

# Firetrainer HT 100

Propan-Flammenprojektor  
für das Löschtraining

**Sicherheitshinweise und  
Bedienungsanleitung**



HazardTrainer GmbH  
Tel.: +49(0)40 71001405  
info@hazardtrainer.de  
www.hazardtrainer.de



## Firetrainer HT 100

### 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!



**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 schützen. Die maximalen Umgebungstemperaturen betragen 5 bis + 50°C.

## 2. Installation



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 sollten keine großen 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 Menschen, Tieren und brennbaren Gegenständen zu achten. Mit Mitwirkenden sind die Sicherheitsabstände vorher festzulegen und der Betrieb zu proben. Bei Gefahrensituationen ist die Anlage sofort abzuschalten!

Gerät nicht unter der Erdgleiche aufstellen (Propangas ist schwerer als Luft und sinkt herab)

Nicht auf Gullydeckeln oder Schächten aufstellen

Windrichtung beachten

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



**Die Anlage darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Gehäusedeckel geöffnet ist.**



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 erlischt 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 die Propanflasche 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 über Notaus-Taster 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 darf die Anlage u. U. 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 leitfähige Materialien durch das Schutzgitter stecken. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!!

## **5. Außerbetriebnahme**



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



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.

# Firetrainer HT 100

## Bedienungsanleitung

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

Bei dem Firetrainer HT 100 handelt es sich um einen mit Propangas betriebenen Flammenprojektor für das Löschraining, mit dem sich Flächenbrandflammen bis ca. **1,0m** Höhe und eine Einzelflamme von ca. **2m** Höhe erzeugen lassen. Über einen Wahltaster lässt sich eine Flächenbrandflamme am Gerät oder zusätzlich eine zweite Flächenbrandflamme im aufgeklappten Gehäusedeckel erzeugen. Neueste elektronische Sicherheitstechnik und Steuerung erlauben einen Betrieb der Anlage mit höchstmöglicher Sicherheit und Zuverlässigkeit. Auf den Einzelbrenner lassen sich schnell und bequem die verschiedensten Löschatrappen aufsetzen. Die Flammen des Löschrainers HT 50 können mit Wasser, Schaum, Pulver und CO<sub>2</sub> gelöscht werden. Das Gerät arbeitet netzunabhängig mit einer Spannung von 12V.

3. **Komponenten der Anlage**

Die Anlage besteht aus:

- Löschrainer HT 100
- Handcontroller mit ca. 10m Kabel
- Gasschlauch mit Reduzierventil (Länge 10m)
- Ladegerät mit Ladestecker

4. **Funktionsweise**

Durch Drücken des Tasters „A/C“ auf dem Handcontroller, bei auf- oder zugeklapptem Gehäusedeckel, wird nur die Einzelflamme ausgelöst. Auf die Gewindebolzen können verschiedenen Attrappenmodule gesetzt werden (siehe Abbildung). Die sehr realistisch konstruierten Attrappen (optional erhältlich) bewirken ein naturgetreues Flammenbild und ein wirklichkeitsnahes Löscherlebnis. Siehe hierzu auch die Liste der erhältlichen Module im Anhang.

Durch Drücken des Tasters „B“ **bei aufgeklapptem Gehäusedeckel** und Wahl des Kippschalters „B1“ auf „ON“ oder „OFF“ wird die Flächenflamme am Brennerkasten oder zusätzlich die Flächenflamme im Brennerdeckel ausgelöst.

## 5. Installation der Anlage

Das Gerät lässt sich leicht über die Transportrollen bewegen. Ein herauschiebbarer Griff befindet sich an der Unterseite des Firetrainers. **Achten Sie darauf, dass sich keine brennbaren Gegenstände im Flammenbereich befinden und dass gewährleistet ist, dass keine Personen sich während der Installation in der Nähe aufhalten (siehe Sicherheitshinweise).** Der Firetrainer HT 100 sollte auf eine möglichst waagerechte, ebene und flammenhemmende oder unbrennbare Unterlage platziert werden. Brennbar 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 müssen unbedingt entfernt werden, da diese durch die Flamme aufgewirbelt werden und zu Staubexplosionen führen können. Beachten Sie bitte, dass bei Wind die Flammen verweht werden, so dass evtl. eine erhebliche Vergrößerung des Sicherheitsabstandes notwendig werden kann. Der HT 100 darf nicht unter der Erdgleiche aufgestellt werden. Evtl. austretendes Propangas könnte sich ansonsten in der Grube sammeln und ein explosives Gas/Luft-Gemisch bilden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Feuertrainer auch nicht auf Gullydeckeln oder sonstigen Abdeckelungen von Hohlräumen installiert wird.

**Propanflaschen und Schlauchleitung:** Als optimale Flaschengröße hat sich eine 11,4kg-Propanflasche 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 (über Erdgleiche). 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 19er Maulschlüssel an die Propanflasche

dichtsitzend angeschraubt. **ACHTUNG LINKSGEWINDE** ! Das andere Ende des Schlauches nun ebenso an das Trainingsgerät 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.

**Handsteuerpult (Controller):** Nun wird der Handcontroller befestigt. Einfach den Stecker des Handcontrollers in die Buchse des Feuertrainers stecken und festdrehen. Schalten Sie nun durch leichtes Drehen am NOT-AUS-Knauf im Uhrzeigersinn das Trainingsgerät ein. Die Ladekontrolle am Handcontroller sollte nun grün leuchten (= Akku noch geladen). Leuchtet sie rot, so muss der Akku erst geladen werden. Bei der Lagerung kann das Ladegerät am HT 100 angeschlossen bleiben.

Verlegen Sie nun die elektrische Zuleitung des Flammenprojektors und achten darauf, dass diese Leitung sicher gelegt ist. Leitung nicht über den Brenner legen!

## 6. Inbetriebnahme

### **Betrieb mit Modulen und Einzelflamme (A-Brand)**

Drehen sie das Ventil der Propanflasche auf und stellen den gewünschten Druck ein (max. 0,5bar). Der Wippschalter auf dem Handcontroller muss auf Stellung „OFF“ stehen. Die grüne LED am Handcontroller zeigt Ihnen, ob noch eine genügende Akkukapazität vorhanden ist. Das Trainingsgerät HT 100 kann aufgeklappt oder zugeklappt verwendet werden. **ACHTUNG!!** Bei Verwendung von Fettbrand- und Spraydosenauslösung sollte der Feuertrainer nur zugeklappt verwendet werden.

Das Modul auf die beiden Bolzen aufstecken und bis zum Anschlag drehen. Die Schraubbolzen nun leicht andrehen und das Modul so fixieren.

Die Propanflasche aufdrehen und den Druck regulieren. Durch Drücken des Tasters „A/C“ am Handcontroller wird nun die Zündung ausgelöst. Beim Loslassen des Tasters erlischt die Flamme wieder.

Bei Verwendung der Module „Fettbrand“ und „Spraydosenkorb“ sind besondere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Hierzu erhalten Sie beim Kauf dieser Module spezielle Sicherheitshinweise.

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 SO LANGE EINGESCHALTET BLEIBEN, WIE ES DER LÖSCHVORGANG ERFORDERT !



DER TASTER „B“ DARF NUR BEI AUFGEKLAPPTEM GEHÄUSE BENUTZT WERDEN!

**Betrieb als Flächenbrenner (B-Brand)**

Voraussetzungen: Die Propanflasche ist geöffnet, der Druck geregelt (max. 3.5bar) und es befinden sich keine Module auf dem Gerät. Das Gerät muss unbedingt **geöffnet** sein.

Zum Öffnen des Brenners den Gehäusedeckel einfach aufklappen. Durch Drücken des Tasters „B“ auf dem Handcontroller startet das Feuer auf der einen Fläche (Gerätefläche), wenn der Wippschalter (B1) auf dem Controller auf „OFF“ steht.

Um nun auch die zweite Fläche (Brenner im Gehäusedeckel) zu starten, muss der Wippschalter (B1) nun auf „ON“ geschaltet werden.

Es können auch beide Flächen gleichzeitig entzündet werden. Hierzu **vor** dem Drücken des Tasters „B“ den Wippschalter auf „ON“ stellen und dann den Taster „B“ betätigen.

**Betrieb als C-Brand (Gasflamme)**

Voraussetzungen: Die Propanflasche ist geöffnet und der Druck (max. 1,5bar) ist geregelt. Der Gehäusedeckel ist geschlossen und der Wippschalter auf Stellung „OFF“.

Durch Drücken des Tasters „A/C“ erscheint eine Flammensäule aus dem Brenner des Gerätes.

**7. Außerbetriebnahme**

Zur Außerbetriebnahme die Gasflasche schließen und nochmals die die Flamme solange zünden, bis der Druck abgebaut ist und die Flamme von selbst erlischt. Dann den Notaus-Taster betätigen.

Nach dem Abkühlen des Brenners kann der Gasschlauch von der Flasche und vom HT 100 abgedreht werden. Bitte achten Sie sorgfältig darauf, dass keine Verschmutzungen in den Schlauch und in den Schlauchanschluss des Brenners gelangen können.

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 können, 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 des Gerätes sollten mit geeigneten Reinigern (Grill oder Bodenreiniger) vorbehandelt und dann mit einem kräftigen Wasserstrahl abgespült werden. Niemals versuchen mit Gegenständen die Elektroden innerhalb des Brennraumes zu säubern! Nach der Reinigung das Gerät an einem trockenen Ort lagern.

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.

### Technische Daten HT 100:

Maße: Zusammengeklappt ca. 80x60x21 cm  
Aufgeklappt ca. 140x60x21 cm

Gewicht: ca. 46,2 kg

Max. Gasdruck: 3,5 bar.

Korpusmaterial: Edelstahl poliert.

Arbeitsspannung: 12V AC

Versorgungsspannung: 12V DC, 12 Ah

Stromversorgung: Bleiakkumulator

### Liste der Zusatzmodule (optional)

Stand: 01.11 2011

Spraydosenkorb  
Fettbrandset  
Papierkorb, groß  
Papierkorb, klein  
Monitor  
Schaltschrank, groß  
Motor

Bilder:



HT 100  
Zusammengeklappt für A und C -Brand

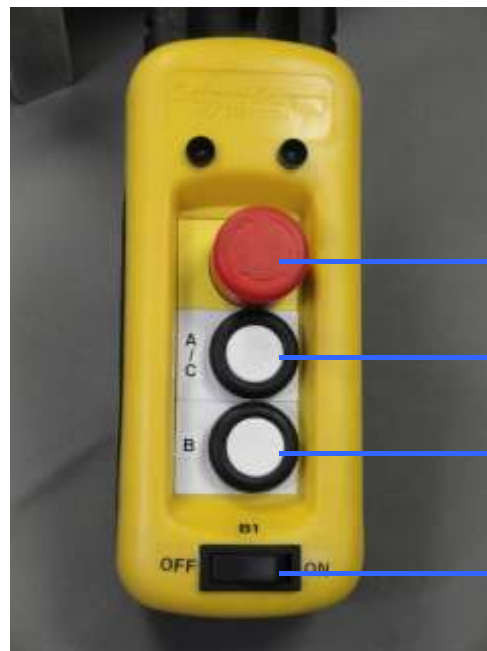


HT 100  
Aufgeklappt für Flächenbrände



HT 100  
Modul-Aufnahme

Gewindebolzen zur Aufnahme  
von Modulen



Notaus-Taster

Taster für A- oder C-Brand

Taster für Flächenbrand

Wippschalter (B1): Wahl für  
Flächenbrand. Einseitig (OFF)  
oder vollflächig (ON)

Handsteuergerät  
(Handcontroller)