL 500	Quadra Inside Automatic SL 1000
<b>Brennstoffart</b>	Bio-Ethanol (Ethanolgehalt 96%)	
<b>Brennstoffverbrauch</b>	ca. 0,5l/h	ca. 1,0l/h
<b>Verbrennungsleistung</b>	3300 W	6600 W
<b>Mindestraumvolumen je Brenner *</b>		
Luftwechselzahl 0,2 h <sup>-1**</sup>	418 m <sup>3</sup>	836 m <sup>3</sup>
Luftwechselzahl 0,5 h <sup>-1**</sup>	167 m <sup>3</sup>	334 m <sup>3</sup>
Luftwechselzahl 1 h <sup>-1**</sup>	84 m <sup>3</sup>	168 m <sup>3</sup>
<b>zulässige Luftfeuchtigkeit</b>	max. 60 % rel.	
<b>zulässige Umgebungstemperatur</b>	13 – 35 °C	
<b>zulässige Netzspannung</b>	100 – 240 VAC	
<b>maximale Leistungsaufnahme</b>	ca. 3,5 W	
<b>Leistungsaufnahme Stand-by</b>	max. 0,6 W	

\*Bei einer maximalen Brenndauer von 5 Stunden. Diese Angaben beziehen sich ausschließlich auf den Luftbedarf des EBIOS-FIRE. Sollten sich weitere Luftverbraucher im Aufstellraum befinden, so sind diese separat zu berücksichtigen.

\*\*Als grobe Richtwerte werden folgende Luftwechselzahlen <sup>1)</sup> genannt:

Luftwechsel [1/h]	Bemerkung
0...0,5	Fenster, Türen geschlossen
0,3...1,5	Fenster gekippt, keine Rollläden
5...10	Fenster halb offen

1) Recknagel, Sprenger, Schrameck: Heizung+Klimatechnik, Oldenbourg Verlag

## 2.3. Grundsätzliche Anforderung an die Aufstellung

Bei Installation und Betrieb des EBIOS-FIRE sind alle relevanten nationalen und europäischen Normen sowie örtliche Vorschriften (Lager- und Brandschutzvorschriften, etc.) zu beachten und anzuwenden! Die folgenden relevanten Regelungen sind ohne Anspruch der Vollständigkeit aufgeführt und beziehen sich nur auf einen Betrieb in Deutschland. In anderen Ländern sind die dort gültigen Bestimmungen einzuhalten.

BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
TRbF	Technische Regeln brennbare Flüssigkeiten
BsV	Brandschutzverordnung des jeweiligen Bundeslandes
LBO	Landesbauordnungen
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung

Der EBIOS-FIRE darf nur in Räumen und an Stellen aufgestellt werden, bei denen nach Lage, baulichen Umständen und Nutzungsart keine Gefahren entstehen. Die Grundfläche des Aufstellraumes muss so gestaltet und groß sein, dass der EBIOS-FIRE ordnungsgemäß und bestimmungsgemäß betrieben werden kann.

Für den Transport Ihres EBIOS-FIRE dürfen nur zugelassene und **ausreichend tragfähige Transporthilfen** verwendet werden.

Während des Transportes darf sich **kein Brennstoff** in der Brennrinne befinden.

**TRANSPORTSCHÄDEN** melden Sie bitte umgehend ihrem Lieferanten. Schützen Sie beim Aufbau und Transport die Verkleidung und die Sichtteile des Kaminmöbels vor Verschmutzung und Beschädigungen.

Die Vorhaltung eines geeigneten Brandbekämpfungsmittels für Flüssigkeitsbrände (Brandklasse B) wird empfohlen.

## 2.4. Aufstellort

---

Bitte beachten Sie bei Aufstellung / Installation des Ebios-Fire, dass das Gerät nicht in unmittelbarer Einstrahlung von großen Wärmequellen (Heizkörper, Kaminöfen etc.) oder in Aufstellräumen mit hoher Temperaturbelastung (z.B. Sauna) aufgestellt wird.

Ihr EBIOS-FIRE darf **nicht** aufgestellt werden:

1. In Treppenträumen, außer in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen
2. In allgemein zugänglichen Fluren
3. In Garagen
4. In Räumen, in denen leicht entzündliche oder explosive Stoffe oder Gemische in solchen Mengen verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden, dass durch eine Entzündung oder Explosion, Gefahren entstehen
5. In ungenügend belüfteten Räumen
6. In öffentlich zugänglichen Bereichen ohne Aufsicht
7. In Bereichen, die nicht gegen Querlüftung geschützt sind
8. Auf (unverbaut) Tischen, Möbelstücken, Wandborden etc.
9. Im Freien ohne einen Schutz vor Witterung und hoher Luftfeuchtigkeit

Bei der **Aufstellung der Ethanolgebinde** muss sichergestellt sein, dass diese nicht umkippen können. Des Weiteren sollten die Gebinde nur in Fächern oder Schränken aufbewahrt werden, in denen eine Ansammlung brennbarer Gase vermieden wird. In unmittelbarer Nähe der Ethanolgebinde und -leitungen dürfen sich keine Zündquellen befinden. Beachten Sie, dass sich die Ethanolgebinde unterhalb des Brenners befinden müssen (maximal 4 m Höhenunterschied), ansonsten droht bei einer Leckage ein unkontrolliertes Austreten von Ethanol. Halten Sie zu diesem Zweck die Schläuche möglichst kurz (maximale Schlauchlänge 8 m) und schützen Sie die Schläuche vor Kontakt zu scharfen, spitzen, heißen oder rauen Gegenständen.

Der Aufbewahrungsort für die Ethanolkanister sollte, bei Verwendung der EBIOS-FIRE 5-Liter-Gebinde, die **Mindestmaße von 350 mm x 180 mm x 240 mm (H x B x T) je Kanister** haben. Außerdem muss der Standort so gestaltet sein, dass er keine Ansammlung brennbarer Gase zulässt, auslaufendes Ethanol auffängt und eine Brandausbreitung vermeidet.

## **2.5. Aufstellung / Montage**

---

Die EBIOS-FIRE Quadra Inside Automatic SL 500 und SL 1000 sind verwendungsfertige Geräte zum Einbau in eine Oberplatte eines individuell erstellten Möbelstückes (brennbare Materialien) oder in eine individuell erstellte, offene Feuerstelle (nicht brennbare Materialien).

Bei individuell erstellten Feuerstellen mit Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 Geräten ist keine Abgasabführung notwendig.

Das EBIOS-FIRE-Möbel, ob Standmöbel oder Wandmöbel, muss **waagrecht ausgerichtet** und **gegen Kippen gesichert** werden. Wandgerät an der Wand befestigen, Standgerät an Wand oder auf dem Boden befestigen. Beachten Sie dabei die Sicherheitsabstände. (**Abb. 10 Strahlungsbereich**). Hinterlüftungen dürfen nicht geschlossen werden. Platzieren Sie den Brenner in den dafür vorgesehenen Einbaurahmen der Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000.

Die Standmöbel dürfen nur auf Fußböden mit ausreichender Tragfähigkeit aufgestellt werden. Bei unzureichender Tragfähigkeit müssen geeignete Maßnahmen (z. B. Platte zur Lastverteilung) getroffen werden, um diese zu erreichen.

Bitte verwenden Sie bei der Wandmontage geeignetes Befestigungsmaterial (Wanddübel, Schrauben etc.).

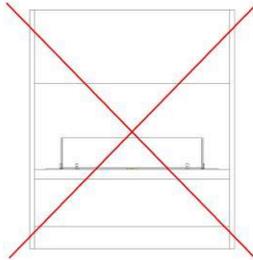
**Grundsätzlich sind jegliche Änderungen an der Konstruktion der Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 NICHT zulässig!**

## **2.6. Allgemeine Hinweise für den Einbau in individuell erstellte Möbel**

---

- Für den Verkauf eines Ebios Quadra Inside Automatic zum Einbau in ein individuell erstelltes Möbel muss der Erbauer zunächst die Produktinformation für diese Art des Einbaus akzeptieren und unterschreiben (s.Kapitel **7** und **8**).
- Grundsätzlich besteht die Möbelkonstruktion eines individuell erstellten Möbels für den Einbau eines Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 mindestens aus einer Ober-/Tischplatte und einem Gehäuseraum mit Luftzuführung. Bei Tischeinbauten ist kein Gehäuseraum notwendig, jedoch ratsam.

- Beim Einbau in ein individuell erstelltes Möbel (brennbare Materialien) ist unbedingt darauf zu achten, dass die Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 NICHT in eine Nische eines Möbels eingebaut werden darf! → **Brandgefahr!**



- Oberhalb der Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000, bis zur Zimmerdecke (**Deckenabstand >1000 mm**), dürfen sich keine Gegenstände befinden.
- Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 dürfen ausschließlich nur in Ober-/Tischplatten eines Möbels eingebaut werden. (Beispiel: Kommode, Sideboard, Auszugschrank, Tisch)
- Die Möbel sind grundsätzlich mit der Wand bzw. mit dem Boden fest zu verankern und gegen versehentliches Verschieben, Umstoßen und/oder Abheben zu sichern. Hierzu ist geeignetes Befestigungsmaterial zu wählen.
- Sämtliche Zuluftöffnungen und Hinterlüftungen sind freizuhalten und dürfen nicht versperrt werden, da es sonst zu einem Wärmestau kommen kann. → **Brandgefahr!**
- Der Mindestquerschnitt an freier Öffnung für die Zuluft in einem Möbel beträgt **200 cm<sup>2</sup> / 400 cm<sup>2</sup>** (SL 500 / SL 1000). Die Hinterlüftungen sind dementsprechend ausreichend zu dimensionieren.
- Der Bereich unterhalb des Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000-Gehäuses (Gehäuseraum, Abb. 1) darf nicht als Stauraum genutzt werden. Stauraum und Gehäuseraum sind räumlich durch einen Zwischenboden und eine Rückwand voneinander zu trennen.

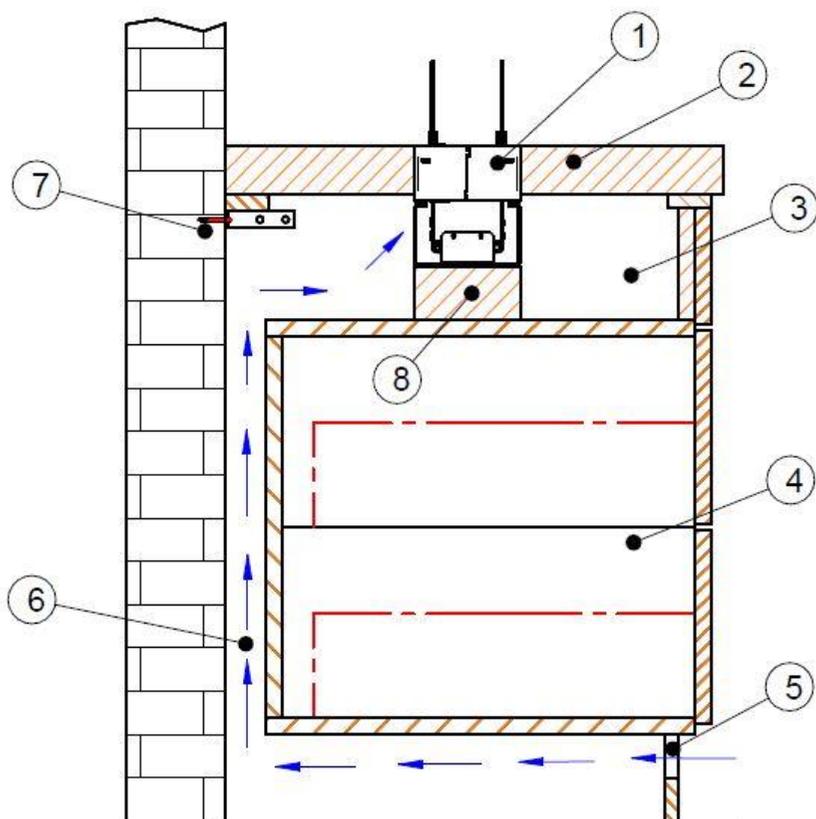


Abb. 1 Beispiel Auszugschrank

1	Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000
2	Ober-/Tischplatte
3	Gehäuseraum
4	Stauraum
5	Lufteintrittsöffnung 200 cm <sup>2</sup> / 400 cm <sup>2</sup> (SL 500 / SL 1000)
6	Hinterlüftung
7	Wandverankerung
8	ggf. Sockelfuß

## 2.6.1. Mindestmaße für die Möbelkonstruktion

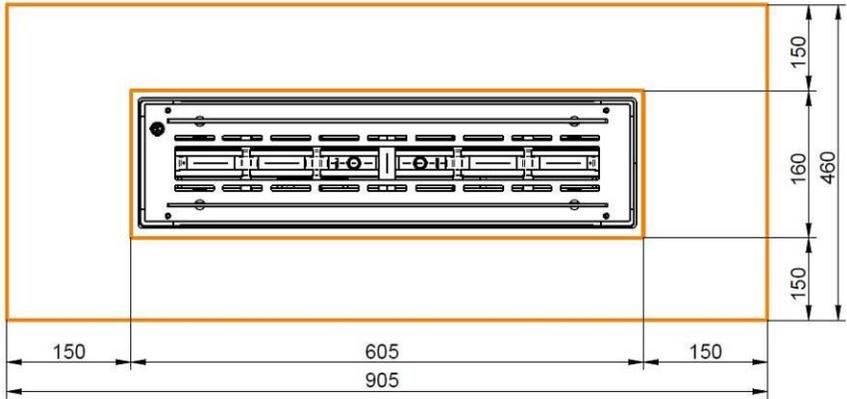


Abb. 2a Mindestmaße Ober-/Tischplatte Quadra Inside Automatic SL 500 mit Rahmen

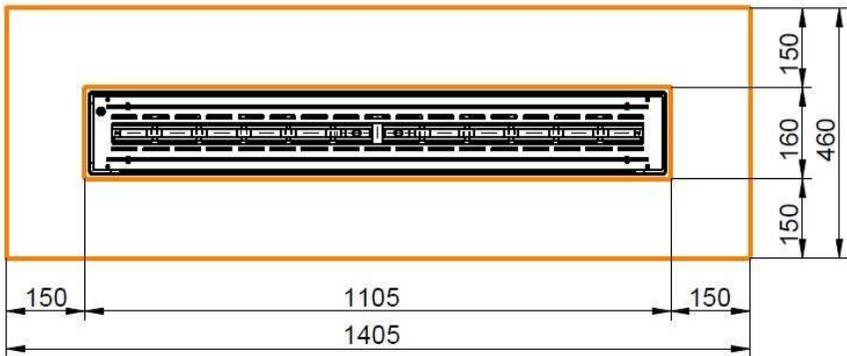


Abb. 2b Mindestmaße Ober-/Tischplatte Quadra Inside Automatic SL 1000 mit Rahmen

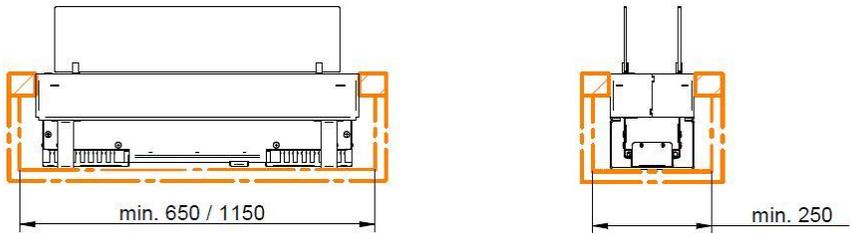


Abb. 3 Mindestmaße Gehäuseraum

### **2.6.2. Brandschutz/Mindestabstände bei der Aufstellung als Möbel**

- Bei der Aufstellung des individuell erstellten Möbels an einer nicht brennbaren Wand ist ein Mindestwandabstand von **150 mm** nach hinten und zur Seite einzuhalten. Bezugspunkt ist die Außenkante des Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000-Gehäuses (siehe Abb. 4 u.5).

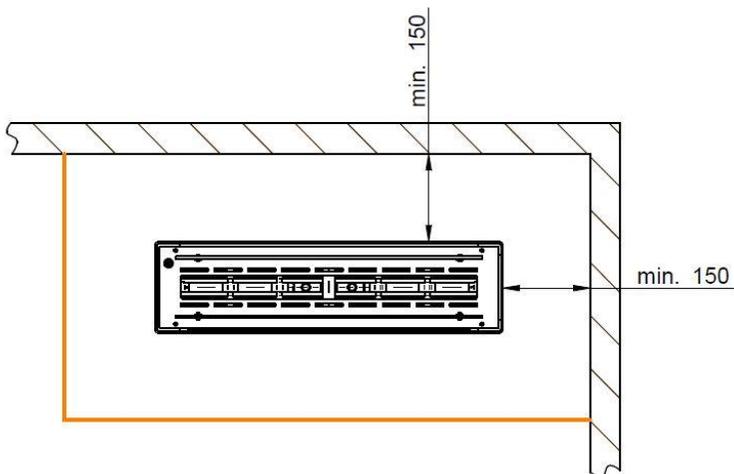


Abb. 4 Mindestabstände zu nichtbrennbarer Wand

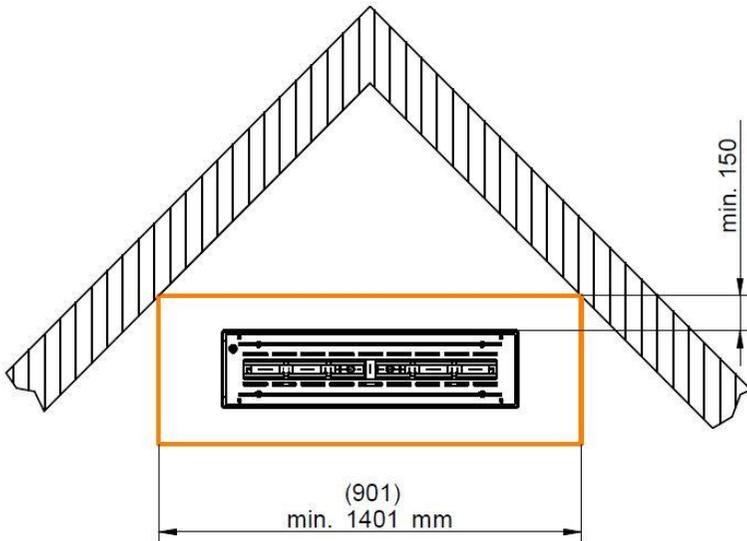


Abb. 5 Mindestabstände in einer Raumecke

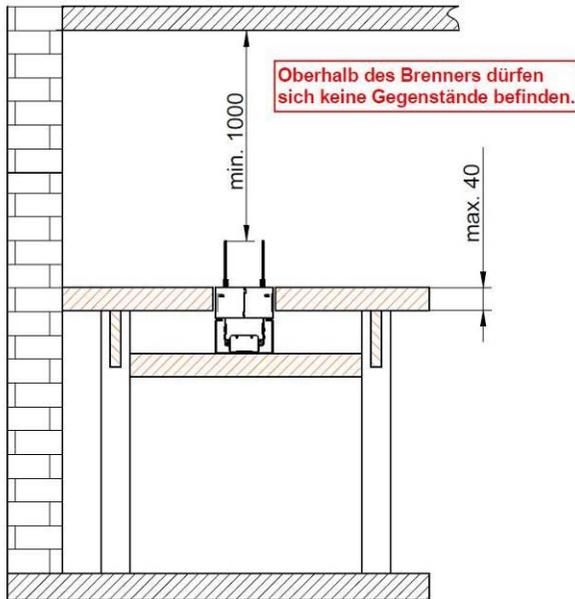


Abb. 6 Mindestabstand zur Decke

- Seitlichen ist ein **Mindestabstand von 1000 mm** (siehe Abb.7) zu brennbaren Bauteilen, Möbeln, Dekorationen oder Vorhängen einzuhalten, um ausreichend Wärmeschutz zu gewährleisten! Oberhalb des EBIOS-FIRE-Möbel, bis zur Zimmerdecke (**mind. 1000 mm**), dürfen sich **keine Gegenstände** befinden (siehe Abb. 6)!

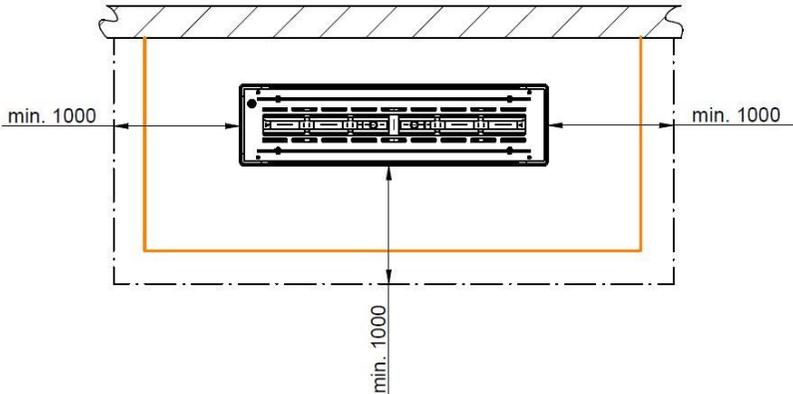


Abb. 7 Mindestabstände zu brennbaren Bauteilen

## 2.7. Allgemeine Hinweise für den Einbau in handwerklich erstellte, offene Feuerräume/Feuerstellen

- Grundsätzlich besteht eine individuell erstellte, offene Feuerstelle aus dem Brennraum, dem Gehäuseraum mit Luftzuführung und der Dämmung bzw. Vormauerung.
- Der Feuerraum darf NICHT mit einer Feuerraumtür verschlossen werden.
- Sämtliche Zuluftöffnungen und Hinterlüftungen sind freizuhalten und dürfen nicht versperrt werden, da es sonst zu einem Wärmestau kommen kann. → **Brandgefahr!**
- Der Mindestquerschnitt an freier Öffnung für die Zuluft in einem Möbel beträgt **200 cm<sup>2</sup> / 400 cm<sup>2</sup>** (SL 500 / SL 1000). Die Hinterlüftungen sind dementsprechend ausreichend zu dimensionieren.

- Die Bodenplatte des Feuerraumes (mit Ausschnitt für die Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000) ist ausreichend zu dimensionieren.

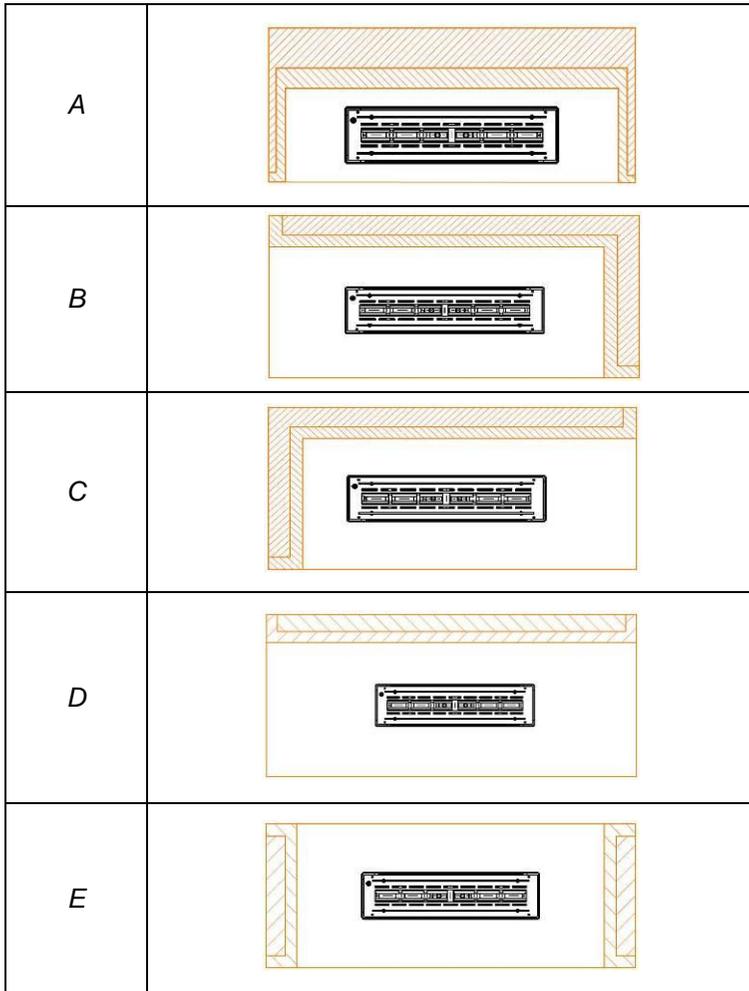


Abb. 8 Varianten von offenen Feuerstellen

- A) Frontvariante
- B) Eckvariante links
- C) Eckvariante rechts
- D) Dreiseitig offene Variante
- E) Durchsichtvariante

## 2.7.1. Mindestmaße für handwerklich erstellten Feuerraum

- Die Feuerraumbreite beträgt je nach Brennerlänge mindestens 905 mm (Quadra Inside Automatic SL 500) bzw. 1405 mm (Quadra Inside Automatic SL 1000)
- Die Feuerraumhöhe beträgt mindestens 600 mm.
- Die Feuerraumtiefe ist mit mindestens 460 mm festgelegt.
- Der Abstand von der Vorderkante des Brennrums bis zum Gehäuserahmen ist mit 150 mm festgelegt.
- Die Gehäuseraubbreite beträgt mindestens 250 mm
- Der freie Querschnitt für die Zuluft Eintrittsöffnung des Gehäuse- raumes beträgt mindestens 200 cm<sup>2</sup> / 400 cm<sup>2</sup>
- Der Aufbewahrungsraum der Ethanolkartuschen muss mindestens die unter 2.4 genannte Größe besitzen.

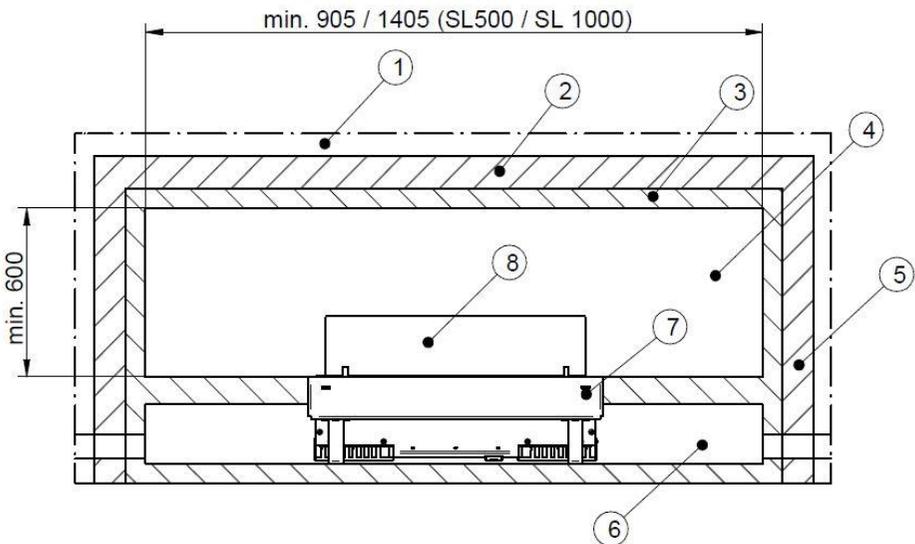


Abb.9a Mindestmaße Feuerraum

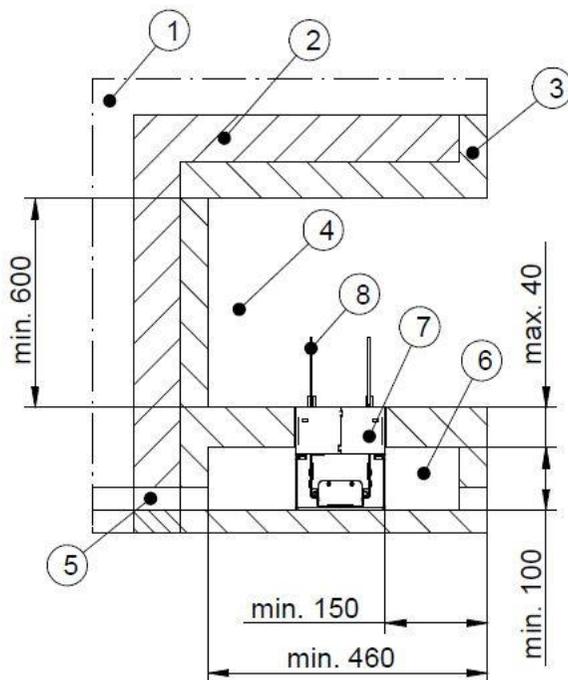


Abb.9b Mindestmaße Feuerraum mit Rahmen

1	Außenverkleidung
2	Dämmung Mineralwolle (gemäß AGI-Q 132) $t \geq 60 \text{ mm}$
3	Vermiculite oder Kalziumsilikatplatte $t \geq 40 \text{ mm}$
4	Feuerraum
5	Zulufteintrittsöffnung $200 \text{ cm}^2 / 400 \text{ cm}^2$ (SL 500 / 1000)
6	Gehäuseraum
7	Quadra Inside Automatic Brenner
8	Glasscheiben (Schutzscheiben)

- Die Feuerraumkonstruktion ist aus Vermiculiteplatten oder Kalziumsilikatplatten mit einer Materialstärke von mindestens **40 mm** herzustellen. Diese Baustoffe müssen als Verwendbarkeitsnachweis für die Eignung als Feuerraumverkleidung eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT) aufweisen.
- Die Wärmedämmung ist mit Matten, Platten oder Schalen aus silikatischen Dämmstoffen (Stein, Schlacke sowie Keramikfasern) der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102 Teil 1 mit einer oberen Anwendungsgrenztemperatur von mindestens 700 °C bei Prüfung

nach DIN 52271 und einer Nennrohrdichte von  $80 \text{ kg/m}^3$  zu verwenden. Diese müssen eine entsprechende Dämmstoffkennziffer nach AGI-Q 132 haben (Die Angaben der Wärmedämmstoffdicke in den Abb. 9a & 9b beziehen sich auf Mineralwolle, gemäß AGI Q 132).

- Es ist darauf zu achten, dass dem Gehäuseraum ungehindert Zuluft zuströmen kann. Freier Mindestquerschnitt für die Zuluft ist  $200 \text{ cm}^2 / 400 \text{ cm}^2$ . Hierzu sind entsprechende Zuluftöffnungen vorzusehen.

### **2.7.2. Brandschutz/Mindestabstände bei handwerklich erstellten Feuerstellen**

---

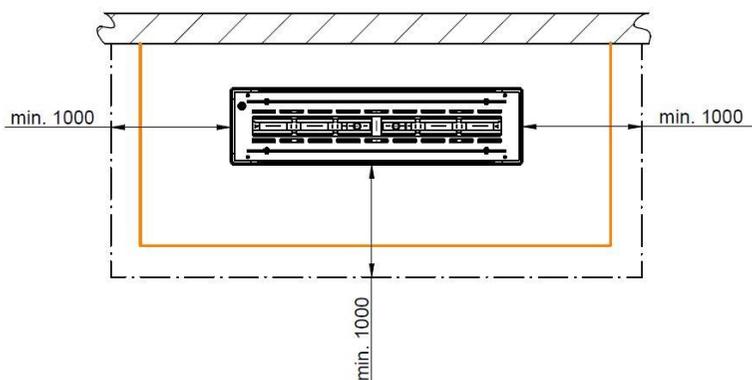


Abb. 10 Mindestabstände zu brennbaren Bauteilen

## **2.8. Verbrennungsluftversorgung**

---

Ihr EBIOS-FIRE entnimmt die Verbrennungsluft dem Aufstellraum (raumluftabhängig). Es ist sicherzustellen, dass der Aufstellraum ausreichend mit Frischluft versorgt wird. Bei abgedichteten Fenstern und Türen (z.B. in Verbindung mit Energiesparmaßnahmen) kann es sein, dass die Frischluftzufuhr nicht ausreichend gewährleistet wird. Beachten Sie deshalb unbedingt die nötige Luftwechselrate, die maximal zulässige Brenndauer und halten sie die angegebenen Raumgrößen ein. Ansonsten kann Ihr Wohlbefinden (Kopfschmerzen, Konzentrationsschwäche) und unter Umständen Ihre Sicherheit oder auch das Brandverhalten beeinträchtigt werden. Um sich vor diesen Gefahren zu schützen, sind im

Fachhandel Geräte, ähnlich eines Rauchmelders, zu bekommen, die vor zu hohen Kohlenstoffmonoxidkonzentrationen warnen. Außerdem sind Anzeigen zur Luftqualität ratsam, die neben der Temperatur auch die Kohlenstoffdioxidkonzentration analysieren.

**Öffnen Sie zur ausreichenden Frischluftversorgung ein Fenster.**

## 3. Betriebsanleitung

---

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage bzw. Inbetriebnahme Ihres EBIOS-FIRE sorgfältig durch. **Es sind alle Gegenstände aus der Brennrinne des EBIOS-FIRE Quadra Inside Automatic zu entfernen.**

Bitte beachten Sie die Brandschutzvorschriften und Gefahrgutvorschriften!

### 3.1. Allgemeine Hinweise zum Betrieb

---

- **Kleinkinder, ältere oder gebrechliche Personen:** Wie bei allen offenen Flammen ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung (im Fachhandel als Zubehör erhältlich) für diese Personengruppen anzubringen → **Verbrennungsgefahr!** ← Diese Personengruppen nie am brennenden oder gerade erloschenen EBIOS-FIRE unbeaufsichtigt lassen! Bitte machen Sie diese Personengruppen auf diese Gefahrenquelle aufmerksam.
- Es dürfen **keine brennbaren** Gegenstände auf der Oberfläche der EBIOS-FIRE Quadra Inside Automatic SL 500 und SL 1000 abgestellt oder abgelegt werden. Legen Sie **keine** Wäschestücke zum Trocknen auf das Möbel. Ständer zum Trocknen von Kleidungsstücken sind nur **außerhalb** des Strahlungsbereichs aufzustellen (**Abb.10**)! → **Brandgefahr!**
- Durch den Brennvorgang wird Wärmeenergie frei, die zu einer Erwärmung des Brenners, der Gehäuse-Oberflächen, der Glasscheiben (je nach Ausführung) sowie der Schutzgläser führt. Ein Berühren **ohne** einen entsprechenden Schutz (z.B. **Hitzeschutzhandschuh**) ist zu unterlassen. → **Verbrennungsgefahr!**
- Lassen Sie das Feuer während des Brennvorgangs **niemals** unbeaufsichtigt!
- Bei den Quadra Inside Automatic SL 500 und SL 1000 ist darauf zu achten, dass die Schutzscheiben aufgesteckt sind.
- Während des Betriebs wird empfohlen ein **Fenster zu öffnen.**



- Der Betrieb von mehreren dekorativen Ethanolfeuerstellen ist nur zulässig, wenn der Brennstoffdurchsatz aller Geräte den zulässigen Wert entsprechend den lokalen Vorschriften nicht überschreitet und zusätzlich für eine ausreichende Belüftung gesorgt wird. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die Tabelle unter Technische Daten 2.2 auf Seite 9.
- Jegliche Veränderungen an den EBIOS-FIRE-Geräten sind **nicht statthaft**.
- Es handelt sich um eine dekorative Feuerstelle im privaten Haushaltbereich, die **nicht zum Heizen und nicht für den Dauerbetrieb bestimmt** ist! Dennoch ist zu beachten, dass beim Verbrennungsvorgang als Nebenprodukt Wärme entsteht. Dieses kann u. U. zur Erwärmung des Aufstellraumes führen.
- Wenn der Brenner längere Zeit nicht genutzt wird ist es zu empfehlen die Ethanolkanister mit dem zugehörigen Deckel dicht zu verschließen und das Netzteil aus der Steckdose zu nehmen.
- Der Brenner darf **NIEMALS von außen / oben befüllt werden**  
**→ LEBENSGEFAHR**

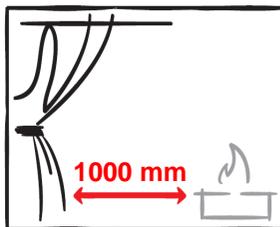
- Der Umgang mit Brennstoff in der Nähe des heißen oder noch brennenden Gerätes birgt **erhebliche Risiken** und ist **unbedingt zu unterlassen!** Beachten Sie, dass durch **statische Aufladung** schon ein **Funke** erzeugt werden kann, der zur Entzündung ausreicht.
- Sollten Sie versehentlich Ethanol verschütten entfernen Sie dieses bitte umgehend und vor dem Zünden des Brenners!
- Der Brenner ist ausschließlich für den Betrieb in Räumen geeignet. Ein Betrieb im freien oder in Zugluft ist unzulässig
- Der Brenner darf nur bei Umgebungstemperaturen von +13°C bis +35°C betrieben werden.
- Hohe Luftfeuchtigkeit und Betauung am Brenner kann zu Funktionsstörungen führen. Schalten Sie das Gerät dann aus bzw. gar nicht erst ein.
- Bitte beachten Sie, dass die Leuchtkraft der Flamme soweit abnehmen kann, dass die **Flamme nicht mehr deutlich sichtbar** ist. Machen Sie Kinder und andere Personen im Haushalt darauf aufmerksam.

- **Rauchen Sie nicht** beim Umgang mit dem Brennstoff und EBIOS-FIRE.

**Bei Nichtbeachtung dieser Grundregeln kann es zu unkontrollierter Zündung bis hin zur Explosion kommen!**

## 3.2. Brandschutz

Im Strahlungsbereich dürfen keine brennbaren Gegenstände (Dekorationen, Kleidungsstücke, etc.) abgestellt werden. Zu seitlichen brennbaren Bauteilen, Möbeln, Dekorationen oder Vorhängen ist ein Mindestabstand von 1000 mm einzuhalten, um ausreichend Wärmeschutz zu gewährleisten! Oberhalb der Feuerstätte bis zur Zimmerdecke (Deckenabstand 1000 mm) dürfen sich keine Gegenstände befinden!



## 3.3. Brennstoff

Als Brennstoff wird „**Bio-Ethanol**“ (chemische Formel  $C_2H_6O$ ) mit einem Ethanolgehalt von 96 % genutzt. Diesen können Sie bei Ihrem Fachhändler beziehen. Es handelt sich dabei um einen **Gefahrstoff** nach ADR: Klasse 3 PG II, UN 1170.

Verwenden Sie **auf keinen Fall andere Brennstoffe**, wie Benzin, Spiritus o.ä. brennbare Flüssigkeiten und mischen Sie die Brennstoffe nicht untereinander oder mit anderen Stoffen. Die Brenner dürfen ausschließlich mit dem vorgeschriebenen Brennstoff betrieben werden, andernfalls erlischt die Garantie und Sie erhalten eventuell ein unsicheres oder gefährliches Betriebsverhalten.

Ethanol ist eine **leicht entzündliche Flüssigkeit**, die fest verschlossen, kühl, lichtgeschützt und fern von Feuerquellen gelagert werden muss. Beachten Sie, dass durch statische Aufladung ein Zündfunke entstehen kann. Es ist erlaubt, max. 5 Liter im Wohnraum und max. 20 Liter im Keller zu lagern\*. Bewahren Sie das Bio-Ethanol außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



**Leicht entzündlich**

**Bitte beachten Sie, dass Ethanol ausschließlich für die Verbrennung genutzt wird und für den Verzehr nicht geeignet ist. Achten Sie auf Kinder! Bei Verschlucken bitte sofort einen Arzt aufsuchen und das Etikett des Brennstoffgebundes vorzeigen.**

\*(Quelle: Datenblatt zur Gefahrstoffinformation der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, sowie Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten 20)

### **3.4. Inbetriebnahme**

---

Die EBIOS-FIRE-Quadra Inside Automatic SL 500 und SL 1000 wird mit entleerten Zulaufschläuchen geliefert, damit während des Transportes kein Ethanol auslaufen oder verdunsten kann.



#### **Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme:**

- Die kreisförmigen Ausschnitte an der Längsseite des Brennergehäuses müssen frei bleiben und dürfen nicht verschlossen oder verengt werden! Sie dienen als Zuluftöffnungen.
- Die Höhenverstellerschrauben müssen jederzeit zugänglich sein.
- Der Verstellweg der Höheneinstellschrauben ist begrenzt. Sollte damit keine befriedigende Nivellierung möglich sein, so ist durch bauliche Maßnahmen (z.B. Unterfüttern des Einbaurahmens) eine verbesserte Einbausituation herzustellen.
- Bei der ersten Inbetriebnahme sind die Schläuche noch leer. Es kann vorkommen, dass sich noch nicht genügend Ethanol in der Brennrinne befindet, wenn das Zündintervall aussetzt.
- Achten Sie darauf, dass die Schläuche beim Anschließen und Verlegen nicht stark abknicken. Quetsch- und Scheuerstellen sowie Zugbelastung unbedingt vermeiden!
- Befestigen Sie die Schläuche niemals an der Außenseite des Brennergehäuses, sondern lassen Sie sie frei hängen.
- Prüfen Sie durch leichtes Ziehen an den Schnellkupplungen, ob diese sicher an den Befülladaptern eingerastet sind.

- **Kontrollieren Sie bei allen Schlauchverbindungen, ob die Schlauchklemme korrekt positioniert ist. Die Schläuche dürfen sich mit leichtem Zug nicht von den Tüllen abziehen lassen.**
- **Die Ethanolkanister dürfen nur unterhalb des Brenners aufgestellt werden. Stellen Sie die Kanister auf keinen Fall oberhalb der Brennrinne auf.**
- **Schließen Sie das Gerät nur an eine fachmännisch installierte Steckdose an! Die Steckdose sollte gut erreichbar sein und einen Schalter besitzen.**

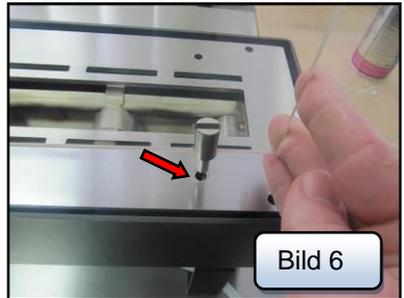
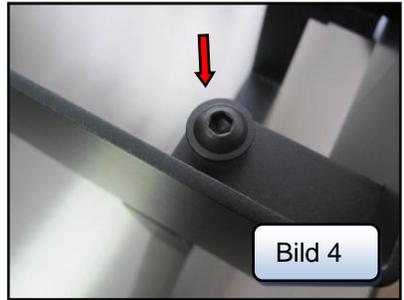
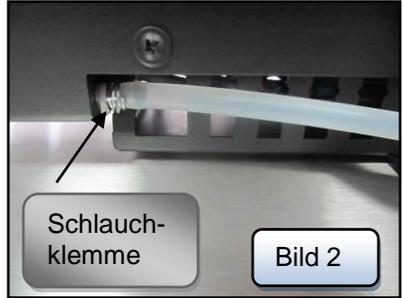
### **3.4.1. Zusammenbau und Aufstellung**

---

1. Im ersten Schritt müssen die mitgelieferten Schläuche an den Brenner angeschlossen werden. Dazu brauchen Sie eine handelsübliche Kombi- oder Spitzzange. Schieben Sie die Schlauchenden bis zum Anschlag auf die Anschlussstülsen an der Unterseite des Brenners auf **(Bild 1)**. Nun nehmen Sie die Zange und pressen die auf dem Schlauch befindlichen Schlauchklemmen zusammen. Anschließend schieben Sie die zusammengedrückten Klemmen über die Anschlussstütle und den Schlauch. Durch lösen der Zange drückt die Schlauchklemme den Schlauch auf die Tülle **(Bild 2)**. Die Schlauchenden sollten nun am Brenner fixiert sein.
2. Verbinden Sie den kleinen runden Niedervoltstecker des Stecker-Netzteils mit dem Brenner. Der Stecker passt nur in die dafür vorgesehene Buchse auf der Unterseite. Diese befindet sich an dem Brennerende, das der Schlauchanschlußseite gegenüber liegt. **(Bild 3)**
3. Der Quadra Inside Automatic SL 500 oder SL 1000 ist in den vorgefertigten Ausschnitt der Ober-/Tischplatte einzusetzen. Dazu zunächst den Montagerahmen in den Ausschnitt einlassen. Danach den Brenner in den Montagerahmen einsetzen, sodass dieser jeweils auf den Schrauben in den Ecken aufliegt. **(Bild 4)**

**Achten Sie darauf, dass die Schläuche respektive das Kabel nicht eingeklemmt oder beschädigt werden. Kontrollieren Sie, ob der Brennereinsatz waagrecht steht und versichern Sie sich, dass die kreisförmigen Ausschnitte am Brennergehäuse (links & rechts an der Längsseite) freiliegen und nicht verdeckt werden.**

- Bitte nur in kaltem Zustand mit einer Wasserwaage prüfen, ob der Brenner waagrecht steht
  - Die Höhenverstellerschrauben müssen jederzeit zugänglich sein
  - Der Verstellweg der Höheneinstellschrauben ist begrenzt. Sollte damit keine befriedigende Nivellierung möglich sein, so ist durch bauliche Maßnahmen (z.B. Unterfüttern des Einbaurahmens) eine verbesserte Einbausituation herzustellen.
4. Entfernen Sie die Verschlussdeckel von den vollen Ethanolkanistern. Als Nächstes schrauben Sie die Befülladapter auf das Gebinde. Das Schlauchende mit der metallischen Ansaugtülle sollte auf dem Kanisterboden liegen um sicherzustellen, dass das Gebinde so weit wie möglich entleert werden kann. Sollten sie andere als die von der Firma Spartherm vertriebenen 5-Liter-Kanister verwenden, fordern Sie sich bitte passende Befülladapter und ggf. längere Schläuche an.
  5. Verbinden Sie die Ansaugschläuche mittels Schnellkupplung mit den Befülladaptern. **(Bild 5)**  
Möchten Sie nur ein Gebinde nutzen, ziehen Sie die Schnellkupplung von dem ungenutzten Befülladapter ab oder hängen sie den Befülladapter in einen leeren Kanister.
  6. Setzen Sie die mitgelieferten Glasscheiben in die Buchsen auf der Oberseite ein. **(Bild 6)**
  7. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Steckdose.



### 3.4.2. Starten des EBIOS-FIRE

---

1. Betätigen Sie den Schalter auf der Oberseite des Gerätes. Dieser stellt die Betriebsbereitschaft her. Mit diesem Schalter können Sie jederzeit das Gerät abschalten. **(Bild 8)**



2. Drücken Sie den oberen Knopf der Funkfernbedienung **(Bild 9)**. Zum Ausschalten drücken Sie diesen Knopf erneut.
3. Der rot beleuchtete Ring am Schalter auf der Brenneroberseite leuchtet auf. Der Brenner piept nun zwei Mal kurz und startet anschließend die Zündsequenz.  
Der Brenner führt nun gleichzeitig Pump- und Zündvorgänge aus. Das Ethanol sammelt sich zunächst in der Mitte der Brennrinne und wird dort bei entsprechendem Pegelstand gezündet. Danach sollte sich das brennende Ethanol vorwiegend in Richtung des Schalters in der Brennrinne verteilen. Warten Sie bis nicht mehr nachgepumpt wird und das Zündintervall endet.  
  - **Beugen Sie sich niemals, insbesondere nicht während der Zündphase, mit dem Kopf direkt über die Brennrinne!**
  - **Halten Sie 1 Meter Sicherheitsabstand bis das Gerät den Brennstoff entzündet hat.**
  - **Insbesondere bei kaltem Brennstoff sind die Flammen zunächst kaum sichtbar. Mit zunehmender Erwärmung der Brennrinne werden die Flammen höher und heller.**
4. Sollte der Pegelstand im warmen Zustand an einem Ende der Brennrinne deutlich höher sein als am anderen Ende, muss mit einem Inbusschlüssel an den Stellschrauben im Rahmen nachjustiert werden.

Tipp: Das Ende des Brenners, an dem der Schalter montiert ist, darf einen höheren Pegel aufweisen als das Ende ohne Schalter. Dadurch wird gewährleistet, dass bei fallendem Pegel der Sensor rechtzeitig das Nachfüllen auslöst.

→ **Das Nachjustieren nicht im brennenden Zustand durchführen! Beugen Sie sich niemals direkt über die Brennrinne!**

5. Das Zündintervall endet nach einiger Zeit automatisch. Sollte der Brennstoff bis dahin nicht entflammt worden sein, so schalten Sie das Gerät aus und nach 10 Sekunden Wartezeit wieder ein. Damit wird eine neue Zündsequenz gestartet. Dieses kann bei der Erstinbetriebnahme, nach längerer Nichtbenutzung oder zu niedriger Temperatur des Ethanols auftreten. Sollte auch bei diesem zweiten Versuch kein Brennstoff in die Rinne gefördert werden oder dieser nicht entflammt werden, schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose und kontaktieren Sie den Kundendienst.



**Bitte zünden Sie den Brenner zu ihrer eigenen Sicherheit nicht manuell von Hand!!!**

### ***3.4.3. Kontrolle bei der Erstinbetriebnahme***

---

Soll die Inbetriebnahme nicht durch ein entsprechendes Formblatt dokumentiert werden. Beantworten Sie bitte folgende Fragen:

- Ist das Gerät unbeschädigt?
- Ist das Zubehör vollständig?
- Ist bei der Verbauung in Möbeln ein ausreichender Zuluftstrom gegeben?
- Sind alle Abstände vorschriftsmäßig eingehalten worden?
- Stehen die Kanister unterhalb des Brenners?
- Sind alle Schläuche und Verbindungen dicht?

- Funktioniert die Betriebsanzeige (roter Ring des Schalters)?
- Erreicht das Ethanol die Brennrinne?
- Funktionieren beide Pumpen (zweite Pumpe wird erst eingeschaltet, wenn erstes Gebinde leer ist)?
- Beide Zündelektroden erzeugen Funken?
- Das Ethanol verteilt sich über die ganze Brennrinne?
- Das Flammenbild ist gleichmäßig?
- Die Temperaturen an den umgebenden Oberflächen sind unkritisch (ggf. Messen)?

### 3.5. Brennstoff nachfüllen/austauschen

---

- Der Brenner darf **NICHT** über die Brennrinne befüllt werden!
- Halten sie beim Auswechseln der Gebinde möglichst viel Abstand zu warmen Teilen und Zündquellen!

→ **LEBENSGEFAHR!**



Schrauben Sie den Deckel vom neuen vollen Gebinde ab (**Bild 10**). Ziehen Sie die Schnellkupplung vom Schlauch am Kanister ab (**Bild 11**) und schrauben Sie den Deckel mit dem Schlauchende vom leeren Kanister ab. Nehmen Sie den Befülladapter nach oben aus dem leeren Gebinde heraus (**Bild 12**) und senken Sie den Ansaugschlauch in das volle Gebinde wieder hinab (**Bild 13**). Schrauben Sie den Befülladapter oben auf das volle Gebinde auf (**Bild 14**). Stecken Sie die Schnellkupplung wieder an den Befülladapter (**Bild 15**).



### **3.6. Längere Außerbetriebnahme**

---

Zur sicheren Außerbetriebnahme ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, drücken den Schalter auf dem Brenner oder den oberen Knopf der Fernbedienung.

Die rote LED, die den Betriebszustand anzeigt erlischt nach wenigen Sekunden. Das restliche Ethanol in der Brennrinne sollte nach ca. 5-10 Minuten verbrannt sein.

Vor einer längeren Außerbetriebnahme sollten die Schläuche schon vor dem Ausschalten aus den Gebinden genommen werden und gewartet werden bis signalisiert wird, dass beide Kanister leer sind. Dadurch wird sichergestellt, dass die Schläuche größtenteils entleert sind. Anschließend sollten die Gebinde mit einem dichten Deckel (nicht Befülladapter) verschlossen werden. An den Befülladaptern sollten die Schnellkupplungen abgezogen werden.

## **4. Wartung, Reinigung und Pflege**

---

- **Warten Sie mit der Reinigung, bis sich das Gerät abgekühlt hat (mindestens 1 Stunde)!**
- **Die Überprüfung und Reinigung des Gerätes sollte einmal im Monat durchgeführt werden.**

In der Brennrinne bilden sich mit der Zeit unterschiedliche Ablagerungen. Diese können Sie im kalten Zustand mit einem Pinsel, Bürste oder Lappen lösen und anschließend mit einem Staubsauger aus der Brennrinne entfernen. Wichtig ist, dass die Brennrinne jederzeit sauber und frei von losen Partikeln gehalten wird, da es sonst zu einer Fehlfunktion der Füllstandmessung kommen kann.

Auf umgebenden Oberflächen und dem geschlitztem Abdeckblech können sich nach einiger Zeit Flecken vom Ethanolabbrand bilden. Diese Rückstände können Sie mit einem feuchten Tuch oder Glasreiniger **im kalten** Zustand abwischen.

Entfernen Sie **regelmäßig** Staub, denn die Staubpartikel können verbrennen bzw. verkohlen. Dies kann zu Verschmutzungen des Aufstellraumes und dessen Einrichtungsgegenständen führen.

Kontrollieren Sie im Zuge der Reinigung auch die einwandfreie Funktion des Gerätes, indem Sie folgende Komponenten überprüfen.

- Dichtigkeit sämtlicher Schläuche, Gebinde und Verbindungen
- Zustand der Schläuche
- Beschädigungen oder Verformungen am Gerät
- Sauberkeit und Freiheit der Luftöffnungen
- Funktion der Fernbedienung, Zünder und Pumpen

### ***4.1. Möbel und Glas verrußt stark, schnell und ungleichmäßig***

---

Wenn dies nicht von Anfang an aufgetreten ist, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Korrekter Brennstoff verwendet?
- Zugluft im Raum ?

### ***4.2. Geruchsbelästigung***

---

- Befindet sich Brennstoff in der Brennrinne, obwohl der Brenner ausgeschaltet ist?
- Wurde Brennstoff beim Befüllen verschüttet?
- Ist die Belüftung ausreichend?
- Partikel oder andere Fremdkörper in der Brennrinne ?
- Tritt dieser Geruch auch bei anderen Ethanolarten auf?

### ***4.3. Flammenbild verändert sich***

---

- Korrekter Brennstoff verwendet?
- Wurden alle Sicherheitsabstände eingehalten?
- Ist der Aufstellraum genügend belüftet?
- Ist der Aufstellort gegen Querlüftung geschützt?
- Sind die kreisförmigen Zuluft Ausschnitte freiliegend?

- Umgebungstemperatur unter 13°C bzw. über 35 °C?
- Steht das Gerät nahezu waagrecht oder ist das Ethanol über die ganze Länge der Brennrinne verteilt?

#### ***4.4. Brenner zündet nicht***

---

- Leuchtet der Ring am Schalter rot auf?
- Sind Zündfunken an den Zündern in der Mitte der Brennrinne zu sehen?
- Ist Ethanol in den Gebinden vorhanden?
- Kann in den Schläuchen beobachtet werden, dass Ethanol gepumpt wird? Steht Ethanol in der Brennrinne?
- Ist die Umgebungstemperatur oder das Ethanol kälter als 12 °C? Ethanol entwickelt erst ab einer Temperatur von 13 °C brennbare Gase.

#### ***4.5. Der Brenner erlöscht plötzlich***

---

- Der Brenner schaltet nach 8 Stunden automatisch ab, um einen versehentlichen Dauerbetrieb zu unterbinden. (Der rote Ring um den Schalter leuchtet weiterhin, ein Neustart ist möglich)
- Wurde die Stromversorgung unterbrochen (Rote LED an Netzteil muss leuchten)? Nach einem Stromausfall muss der Quadra Inside Automatic SL 500 und 1000 neu gestartet werden.
- Ist der Brenner richtig verbaut und wurden die Zu- und Abluftöffnungen entsprechend den Vorgaben eingehalten? Um eine Überhitzung zu vermeiden schaltet der Quadra Inside Automatic SL 500 und 1000 bei zu hohen Gehäusetemperaturen ab. Die rote Beleuchtung des Schalters erlischt, ein Neustart ist erst nach dem Abkühlen möglich.
- Das Feuer ist aus und nach etlichen Minuten wird Ethanol in die Brennrinne gepumpt. Der rote Ring am Schalter leuchtet. Bitte informieren sie den Kundendienst.

## **5. Allgemeine Garantiebedingungen**

---

### **5.1. Anwendungsbereich**

---

Diese Allgemeinen Garantiebedingungen gelten im Verhältnis des Herstellers, der Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH, zum Händler/Zwischenhändler.

Sie sind nicht deckungsgleich mit den Vertrags- und Garantiebedingungen, die der Händler/ Zwischenhändler an seinen Kunden im Einzelfall weitergibt bzw. weitergeben kann.

### **5.2. Generelle Information**

---

Dieses Produkt ist ein nach dem Stand der Technik gefertigtes Qualitätserzeugnis. Die verwendeten Materialien wurden sorgfältig ausgewählt und stehen, wie unser Produktionsprozess, unter ständiger Kontrolle. Für das Verbauen dieses Produktes sind besondere Fachkenntnisse erforderlich. Daher dürfen unsere Produkte nur von Fachbetrieben unter Beachtung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen eingebaut und in Betrieb genommen werden.

### **5.3. Garantiezeit**

---

Die Allgemeinen Garantiebedingungen gelten nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union. Die Garantiezeit und Umfang der Garantie wird im Rahmen dieser Bedingungen außerhalb der gesetzlichen Gewährleistung, die unberührt bleibt, gewährt.

Die Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH gewährt **24 Monate** Garantie für die die ebios-fire Geräte (Solitär und Einsätze)

Die Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH gewährt Garantie von **6 Monaten** auf Verschleißteile im Feuerbereich wie Dichtungen und Glaskeramik.

## **5.4. Wirksamkeitserfordernis für die Garantie**

---

Die Garantiezeit beginnt mit Auslieferungsdatum an den Händler/Zwischenhändler. Dies ist durch Urkunde, etwa Rechnung mit Lieferbestätigung des Händlers/Zwischenhändlers nachzuweisen. Das auf das Produkt bezogene Garantiezertifikat ist vom Anspruchsteller mit Geltendmachung des Garantieanspruchs vorzulegen. Ohne Vorlage dieser Nachweise ist die Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH zu keiner Garantieleistung verpflichtet.

## **5.5. Garantieausschluss**

---

Die Garantie umfasst nicht:

- den Verschleiß des Produktes

  Docht / Brennermatte aufgrund thermischer Belastung

- die Oberflächen:

Verfärbungen im Lack oder auf den galvanischen Oberflächen des Feuermöbels und/oder des Brenners, die auf thermische Belastung oder Überlastung zurückzuführen sind.

- die Glasscheiben:

Verschmutzungen durch Ruß oder eingebrannte Rückstände von verbrannten Materialien, sowie farbliche oder andere optische Veränderungen aufgrund der thermischen Belastung.

- Benutzung von ungeeignetem oder nicht genanntem Brennstoff.

Für Ihr ebios-fire Gerät empfehlen wir Bioethanol von der Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH mit einer Konzentration von mehr als 96 %.

- falscher Transport und/oder falsche Lagerung

- unsachgemäße Handhabung von zerbrechlichen Teilen wie Glas und Keramik

- unsachgemäße Handhabung und/oder der Gebrauch

- unsachgemäße Befüllung der Anlage

- fehlende Wartung

- Fehlerhafter Auf-/Einbau des Gerätes

- Nichtbeachtung der Aufbau- und Betriebsanleitung

- technische Abänderungen an dem Gerät durch firmenfremde Personen

## **5.6. Mängelbeseitigung / Instandsetzung**

---

Unabhängig von der gesetzlichen Gewährleistung, die innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfristen Vorrang vor dem Garantieverprechen hat, werden im Rahmen dieser Garantie alle Mängel kostenfrei behoben, die nachweislich auf einen Materialfehler oder auf einen Herstellerfehler beruhen und die übrigen Bedingungen dieses Garantieverprechens eingehalten sind.

Im Rahmen dieses Garantieverprechens behält sich die Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH vor, entweder den Mangel zu beseitigen oder das Gerät kostenfrei auszutauschen. Die Mängelbeseitigung hat Vorrang. Dieses Garantieverprechen umfasst ausdrücklich nicht weitergehenden Schadensersatz, der über die gesetzliche Gewährleistung hinaus ausgeschlossen ist.

## **5.7. Verlängerung der Garantiezeit**

---

Wird aus dem Garantieverprechen eine Leistung in Anspruch genommen, sei es Mängelbeseitigung oder durch Austausch eines Gerätes, verlängert sich für dieses ausgetauschte Gerät/die Komponente die Garantiezeit.

## **5.8. Ersatzteile**

---

Werden Ersatzteile verwandt, dürfen ausschließlich die vom Hersteller hergestellten oder von diesem empfohlenen Ersatzteile verwendet werden.

## **5.9. Haftung**

---

Schäden und Schadensersatzansprüche, die nicht die Ursache in einem mangelhaft gelieferten Gerät der Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH haben, werden ausgeschlossen und sind nicht Bestandteil dieses Garantieverprechens. Davon ausgenommen sind gesetzliche Gewährleistungsansprüche, wenn diese im Einzelfall bestehen sollten.

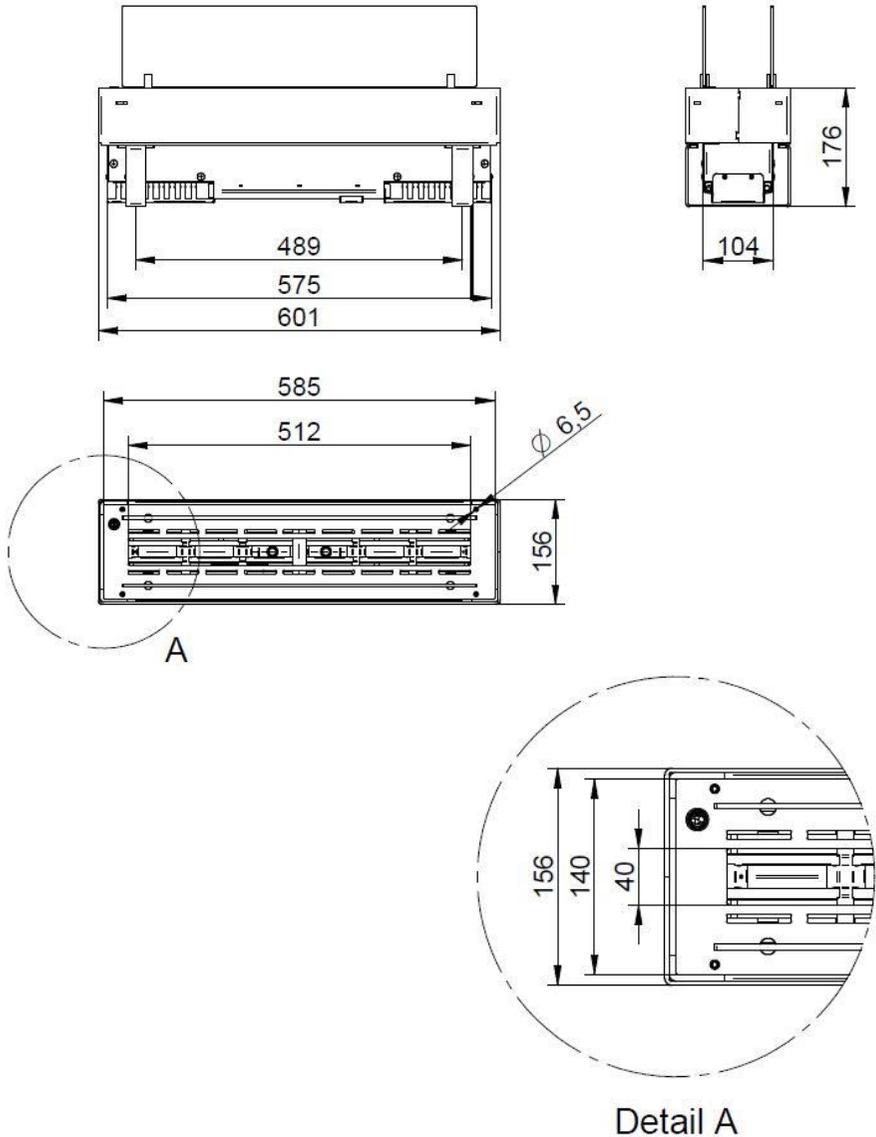
## **5.10. Schlussbemerkung**

---

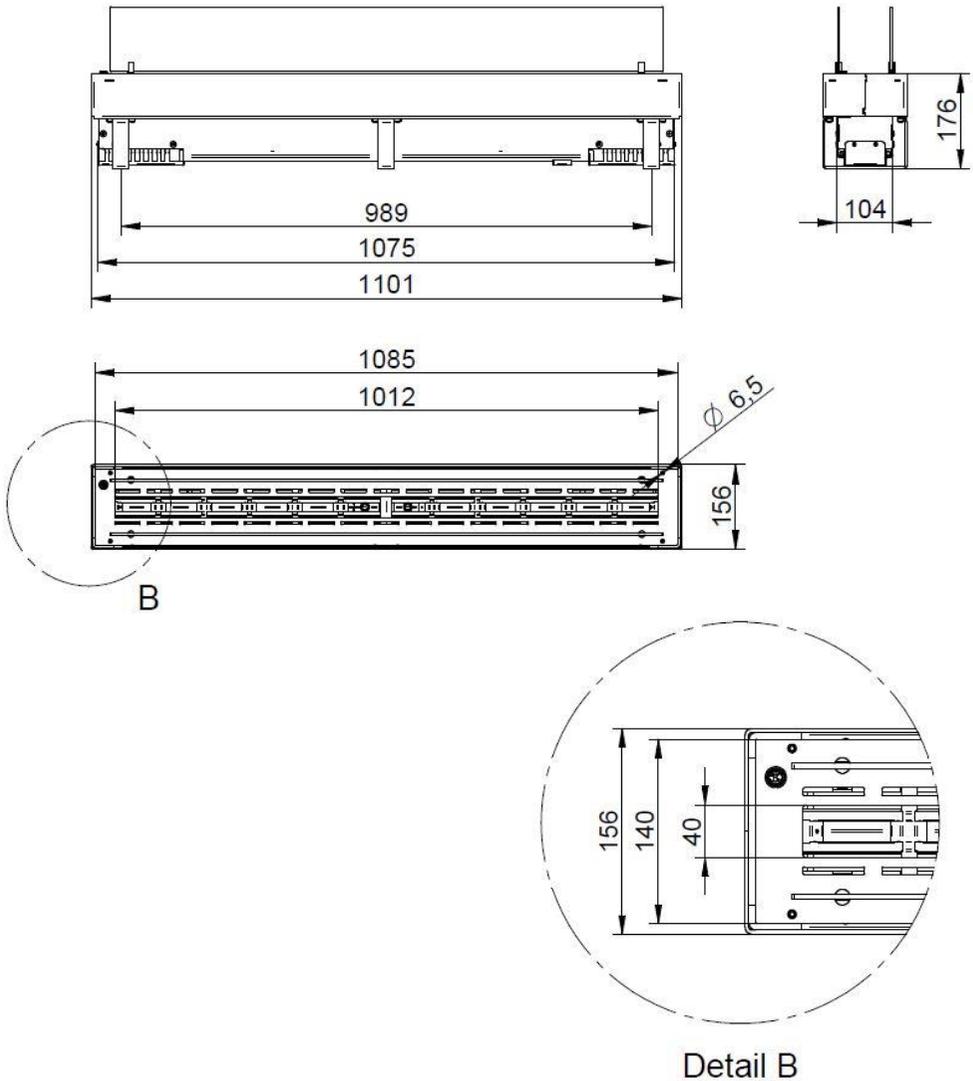
Über diese Garantiebedingungen und Garantiezusagen hinaus steht Ihnen der Fachhändler/Vertragspartner gern mit Rat und Tat zur Verfügung. Es wird ausdrücklich empfohlen, Kaminanlagen und Kaminöfen regelmäßig durch einen Ofensetzer/Fachhändler überprüfen zu lassen.

## 6. Maßzeichnungen

### Quadra Inside Automatic SL500 mit Rahmen



## Quadra Inside Automatic SL 1000 mit Rahmen



Für die Herstellung und den Entwurf wird das Eigentum ausdrücklich vorbehalten und der gesetzliche Schutz gemäß BGB §§ 823 ,826, 1004 voll in Anspruch genommen. Unbefugte Vervielfältigungen, Verbreitungen und Wiedergaben - ganz oder teilweise - werden gemäß §§ 2 Absatz Ziffer 7, 96 ff. und 106 ff. Urhebergesetz sowie u.U. nach 1, 3, 4, 18 und 19 UWG zivil- und strafrechtlich verfolgt. Bezüglich Rechtsansprüche u. d. Benutzung gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen

## **7. Konstrukteur / Fachhandel- Produktinformation für Kaminanlagen mit einzelnen EBIOS QUADRA INSIDE AUTO- MATIC SL Brennern**

---

EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersysteme beinhalten sichere Brenner für Dekorfeueranlagen mit Bio-Ethanol.

Bei sämtlichen EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersystemen der Firma Spartherm Feuerungstechnik GmbH ist das flüssige Ethanol in der Brennrinne von dem Ethanolvorrat in externen Gebinden über Schläuche voneinander getrennt. Es befindet sich immer nur eine geringe Menge brennbare Flüssigkeit in der Brennleiste, die innerhalb von 5-10 Minuten verbrannt ist.

Die Konstruktion der EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brenner ist nach dem Stand der Technik entwickelt worden. Die Brenner verfügen über Sicherheitsmerkmale, die einen zuverlässigen und problemlosen Betrieb gewährleisten.

Obwohl die EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersysteme als Dekoration gedacht sind, so geben sie auch als Nebenprodukt Wärme ab. Diese resultiert aus der Verbrennung des Ethanols, wodurch einerseits die dekorative Flamme erzeugt wird, andererseits aber eine Wärmeentwicklung von etwa 3.300 W (Quadra Inside Automatic SL 500 mit einem Verbrauch von ca. 0,5 Liter pro Stunde) bzw. 6600 W (Quadra Inside Automatic SL 1000 mit einem Verbrauch von ca. 1 Liter pro Stunde) entsteht. Obwohl die Brenner diese Wärme abgeben, so sind sie dennoch gemäß geltenden Bestimmungen keine Heizgeräte und dafür technisch nicht konzipiert.

Sowohl vor dem erstmaligen Einbau, als auch vor der Inbetriebnahme von EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersystemen lesen Sie bitte die „Montage- und Bedienungsanleitung“, speziell die Sicherheitshinweise und Maßnahmen zur Hinterlüftung sorgfältig durch.

Wir empfehlen Ihnen, bei Eigenkonstruktionen von Kaminanlagen die Temperaturen im Betrieb zu messen. Dazu gibt es geeignete Kontaktthermometer oder auch Digitale Laser-Temperaturmessgeräte (z.B.

VOLTCRAFT® IR 900-30S Infrarot-Thermometer, Messbereich -50 bis +900 °C).

Kleben Sie für die Messungen bei Brennzellen aus Glas (evtl. Raumteiler in Spa- und Wellnessbereiche oder Restaurants, Hotels o.ä.) geeignete Messpunkte auf. Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung Ihres Temperaturmessgerätes.

Erstellen Sie bei Eigenkonstruktionen von Kaminanlagen mit EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersysteme eigene Betriebsanleitungen für Ihre Produkte, tragen Sie die von Ihnen gemessenen Temperaturen dort ein und überreichen Sie diese dem Käufer / Erstbetreiber.

Individuelle Einbauten von Kaminanlagen mit EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brennersysteme sind nicht mit saisonalen Dekorationsartikeln wie Lichterketten, Schals und Tücher etc. bis hin zum Weihnachts- oder Osterschmuck zu dekorieren. Sie verschließen damit die Zuluftkanäle.

Unsere „Montage- und Betriebsanleitung“ kann nur Hinweise zur grundlegenden Handhabung und Betriebshinweise des EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Brenners geben und muss in Ihrer Anleitung, um die Besonderheiten ihres Endproduktes, ergänzt werden.

Die Verwendungs- und Sicherheitshinweise sind elementarer Bestandteil des Kaufvertrages und generell im Lieferumfang von Spartherm Feuerungstechnik GmbH enthalten.

Bei Verlust fordern Sie diese bitte direkt bei uns an.

## **8. Erklärung des Erbauers einer individuell erstellten Dekorfeueranlage mit einem EBIOS QUADRA INSIDE AUTOMATIC Bio-Ethanolbrenners als Einzelkomponente**

---

- Der Unterzeichner übernimmt die alleinige Verantwortung für den fachgerechten und sicheren Betrieb.
- Der Unterzeichner bestätigt, sämtliche Inhalte der beigefügten Produktinformationen und Verwendungshinweise gelesen, verstanden und zur Kenntnis genommen zu haben.
- Der Unterzeichner verpflichtet sich, eine eigene Anleitung für die von ihm mit dem EBIOS Quadra Inside Automatic Brenner erbaute Dekorfeueranlage zu erstellen und diese Anleitung dem Betreiber zusammen mit der Dekorfeueranlage zu übergeben.
- Der Unterzeichner verpflichtet sich, den Betreiber in die Handhabung der Dekorfeueranlage ausführlich einzuweisen und dabei auch auf die möglichen Gefahren hinzuweisen.
- Der EBIOS Quadra Inside Automatic Brenner wird nur gegen Rücksendung der unterschriebenen Erklärung ausgeliefert bzw. darf auch nur dann verbaut werden.

-----

Ort, Datum

-----

Unterschrift / Stempel

## **9. Für Ihre Notizen**

---

**ACHTUNG: Sorgfältig aufbewahren!**

Bitte bewahren Sie die Anleitung mit einem gültigen und deutlich datierten Kaufbeleg auf und halten die Unterlagen bei etwaigen Servicearbeiten für unsere Monteure bereit.