



# BETRIEBSANLEITUNG: BLITZFIRE® Tragbarer Wasserwerfer

## ANLEITUNG FÜR EINE SICHERE BEDIENUNG UND WARTUNG

### ⚠ GEFAHR

Sie müssen die Betriebsanleitung verstanden haben, bevor Sie den LIX-630 Blitzfire verwenden. Wenn Sie dieses Gerät ohne Verständnis der Betriebsanleitung und ordentliche Schulung verwenden, so ist dies eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes. Informationen über die Sicherheit erhalten Sie unter [www.tft.com/serial-number](http://www.tft.com/serial-number).

### ⚠ GEFAHR

Das Rutschrisiko steigt mit niedrigem Höhenwinkel. Bitte prüfen Sie die Sicherheitsabschaltung zwecks Minderung des Risikos auf Körperverletzung oder Tod durch Abrutschen.

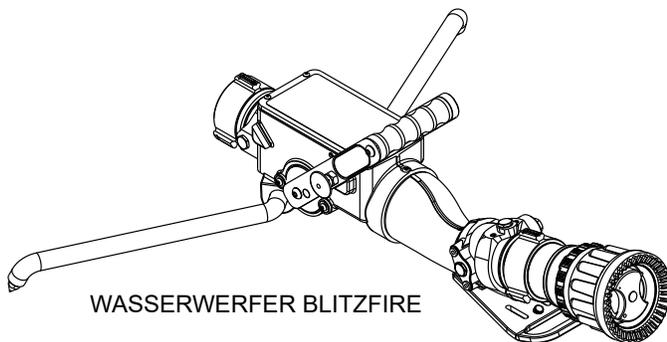
Diese Betriebsanleitung soll Feuerwehrleute und Wartungspersonal mit dem Betrieb, dem Instandhalten und den Sicherheitsmaßnahmen des tragbaren Wasserwerfers vertraut machen.

Diese Betriebsanleitung sollte allen die das Gerät bedienen oder warten stets zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen.

**Maximaler Druck ohne Durchfluss:  
20 bar (300 PSI)**

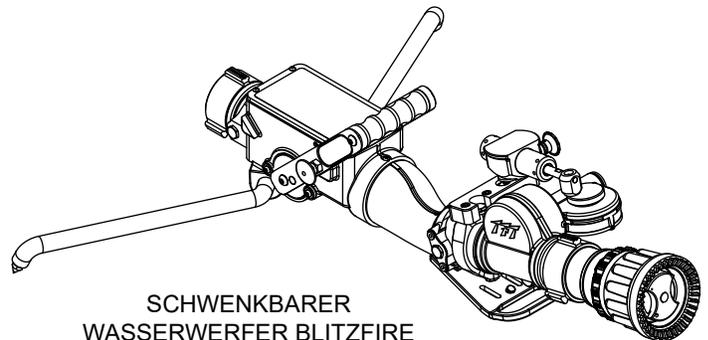
**Maximale Einsatzbedingung:  
12 bar (175 PSI) @ 2000 l/min (500 GPM)**

**Wasserdruckprüfung:  
62 bar (900 PSI) per NFPA 1965**



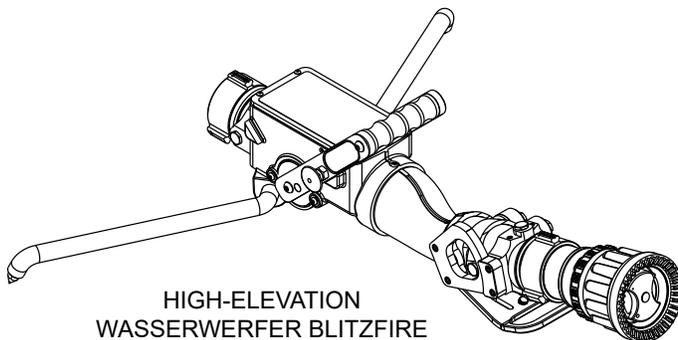
WASSERWERFER BLITZFIRE

**BLITZFIRE®**

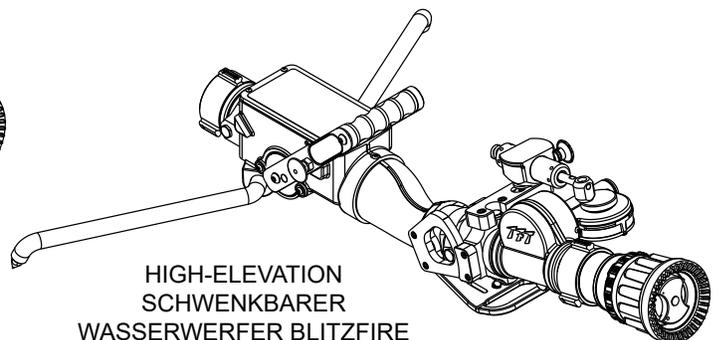


SCHWENKBARER  
WASSERWERFER BLITZFIRE

**BLITZFIRE® OSC**



HIGH-ELEVATION  
WASSERWERFER BLITZFIRE



HIGH-ELEVATION  
SCHWENKBARER  
WASSERWERFER BLITZFIRE

**TASK FORCE TIPS, INC.**  
MADE IN USA • [www.tft.com](http://www.tft.com)

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA  
800-348-2686 • 219-462-6161 • Fax 219-464-7155

# Inhaltsverzeichnis

- 1.0 BEDEUTUNG DER SICHERHEITSSIGNALWÖRTER
- 2.0 SICHERHEIT
- 3.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
  - 3.1 VERSCHIEDENE MODELLE SOWIE BEDINGUNGEN
  - 3.2 TECHNISCHE DATEN
    - 3.2.1 MECHANISCH
    - 3.2.2 ARBEITSBEREICH
  - 3.3 BETÄTIGEN DES DURCHFLUSSREGELVENTILS
    - 3.3.1 ENTRIEGELN DES GESCHLOSSENEN VENTILGRIFFS
    - 3.3.2 BETÄTIGEN DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS
    - 3.3.3 PRÜFEN DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS
    - 3.3.4 HANDNOTBETÄTIGUNG DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS
    - 3.3.5 LANGSAM SCHLIESSENDE VENTILFUNKTION
  - 3.4 KLAPPBEINE
    - 3.4.1 HARTMETALL-SPIKES
  - 3.5 DREHBARER EINGANG
  - 3.6 AUSGANGSGELENKE
    - 3.6.1 ELEVATION-HALTEMECHANISMUS
  - 3.7 KUPPLUNGEN
  - 3.8 VERWENDUNG MIT SALZWASSER
- 4.0 FLIESSEIGENSCHAFTEN
  - 4.1 AUTOMATISCHE; FEST EINGESTELLTE UND VERSTELLBARE HOHLSTRAHLDÜSEN
  - 4.2 VOLLSTRAHLDÜSEN ODER GLATTLÄUFIGE HOHLSTRAHLDÜSEN
  - 4.3 TURBULENZAUFLÖSER
  - 4.4 VERWENDUNG MIT SCHAUM
  - 4.5 DRUCKVERLUST
- 5.0 BEDIENUNG
  - 5.1 BEREITSTELLUNG
  - 5.2 TRAGEN MIT UNGEFÜLLTEM SCHLAUCH
  - 5.3 VORRÜCKEN MIT EINEM GEFÜLLTEN SCHLAUCH
- 6.0 VERANKERN
  - 6.1 VERANKERN MIT GEWICHTEN
  - 6.2 VERANKERN MIT SPIKE-HALTERUNGEN
  - 6.3 VERANKERN MIT EINGEHAKTEN BEINEN
  - 6.4 VERANKERN MIT SICHERUNGSRIEMEN
- 7.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR SCHWENKEINHEIT
  - 7.1 SICHERHEIT - SCHWENKMECHANISMUS
  - 7.2 VERSCHIEDENE MODELLE SOWIE BEDINGUNGEN - SCHWENKMECHANISMUS
  - 7.3 BEDIENEN DES OSZILLATORS
  - 7.4 SCHWENKGESCHWINDIGKEIT UND ABDECKUNGSBEREICH
- 8.0 GENEHMIGUNGEN
- 9.0 LAGERUNG
- 10.0 ZEICHNUNGEN UND BAUTEILELISTE
  - 10.1 SICHERHEITSMEECHANISMUS AUFBAUANSICHT
  - 10.2 WASSERWERFER BLITZFIRE EXPLOSIONSDARSTELLUNG
    - 10.2.1 WASSERWERFER BLITZFIRE BAUTEILELISTE
  - 10.3 BLITZFIRE NORMAUSGANG EXPLOSIONSDARSTELLUNG
    - 10.3.1 BLITZFIRE NORMAUSGANG BAUTEILELISTE
  - 10.4 BLITZFIRE HIGH-ELEVATION AUSGANG EXPLOSIONSDARSTELLUNG
    - 10.4.1 BLITZFIRE HIGH-ELEVATION AUSGANG BAUTEILELISTE
  - 10.5 SCHWENKBARE EINHEIT EXPLOSIONSDARSTELLUNG
    - 10.5.1 SCHWENKBARE EINHEIT BAUTEILELISTE
- 11.0 GEWÄHRLEISTUNG
- 12.0 WARTUNG
  - 12.1 WARTUNGSÜBERPRÜFUNG
    - 12.1.1 HYDRAULIKÜBERPRÜFUNG
    - 12.1.2 ABSPERRVENTILÜBERPRÜFUNG
    - 12.1.3 PROTOKOLLE
  - 12.2 REPARATUR
- 13.0 ANTWORTEN AUF IHRE FRAGEN
- 14.0 BETRIEBS- UND INSPEKTIONS-CHECKLIST

**GEFAHR**

**CHECKLISTE CODE**

The member companies of FEMSA that provide emergency response equipment and services want responders to know and understand the following:

1. Firefighting and Emergency Response are inherently dangerous activities requiring proper training in their hazards and the use of extreme caution at all times.
2. It is your responsibility to read and understand any user's instructions, including purpose and limitations, provided with any piece of equipment you may be called upon to use.
3. It is your responsibility to know that you have been properly trained in Firefighting and /or Emergency Response and in the use, precautions, and care of any equipment you may be called upon to use.
4. It is your responsibility to be in proper physical condition and to maintain the personal skill level required to operate any equipment you may be called upon to use.
5. It is your responsibility to know that your equipment is in operable condition and has been maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
6. Failure to follow these guidelines may result in death, burns or other severe injury.



Fire and Emergency Manufacturers and Service Association  
P.O. Box 147, Lynnfield, MA 01940 • [www.FEMSA.org](http://www.FEMSA.org)

## 1.0 BEDEUTUNG DER SICHERHEITSSIGNALWÖRTER

Eine Sicherheitsmeldung kann an dem Sicherheitsalarmsymbol und einem Signalwort, das das Niveau des Risikos einer einzelnen Gefahr angibt, erkannt werden. Entsprechend dem ANSI-Standard Z535.6-2011, lauten die Begriffsbestimmungen der vier Signalwörter wie folgt:

**GEFAHR**

**DANGER (GEFAHR)** kennzeichnet eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerwiegender Körperverletzung führt.

**WARNUNG**

**WARNING (ACHTUNG)** kennzeichnet eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerwiegender Körperverletzung führen könnte.

**VORSICHT**

**CAUTION (VORSICHT)** kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, mittelschwere oder geringfügige Verletzungen zur Folge haben könnte.

**HINWEIS**

**NOTICE (HINWEIS)** weist den Anwender auf Besonderheiten hin, es ist jedoch kein Hinweis auf mögliche Gefährdung des Lebens.

## 2.0 SICHERHEIT

**GEFAHR**

Eine unzureichende Versorgung des Düsendrucks bzw. des Durchflusses wird einen wirkungslosen Löschmittelstrahl verursachen und kann zu Körperverletzung, Tod oder Sachschaden führen. Siehe Durchflussdiagramme in Abschnitt 3.0 oder rufen Sie +1 800-348-2626 an wenn Sie Fragen haben.

**WARNUNG**

Diese Ausrüstung darf nur von geschulten Mitarbeitern des Feuerlöschwesens verwendet werden. Die Benutzung für andere Zwecke kann zu Gefahren führen, die jedoch nicht in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind. Suchen Sie entsprechende Beratung und Schulung, um das Risiko auf Körperverletzung vermindern.

**WARNUNG**

Ein außer Kontrolle geratener Wasserwerfer kann zu Körperverletzung oder Tod führen. Um das Risiko einer Instabilität zu verringern, versuchen Sie nicht den Wasserwerfer zu bewegen, während Wasser hindurch fließt.

**WARNUNG**

Der Durchfluss im Wasserwerfer kann entscheidend sein, um einen Feuerwehrmann vor Körperverletzung oder Tod zu bewahren. Vermeiden Sie Situationen, die den Durchfluss im Wasserwerfer unterbrechen könnten, wie z.B.: Knicke im Schlauch, Straßenverkehr rollt über den Schlauch und automatische Türen oder Geräte, die den Schlauch zusammendrücken.

**WARNUNG**

Der Wasserwerfer kann beschädigt werden, wenn darin befindliches Wasser bei Frost friert. Derartige Schäden sind schwer mit bloßem Auge zu erkennen und können zu Körperverletzung oder Tod führen. Immer wenn möglicher Schaden durch Frost am Wasserwerfer hätte entstehen können, muss der Werfer, bevor er für die Verwendung als sicher betrachtet wird, durch qualifizierte Mitarbeiter hydrostatisch geprüft werden.

**VORSICHT**

Master Streams sind kraftvoll und können Körperverletzung und Sachschaden verursachen. Stellen Sie sicher, dass der Wasserwerfer in eine sichere Richtung zeigt, bevor das Wasser für die Hohlstrahldüse angeschaltet wird. Lenken Sie den Löschmittelstrahl vorsichtig.

**VORSICHT**

Der Wasserwerfer muss mit passenden und Kupplungen sachgerecht an den Schlauch und die Hohlstrahldüse angeschlossen sein. Nicht passende oder beschädigte und Kupplungen können unter Druck lecken oder entkoppeln, was zu Körperverletzung führen kann.

**VORSICHT**

Unterschiedliche Metalle, die aneinander gekuppelt sind, können galvanische Korrosion verursachen, so dass die Gewinde nicht mehr entkuppelt werden können oder die Gewindeverbindung komplett verloren geht. Laut NFPA 1962 sollte ein Schmiermittel gegen Korrosion auf die Gewinde aufgebracht werden. Außerdem sollte die Kupplung getrennt und mindestens vierteljährlich kontrolliert werden.

**HINWEIS**

Um mechanische Schäden zu vermeiden, darf die Ausrüstung weder fallen gelassen noch geworfen werden.

## 3.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Blitzfire ist ein einfacher, leichtgewichtiger und gut zu manövrierender Wasserwerfer. Der Wasserwerfer ist mit einem revolutionären Sicherheits-Absperrventil ausgerüstet, das den Wasserdurchfluss unterbricht, falls sich der Wasserwerfer plötzlich bewegt. Diese Sicherheitsfunktion vermindert das Risiko auf Körperverletzung von einem außer Kontrolle geratenen Master Stream-Gerät. Die allgemeinen Produktbeschreibungen sind wie folgt:

- Normierte Eingangskupplung: 6,35 cm (2,5") NH Innengewinde
- Normierte Auslassöffnung: 6,35 cm (2,5") NH Außengewinde
- Volumenstrombereich: bis zu 2000 l/min (500 gpm)
- Vertikaler Löschmittelstrahlbereich: 10 bis 46 oder 86 Grad zur Horizontalen
- Horizontaler Löschmittelstrahlbereich +/- 20 Grad auf beiden Seiten der Mittellinie des Profils

### 3.1 VERSCHIEDENE MODELLE SOWIE BEDINGUNGEN

Der Blitzfire ist ein effizienter, kompakter und gut zu manövrierender Wasserwerfer. Für einen schnellen und wirkungsvollen Erstangriff kann dieser Wasserwerfer in einem vorangeschlossenen Zustand an einer Aufbewahrungshalterung auf der Fahrzeugladedefläche befestigt werden.

Der Wasserwerfer BLITZFIRE ist als Standard-Modell sowie als High-Elevation Modell erhältlich. Abb. 3.1 kennzeichnet die verschiedenen Bauteile und Steuerungen auf einem tragbaren Blitzfire Standard-Wasserwerfer. Bauteile und Steuerungen für ein High-Elevation-Modell sind gleich.

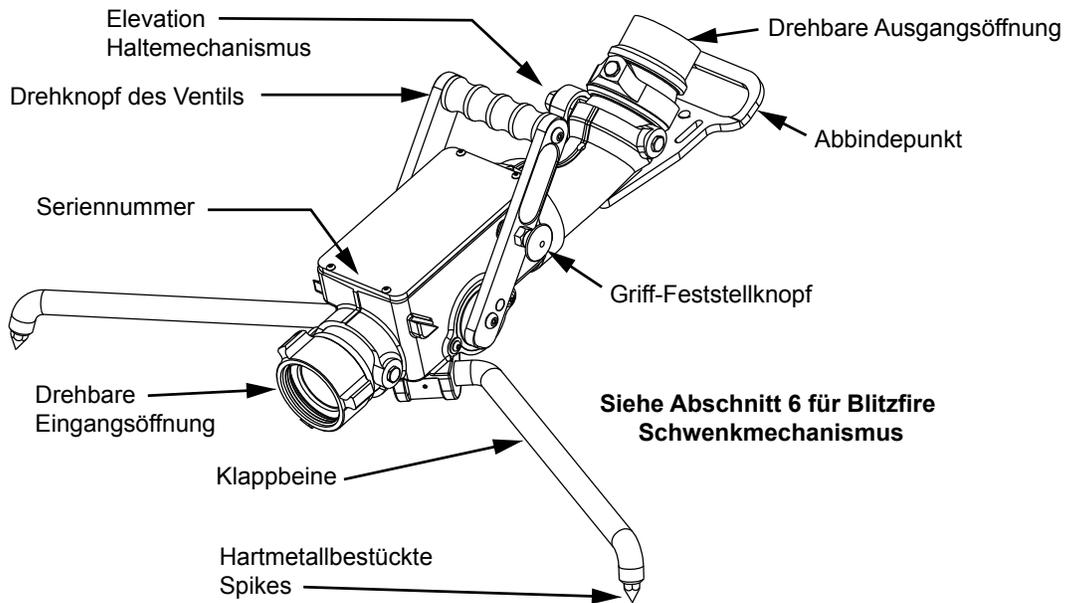


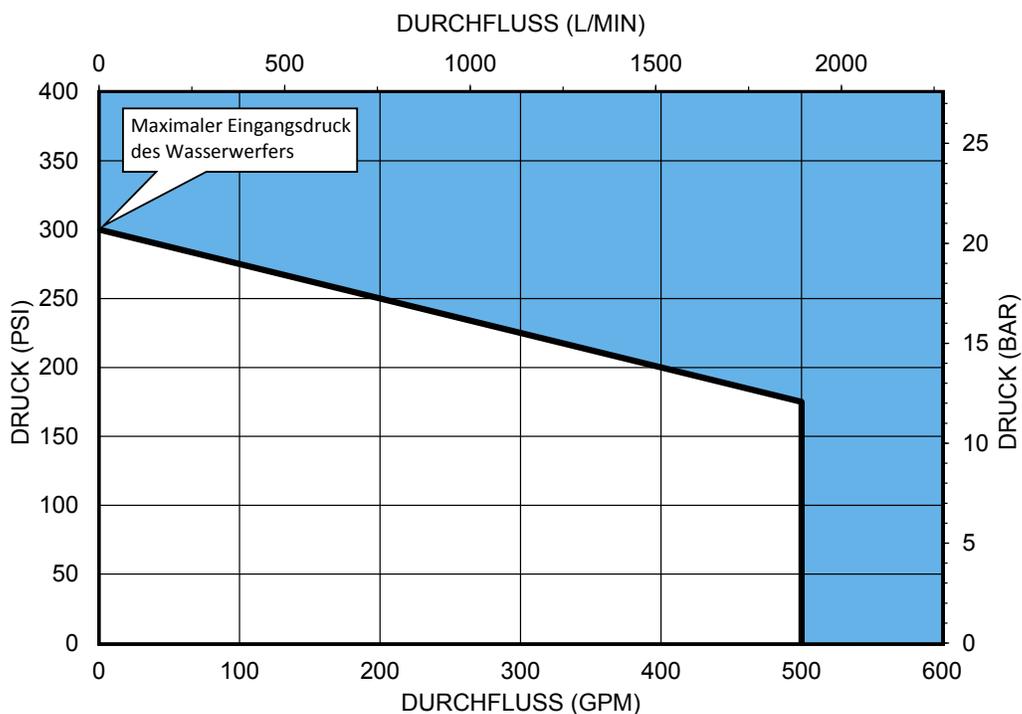
Abb. 3.1 Bauteile und Steuerungen

### 3.2 TECHNISCHE DATEN

#### 3.2.1 MECHANISCH

Maximaler Eingangsdruck mit Absperrventil	20 bar (300 PSI)
Maximaler Eingangsdruck mit Absperrventil	1°C - 50°C (33°F - 120°F)
Verwendete Materialien	Aluminum 6000 Serie harteloxiert MIL8625 Klasse 3 Typ 2, Edelstahl 300 Serie, Nylon 6-6, Nitrilkautschuk

#### 3.2.2 ARBEITSBEREICH



### 3.3 BETÄTIGEN DES DURCHFLUSSREGELVENTILS

Der Blitzfire ist mit einem Ventil ausgerüstet, das zur Steuerung des Durchflusses und als Sicherheitsabsperrfunktion dient. Das Ventil ist ausgeschaltet wenn sich der Ventilgriff ganz vorne befindet. Das Ventil ist einsatzbereit wenn sich der Ventilgriff ganz hinten befindet. Der Durchfluss im Ventil kann mit sechs Raststellungen geöffnet werden. Diese Raststellungen erlauben dem Bediener des Wasserwerfers den Durchfluss, dem Bedarf oder der sicheren und wirkungsvollen Handhabung entsprechend, zu regulieren.

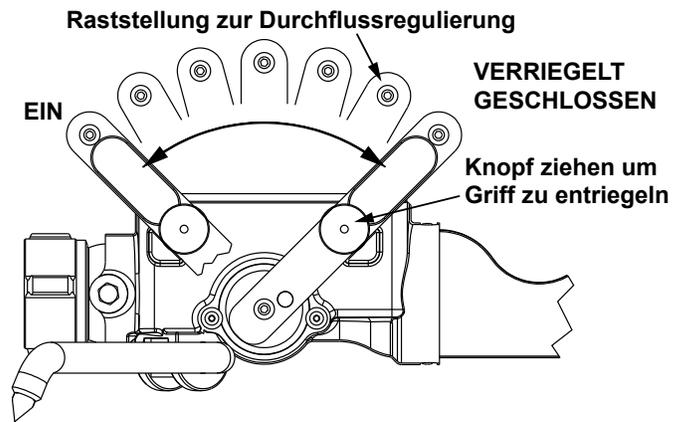


Abb. 3.3 Ventilgriffpositionen

#### 3.3.1 ENTRIEGELN DES GESCHLOSSENEN VENTILGRIFFS

Der Ventilhebel ist in der Position „geschlossen“, so dass der Ventilhebel zum Tragen des Blitzfire benutzt werden kann, ohne das Ventil versehentlich zu öffnen. Entriegeln des Ventilgriffs in der Position „geschlossen“:

1. Ziehen Sie an dem Knopf auf der rechten Seite des Ventilgriffs.
2. Während Sie an dem Knopf ziehen, öffnen Sie mit der anderen Hand das Ventil.

Sobald das Ventil geöffnet ist, kann der Knopf losgelassen werden. Der Ventilgriff kann durch Drücken oder Ziehen am Ventilgriff auf jede Raststellung des Ventils eingestellt werden. Ist das Ventil geschlossen, dann verriegelt der Ventilgriff automatisch und muss zum Öffnen erneut entriegelt werden. Wie das Ventil zu öffnen ist, sehen Sie in Abb. 3.3.1.

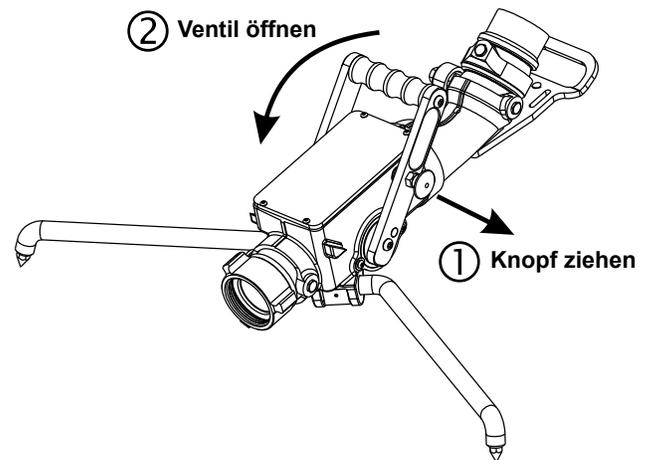


Abb. 3.3.1. So öffnen Sie das Ventil

#### ⚠️ WARNUNG

Ein schnelles Wechseln der Ventilraststellung kann durch den Wasserschlag hohe Druckspitzen erzeugen und somit die Ausrüstung beschädigen, das wiederum zu Körperverletzung oder Tod führen kann. Öffnen und schließen Sie das Ventil langsam, um Wasserschläge zu vermeiden.

#### ⚠️ WARNUNG

Körperverletzung oder Tod droht beim Versuch beschädigte Ventile zu verwenden. Das Gerät sollte mindestens vierteljährlich kontrolliert werden. Bevor Sie den Wasserwerfer einsetzen, kontrollieren Sie diesen auf Schäden, die aus Folgendem entstanden sein können:

- Unterlassene Ventilentleerung vor Frostbedingungen
- Wasserwerfer war Temperaturen von mehr als 70° Celsius ausgesetzt
- Fehlende Bauteile
- Fehlbedienung

#### ⚠️ WARNUNG

Körperverletzung oder Tod kann durch einen außer Kontrolle geratenen Wasserwerfer verursacht werden. Wenn der Wasserwerfer außer Kontrolle gerät, weichen Sie sofort vor diesem Wasserwerfer zurück. Versuchen Sie nicht diesen Wasserwerfer unter Kontrolle zu bekommen, solange Wasser hindurch fließt.

Unternehmen Sie Folgendes, um das Risiko eines außer Kontrolle geratenen Wasserwerfers gering zu halten.

- Prüfen Sie die Absperklappe vor jeder Verwendung.
- Binden Sie den Wasserwerfer vor der Verwendung an.
- Verankern Sie die Beine des Wasserwerfers an festen Objekten, wie beispielsweise Türrahmen, Spalten oder Schilderpfosten usw.
- Halten Sie die Steigung so groß wie praktisch möglich.
- Wählen Sie Oberflächen, in denen die Spikes versenkt werden können.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch die Spikes nicht vom Boden abhebt.
- Bei fraglicher Stabilität verringern Sie den Durchfluss, um die Reaktion der Hohlstrahldüse einzuschränken.

### 3.3.2 BETÄTIGEN DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS

Der Blitzfire ist mit einem Sicherheits-Absperrventil ausgerüstet. Das Sicherheits-Absperrventil unterbricht den Durchfluss, wenn der Wasserwerfer anfängt sich zu bewegen. Das Sicherheits-Absperrventil erkennt als Aktivierungssignal die Beschleunigung des Blitzfire. Es reagiert bei einer seitwärts wirkenden Beschleunigung von ca. 1 g. Wenn Sie den Blitzfire auf geneigte Oberflächen (Neigungswinkel größer als 10°) stellen, so kann dies die Entriegelung des Sicherheits-Absperrventils hemmen. Um das Niveau zu halten, sollte der an den Blitzfire angeschlossene Schlauch Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen auffangen.

#### **HINWEIS**

**Um zu vermeiden, dass der Blitzfire komplett abgeschaltet wird, lesen Sie bitte die Information „Anleitung zur Erhaltung eines minimalen Wasserdurchflusses wenn das Sicherheits-Absperrventil aktiviert wird.“ (LIX-640)**

Betätigen des Sicherheits-Absperrventils:

1. Stellen Sie den Wasserwerfer auf und füllen Sie den Schlauch.
2. Halten Sie die Hohlstrahldüse in die gewünschte Richtung.
3. Öffnen Sie das Ventil, indem Sie den Feststellknopf ziehen und den Ventilgriff zurückziehen (siehe Abschnitt 2.2.1)
4. Rasten Sie den Ventilgriff auf der gewünschten Raststellung ein (weiter zurück für mehr Durchfluss, weiter vor für weniger).
5. Wenn der Wasserwerfer anfängt zu rutschen, erkennt das Sicherheitsventil diese Bewegung und löst die Absperrung aus.
  - Ein interner Feder- und Wasserdruck schiebt die Absperrklappe zur Position „geschlossen“ vor und unterbricht den Wasserdurchfluss.
  - Der Ventilgriff verriegelt in der Position „geschlossen“.
6. Das Sicherheits-Absperrventil wird automatisch in die Ausgangslage zurückgeführt.
7. Nachdem Sie den Grund für das Rutschen des Wasserwerfers beseitigt haben, öffnen Sie das Ventil erneut wie in Schritt 3 beschrieben

#### **HINWEIS**

**Das Ventil muss vollständig geschlossen sein, um den Sicherheitsabschaltmechanismus wieder zurückzusetzen. Sobald der Mechanismus einmal ausgelöst wurde, bleibt der Ventilgriff nicht offen, es sei denn der Mechanismus wird durch vollständiges Schließen des Ventils zurückgesetzt.**

Wird das Sicherheits-Absperrventil nicht zurückgesetzt, bleibt das Ventil nicht offen. Die Zurücksetzung des Mechanismus kann erforderlich sein, wenn der Wasserwerfer auf eine stark geneigte Fläche gestellt wird.

#### **⚠️ WARNUNG**

**Das Sicherheits-Absperrventil reagiert nur auf eine seitwärts wirkende Beschleunigung des Wasserwerfers. Um eine mögliche Beschleunigung in der Vor- und Rückwärtsrichtung zu mindern, sorgen Sie dafür, dass sich der Schlauch unmittelbar hinter dem Wasserwerfer befindet. Den Schlauch muss wenn er vor dem Wasserwerfer liegt, gerade am Boden aufliegen.**

#### **⚠️ WARNUNG**

**Das Sicherheits-Absperrventil benötigt ca. 1 g seitwärts wirkende Beschleunigung um zu reagieren. Bei einer niedrigen Beschleunigung kann der Wasserwerfer einige Meter verrutschen und genügend Geschwindigkeit erreichen, um Körperverletzungen zu verursachen, bevor das Sicherheits-Absperrventil aktiviert wird. Für Mitarbeiter in der nahen Umgebung sowie in der möglichen Gleitbahn des rutschenden Wasserwerfers besteht die Gefahr auf Körperverletzung. Unbeteiligte Mitarbeiter dürfen sich nicht in der möglichen Gleitbahn des Wasserwerfers aufhalten.**

#### **⚠️ WARNUNG**

**Unsachgemäße Reparaturen können zu einem schlechten Funktionieren des Sicherheits-Absperrventils führen. Wenn eine Reparatur an dem Sicherheits-Absperrventil nötig ist, dann schicken Sie den Wasserwerfer an Task Force Tips.**

### 3.3.3 PRÜFEN DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS

#### **⚠️ WARNUNG**

**Um Körperverletzung oder Tod zu vermeiden, prüfen Sie das Sicherheits-Absperrventil vor jeder Verwendung.**

Mit ungefülltem Schlauch und Blitzfire auf einer ebenen Oberfläche:

1. Öffnen Sie den Ventilgriff bis zur Raststellung „ganz offen“.
2. Ergreifen Sie den Wasserwerfer und geben Sie ihm einen Seitwärtsruck, drehen Sie ihn, um das Absperrventil auszulösen oder klopfen Sie mit einem Gummihammer gegen die Seite.
3. Der Ventilgriff sollte sich zur Position „geschlossen“ bewegen.

Hinweis: Durch das fließende Wasser wirken zusätzliche Kräfte auf das Ventil und schließen dieses ganz.

Wenn das Sicherheits-Absperrventil bei der Überprüfung nicht sachgemäß funktioniert, dann schicken Sie den Wasserwerfer an Task Force Tips, um das sachgemäße Funktionieren des Sicherheits-Absperrventils wiederherzustellen. Wenn der Wasserwerfer vor einer Reparatur verwendet wird, dann akzeptiert der Benutzer das Risiko eines außer Kontrolle geratenen Wasserwerfers.

#### **⚠️ WARNUNG**

**Das Sicherheits-Absperrventil unterbricht den Durchfluss, wenn der Wasserwerfer sich bewegt. Aber es verhindert nicht, dass der Wasserwerfer sich bewegt. Das Gerät soll Bewegungen des Wasserwerfers sowie Körperverletzungen, die auftreten können sobald der Wasserwerfer anfängt sich zu bewegen, begrenzen. Verwenden Sie angemessene Mittel zur Befestigung des Wasserwerfers, um Körperverletzungen zu vermeiden.**

### 3.3.4 HANDNOTBETÄTIGUNG DES SICHERHEITSABSPERRVENTILS

Auf hügeligem Gelände kann es erforderlich sein, das Sicherheits-Absperrventil von Hand außer Kraft zu setzen. Das Sicherheits-Absperrventil kann außer Kraft gesetzt werden, indem Sie den Ventilgriff auf einer offenen Position halten.

#### **⚠️ WARNUNG**

**Binden oder klemmen Sie den Ventilgriff nicht in einer offenen Position fest. Das Herumhantieren mit dem Ventilgriff kann das Sicherheits-Absperrventil beschädigen und kann zu Körperverletzung oder Tod führen.**

### 3.3.5 LANGSAM SCHLIESSENDE VENTILFUNKTION

Um die Folgen eines Wasserschlages zu mindern, ist der Blitzfire mit einem Ventil mit Dämpfungsmechanismus ausgestattet, der das Schließen des Ventils verlangsamt, wenn der Wasserwerfer abgeschaltet wird. Der Schließdämpfungsmechanismus hat eine in der Dämpfungsflüssigkeit schwimmende Fahne, die mit dem Ventilgriff auf der linken Seite des Wasserwerfers verbunden ist.

#### **⚠️ WARNUNG**

**Keine Dämpfungsflüssigkeit hinzugeben oder auswechseln. Unsachgemäße Wartung kann zu einem schlecht funktionierenden Sicherheits-Absperrventil führen. Falls eine Wartung an der Schließdämpfungsrichtung erforderlich ist, dann wenden Sie sich bitte an die Kundendienst-Abteilung von Task Force Tips (Telefonnummer +1 219-548-1033 in den USA).**

#### **⚠️ WARNUNG**

**Ein „Wasserschlag“ droht immer, wenn ein Ventil geschlossen wird, durch das Wasser fließt. Die Folgen eines Wasserschlages können durch kurze oder kleine Schläuche sowie große Durchflussmengen verschlimmert werden. Sämtliche Mitarbeiter, die in der Nähe von gefüllten Schläuchen arbeiten, sollten besonders vorsichtig sein bei Schläuchen mit großer Durchflussmenge, da diese im Notfall schnell unterbrochen werden könnten. Die Schließdämpfvorrichtung in dem Wasserwerfer Blitzfire vermindert die Folgen eines Wasserschlages aber VERHINDERT SIE NICHT!**

### 3.4 KLAPPBEINE

Der Blitzfire ist mit zwei Beinen ausgestattet, die zur Lagerung zusammen geklappt und für den Betrieb auseinander geklappt werden können. Die Beine werden im zusammen- und auseinandergeklappten Zustand durch Federrasteinrichtungen gehalten. Zusammen- oder auseinanderklappen der Beine:

1. Ergreifen Sie den Spike eines Beines und bringen Sie das Bein in die zusammen- oder auseinandergeklappte Position.
2. Wiederholen Sie das beim anderen Bein.

#### **⚠️ WARNUNG**

**In der auseinandergeklappten Position bieten die Beine eine stabile Grundlage für den Betrieb des Wasserwerfers. Fehlende Stabilität kann der Grund sein, dass ein Wasserwerfer außer Kontrolle gerät, was zu Körperverletzung oder Tod führen kann. Den tragbaren Wasserwerfer nicht verwenden wenn ein Bein zusammengeklappt ist oder sogar beide zusammengeklappt sind.**

#### 3.4.1 HARTMETALL-SPIKES

Der Wasserwerfer Blitzfire ist mit 3 Hartmetall-Spikes an den Beinen und am Boden ausgerüstet, da hiermit der Wasserwerfer in den Boden vertieft werden kann und rutschfest ist. Wieviel Schiebekraft diese Spikes widerstehen können, hängt vom Betrag der auf den Wasserwerfer ab- und seitwärts wirkenden Kräfte und der Härte und Textur der Oberfläche, auf der die Spikes stehen, ab. Bei einem niedrigen Höhenwinkel ist es für diese Spikes schwierig dem Rutschen zu widerstehen. Diese Spikes sind unerlässlich für den sicheren Betrieb des Wasserwerfers und müssen jederzeit mit dem Boden in Berührung sein. Stellen Sie den Wasserwerfer auf eine ebene Oberfläche, so dass alle drei Spikes den Boden berühren. Ersetzen Sie bitte jeden Spike sobald der Spitzendurchmesser 1,6 mm übersteigt. Bestellung Ersatz-Spike-Satz: XX482-KIT.

#### **⚠️ WARNUNG**

**Für einen stabilen Betrieb müssen die Spikes immer in Berührung mit dem Boden sein. Nie den Blitzfire auf Ablagerungen, Objekt oder unebenes Gelände stellen, wo einer der Spikes nicht den Boden berührt.**

#### **⚠️ WARNUNG**

**Auf harten rutschigen Oberflächen können die Spikes wenig Widerstand gegen das Rutschen leisten. In solchen Fällen sollte der Wasserwerfer mit einem festen Objekt verbunden oder die Beine daran verhakt werden, um den Wasserwerfer auf Position zu halten. Ebenso kann das auf einen Wasserwerfer aufgebrauchte Personengewicht die Widerstandsfähigkeit gegen das Rutschen erhöhen.**

#### **⚠️ VORSICHT**

**Spikes müssen spitz sein, um Widerstandsfähigkeit gegen das Rutschen zu bieten. Ersetzen Sie bitte jeden Spike sobald der Spitzendurchmesser 1,6 mm übersteigt.**

#### **⚠️ VORSICHT**

**Spikes sind scharf und stehen hervor. Um Körperverletzungen und Schaden an Kleidung und sonstigem Eigentum zu vermeiden, seien Sie vorsichtig mit den Spikes.**

### 3.5 DREHBARER EINGANG

Der Blitzfire ist mit einer schwenkbaren Eingangsöffnung ausgestattet, so dass verschiedene Größen von Schläuchen eingesetzt werden können, ohne dass die Spikes vom Boden abgehoben werden. Das drehbare Eingangsvetil erlaubt auch eine Aufstellung des Wasserwerfers auf Vorbauten, Treppenpodesten und dergleichen. Das Gelenk lässt sich um 20° nach oben und unten bewegen. Der Blitzfire ist mit drei Spikes ausgerüstet, um Bodenhaftung zu erzeugen, wenn vom Boden aus gelöscht wird. Um Bodenhaftung zu erzeugen, müssen die Spikes in Berührung mit dem Boden bleiben. • Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht auf etwas aufliegt, das dazu führt, dass die Spikes vom Boden abheben. Abb. 3.6a und 3.6b zeigen das Eingangsgelenk.

### 3.6 AUSGANGSGELENKE

Abb. 3.6 a und 3.6 b zeigen den Bewegungsbereich des Ausgangsgelenks. Drücken oder ziehen Sie an der Hohlstrahldüse, um den Löschmittelstrahl umzuleiten. Die Gelenke sind unter Druck einfach umzustellen und für schnelles Umleiten des Löschmittelstrahl gut geeignet. Wenn das Gelenk zu schnell an seinen Endpunkt gedreht wird, kann das Sicherheits-Absperrenteil aktiviert und der Wasserwerfer abgeschaltet werden. Um den Erfolg der Innenangriffe zu steigern, wurde der Blitzfire so konstruiert, dass er mit sehr niedrigen Höhenwinkeln löschen kann. Wie bei jedem anderen Wasserwerfer steigt die Rutschgefahr wenn der Höhenwinkel niedrig ist. Das kommt daher, dass bei einem niedrigen Höhenwinkel die Rückstoßkraft mehr horizontal als vertikal wirkt.

#### Einstellschraube für Neigungswiderstand.

Anziehen um den Widerstand zu erhöhen.

Lösen um den Widerstand zu verringern.

Übersteigen Sie nicht 22 Nm des Haftmoments.

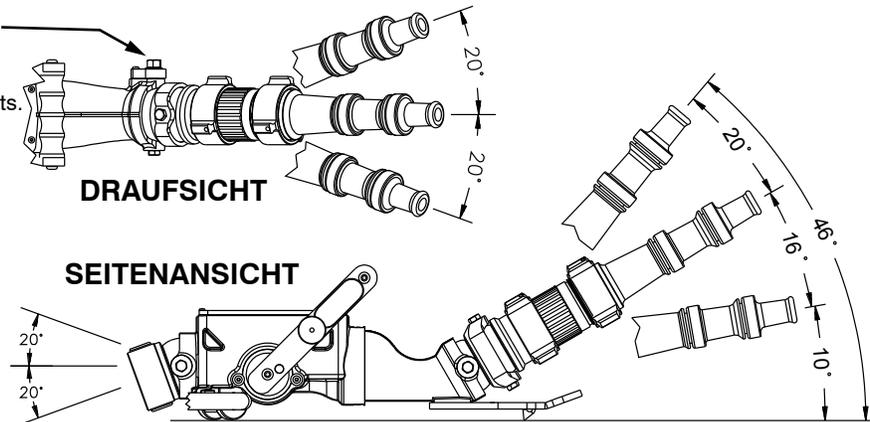
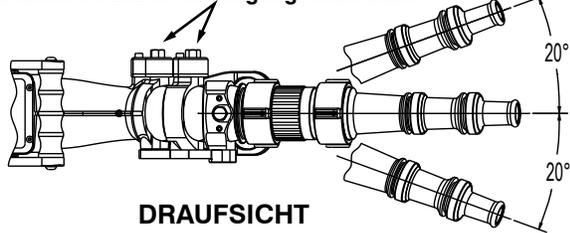


Abb. 3.6a Blitzfire Bewegungsbereich

#### Einstellschrauben für Neigungswiderstand



DRAUFSICHT

SEITENANSICHT

Abb. 3.6 b Bereich High-Elevation Bewegungsbereich

### 3.6.1 ELEVATION-HALTEMECHANISMUS

Das Neigungsgelenk ist mit einem Mechanismus ausgestattet, der das Gewicht der Hohlstrahldüse unterstützt. Es ist werkseitig so eingestellt, dass es das Gewicht der wahrscheinlich verwendeten Hohlstrahldüsen aufnimmt. Es kann angepasst werden (siehe Abb. 3.6 a und 3.6 b). Der Mechanismus löst sich, wenn die Hohlstrahldüse so angehoben wird, dass der Mechanismus den Zug nach oben nicht bemerkt. Verwenden Sie nicht Wurfweiten-Turbulenzauflöser oder schwere Hohlstrahldüsen, die den Haltemoment des Neigungsmechanismus überwinden können.

**HINWEIS**

Ziehen Sie nur schrittweise und gerade so fest an, dass das Gewicht der Hohlstrahldüse (und FoamJet, sofern einsetzbar) ausgeglichen wird. Das Überdrehen der Widerstandsschraube wird Schaden oder vorzeitigen Verschleiß am Neigungshaltemechanismus verursachen.

### 3.7 KUPPLUNGEN

Der tragbare Wasserwerfer Blitzfire ist mit einer vollständig schwenkbaren Eingangskupplung ausgestattet, so dass wenn der Schlauch gefüllt ist, jede Drehung in dem Schlauch das Abheben der Spikes vom Boden vermindert. Der Wasserwerfer ist mit drei Spikes ausgerüstet, um Bodenhaftung zu erzeugen, wenn vom Boden aus gelöscht wird. Um Bodenhaftung zu erzeugen, müssen die Spikes mit dem Boden in Berührung bleiben. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht auf etwas aufliegt, das dazu führt, dass die Spikes vom Boden abgehoben werden.

Die Hartanodisierung der Schlauchkupplungen beugt der Korrosion vor. Die Auswirkungen der Korrosion können durch gute Wartung vermindert werden

### 3.8 VERWENDUNG MIT SALZWASSER

Der Betrieb mit Salzwasser ist erlaubt, vorausgesetzt der Wasserwerfer wird nach jeder Verwendung gründlich gereinigt. Die Lebensdauer des Wasserwerfers kann sich aufgrund der Korrosionsfolgen verkürzen und wird nicht von der Gewährleistung abgedeckt.

### 4.0 FLIESSEIGENSCHAFTEN

Der tragbare Wasserwerfer Blitzfire eignet sich für eine maximale Durchflussmenge von 2000 l/min und einen maximalen Druck von 12 bar. Überschreiten Sie diese Grenzen nicht.

#### 4.1 AUTOMATISCHE; FEST EINGESTELLTE UND VERSTELLBARE HOHLSTRAHLDÜSEN

Eine Vielzahl von Wasser- oder Schaumdüsen kann mit dem tragbaren Wasserwerfer Blitzfire verwendet werden. Automatik Hohlstrahldüsen bieten einen konstanten Druck, da sie sich durch Einstellen ihrer Öffnung der verfügbaren Durchflussmenge anpassen. Für Informationen zur maximalen Leistung der Durchsatzrate und dem Nenndruck wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Hohlstrahldüsen. Sie dürfen auf keinen Fall 2000 l/min bzw. 12 bar übersteigen.

#### 4.2 GESTAPELTE SPITZEN ODER GLATTLÄUFIGE HOHLSTRAHLDÜSEN

DURCHMESSER DER HOHLSTRAHLDÜSE	AUSGANGSDRUCK DER HOHLSTRAHLDÜSE									
	50 PSI		80 PSI		100 PSI		150 PSI		175 PSI	
	DURCHFLUSS (GPM)	REAKTION (LBS)	DURCHFLUSS (GPM)	REAKTION (LBS)	DURCHFLUSS (GPM)	REAKTION (LBS)	DURCHFLUSS (GPM)	REAKTION (LBS)	DURCHFLUSS (GPM)	REAKTION (LBS)
1.0 INCH	210	80	266	126	297	157	364	236	390	275
1-1/4 INCH	328	120	415	196	464	245	—	—	—	—
1-1/2 INCH	473	177	—	—	—	—	—	—	—	—

DURCHMESSER DER HOHLSTRAHLDÜSE	AUSGANGSDRUCK DER HOHLSTRAHLDÜSE									
	4 BAR		6 BAR		8 BAR		10 BAR		12 BAR	
	DURCHFLUSS (L/min)	REAKTION (KG)	DURCHFLUSS (L/min)	REAKTION (KG)	DURCHFLUSS (L/min)	REAKTION (KG)	DURCHFLUSS (L/min)	REAKTION (KG)	DURCHFLUSS (L/min)	REAKTION (KG)
25 MM	830	40	1000	60	1200	80	1300	100	1400	120
32 MM	1300	70	1700	100	1900	130	—	—	—	—
38 MM	1900	90	—	—	—	—	—	—	—	—

 DURCHFLUSS ÜBERSTEIGT LEISTUNG DES TRAGBAREN WASSERWERFERS BLITZFIRE

### 4.3 TURBULENZAUFLÖSER

Die Strahlform, insbesondere bei Düsen mit glatter Bohrung, wird allgemein durch die Verwendung eines Turbulenzauflösers verbessert. Ein Turbulenzauflöser ist im Ausgang des Wasserwerfers eingebaut.

### 4.4 VERWENDUNG MIT SCHAUM

Der Blitzfire kann mit verschiedenen Schaumdüsen und Schaumlösungen eingesetzt werden. Siehe Feuerwehr-Schulung für den ordnungsgemäßen Einsatz von Schaum.

**⚠️ WARNUNG** Die Anwendung von Druckluftschäum bei tragbaren Hohlstrahldüsen kann plötzliche Sprünge beim Düsenrückstoß verursachen, die durch Verlust des Halts, Herumschlagen von Schläuchen oder einen außer Kontrolle geratenen tragbaren Wasserwerfer zu Körperverletzung oder Tod führen können. Stellen Sie sich darauf ein, dass Änderungen im Düsenverhalten durch Folgendes auftreten können: Das Laden von Pfropfen (der Verlust an Schaumkonzentrat schickt Pfropfen aus Luft und Wasser in die Hohlstrahldüse) plötzliche Freisetzung von aufgebautelem Druck im Schlauch beim Öffnen einer Düse.

## 4.5 BLITZFIRE DRUCKVERLUST

Abb. 4.5 zeigt den Druckverlust für den tragbaren Wasserwerfer Blitzfire

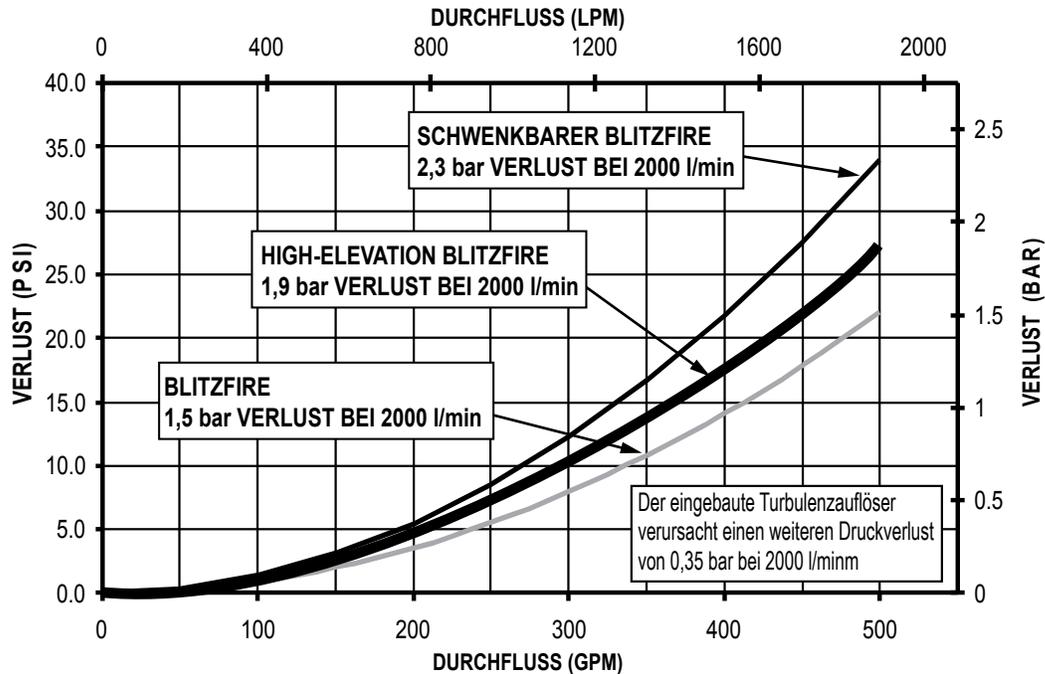


Abb. 4.5 Blitzfire Druckverlust

## 5.0 BEDIENUNG

### 5.1 BEREITSTELLUNG

Es liegt in der Verantwortung der einzelnen Feuerwehren oder Brandschadenabteilungen, für jeden einzelnen Mitarbeiter die körperliche Fähigkeit und Eignung zur Verwendung des Gerätes zu bestimmen.

### 5.2 TRAGEN MIT UNGELADENEM SCHLAUCH

An einem vorgeschalteten Schlauch kann der Blitzfire mit zusammengefalteten Beinen über der Schulter getragen werden (siehe Abb. 5.2)



Abb. 5.2 Tragen eines Blitzfire an einem ungeladenen Schlauch

### 5.3 VORRÜCKEN MIT EINEM GELADENEN SCHLAUCH

An einem gefüllten Schlauch kann der Blitzfire durch Festhalten des Ventilgriffs und eines der Beine nach vorne geschoben werden (siehe Abb. 5.3) Um versehentliches Öffnen des Ventils zu vermeiden, sollte der Ventilgriff in der Position „geschlossen“ verriegelt sein.



Abb. 5.3 Blitzfire mit gefülltem Schlauch vorrücken

### 6.0 VERANKERN

Der Düsenrückstoß des tragbaren Wasserwerfers Blitzfire beträgt bis zu 150 kg - 2000 l/Min bei 12 bar. Dass sich der Wasserwerfer nicht bewegt, muss der Düsenrückstoß gehemmt werden.

Der Wasserwerfer sollte durch eine oder mehrere der folgenden Methoden verankert werden:

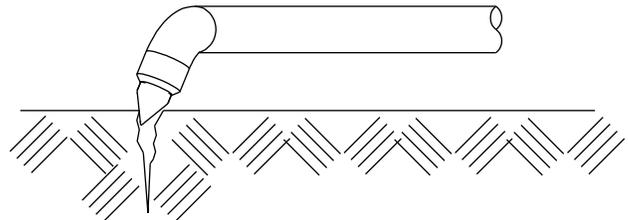
METHODE	RISIKO bei BEWEGUNG
Verankern mit Gewicht	Hoch
Verankern mit Spike-Halterungen	Mittel
Beine verankern auf vertikalen Oberflächen	Mittel
Einen Gurt verwenden	Niedrig

#### 6.1 VERANKERN MIT GEWICHTEN

Auf Oberflächen mit guter Bodenhaftung kann das Gewicht einer Person auf einem Wasserwerfer bzw. Schlauch ausreichend sein, um zu vermeiden dass sich der Wasserwerfer bewegt. Dies hängt stark von der Oberflächenreibung ab. Die Möglichkeit einen Wasserwerfer mit dem Gewicht von einer Person oder mehreren zu beschweren, hängt von der Ermüdung des Bedieners ab und ist wohl nicht zuverlässiger als andere Methoden. Der Betrieb mit begrenzten Durchflussmengen vermindert das Risiko.

#### 6.2 VERANKERN MIT SPIKE-HALTERUNGEN

Das Verankern mit Spike-Halterungen bezeichnet das gewollte Platzieren von einem Spike oder mehrerer in einer Spalte, einem Loch oder einer anderen Halterung, um den Wasserwerfer so zu verankern, dass er sich nicht bewegt. Auf harten und glatten Oberflächen wie beispielsweise Keramikfliesen, geglättetem Beton, Marmor, Terrazzo oder Stahlbelägen können die Blitzfire Spikes nicht gut halten. Das Platzieren der Spikes in Spalten, Dehnfugen oder Gittern oder dergleichen hilft den Wasserwerfer vor dem Verrutschen zu sichern. Selbst mit verankerten Spikes kann Rutschen durch die unter der Last reißenden Oberfläche oder vom Schlauch oder von der Düse, die den Wasserwerfer bewegt, so verursacht werden, dass die Spikes aus ihrer Verankerung gelöst werden. Abb. 6.1.2 zeigt eine Detailansicht von einem Spike in einer Spalte.

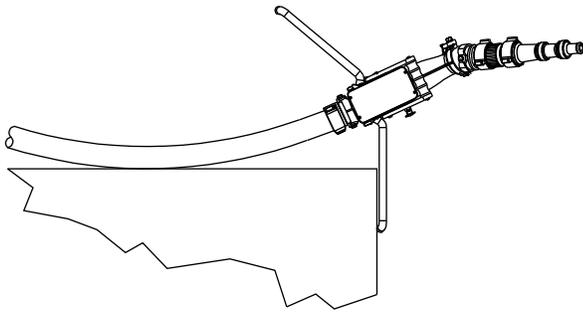


Die Haltefähigkeit der Spikes auf weichen Oberflächen wie beispielsweise Sand, Kies oder Matsch ist allgemein gering, daher sollten andere Verankerungsmethoden berücksichtigt werden

Abb. 6.1.2 Spike in einer Spalte

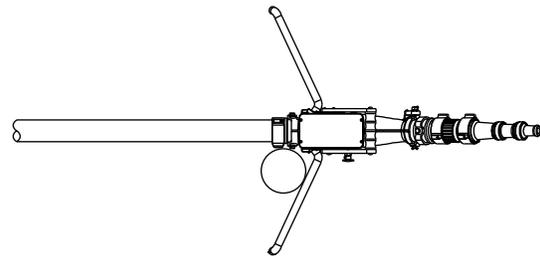
### 6.3 VERANKERN MIT EINGEHAKTEN BEINEN

Die Beine am Blitzfire zeigen leicht nach hinten, so dass sie als Haken für eine Verankerung an Pfosten, Wänden, Türrahmen oder festen Objekten fungieren können. Der Wasserwerfer kommt ins Rutschen, wenn die Beine durch den Schlauch, die Hohlstrahldüse oder den Bediener losgehakt werden. In Abb. 5.3 wird das Festhaken der Beine dargestellt.



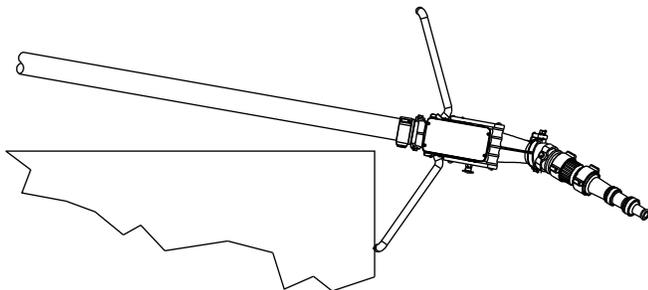
**Gut**

Trotz Düsenrückstoß bleibt das Bein festgehakt.  
Schlauch berührt die Mauer und hilft die Position zu halten.



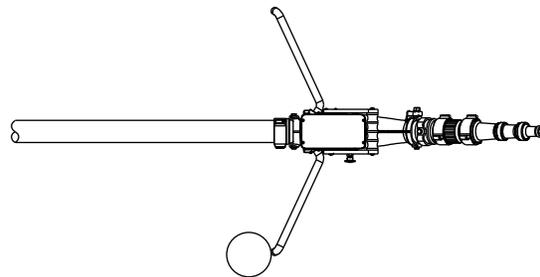
**Gut**

Trotz Düsenrückstoß bleibt das Bein festgehakt.



**Schlecht**

Düsenreaktion hakt Bein los.



**Schlecht**

Düsenreaktion hakt Bein los.

Abb. 5.3 Festhaken der Beine als Unterstützung

### 6.4 VERANKERN MIT SICHERUNGSRIMIEN

Die sicherste Methode den Wasserwerfer zu hemmen, ist ihn mit einem Spanngurt zu befestigen. Das ist grundsätzlich zuverlässiger als andere Methoden, da sie nicht von der Bodenhaftung oder dem Eingraben der Spikes abhängig ist. Es ist auch die sicherste Methode weil, auch wenn sich der Wasserwerfer bewegt, seine Bewegung durch den Spanngurt begrenzt wird. Ein weiterer Befestigungspunkt und ein Spanngurt werden mit dem Blitzfire mitgeliefert. Eine Schlinge am Ende des Spanngurtes kann über dem Ankerpunkt platziert werden oder der Spanngurt kann um ein Objekt, beispielsweise einen Baum, gewickelt werden und das Ende des Spanngurtes mit dem Karabinerhaken durch die Schlinge geführt und straff gezogen werden. Halten Sie die gesamte Länge des Zuggurtes so nah am Boden wie möglich. Lassen Sie den Haken in dem Loch vorne am Blitzfire einschnappen. Ist der Gurt zu kurz, um einen geeigneten Anker zu erreichen, kann der Gurt mit einem kräftigen Seil oder einer kräftigen Kette verlängert werden. Halten Sie den Abstand zwischen dem Blitzfire und dem Anker so klein wie möglich. Sorgen Sie dafür, dass der Gurt zwischen Blitzfire und Anker gespannt ist, bevor Wasser durch den Blitzfire fließt. Abb. 6.1.4 zeigt die Teile zum Anbinden des Wasserwerfers.

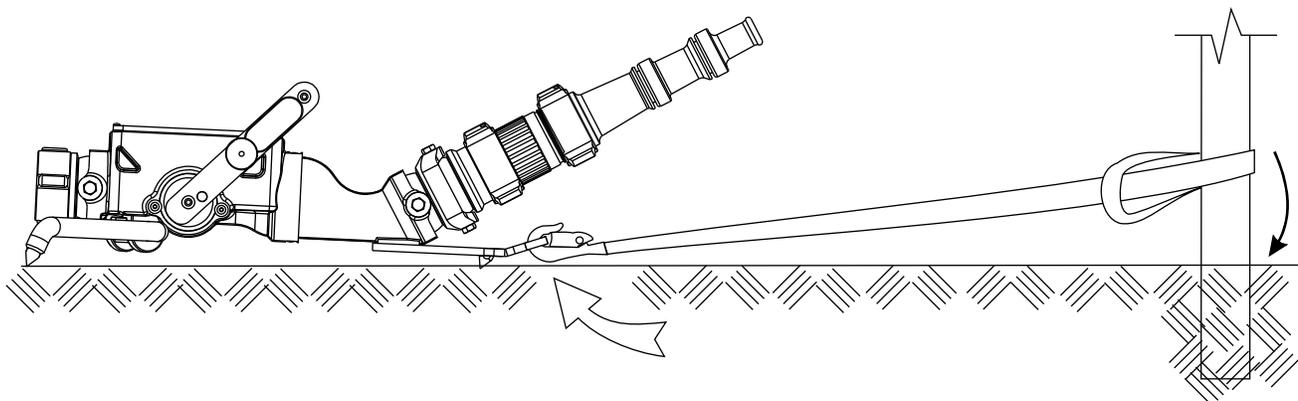


Abb. 6.1.4 Wasserwerfer Blitzfire anbinden

## 7.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR SCHWENKEINHEIT

Für den Wasserwerfer Blitzfire ist ein Schwenkmechanismus erhältlich. Der Wasserwerfer Blitzfire wird mit dem bereits werkseitig installierten Schwenkmechanismus angeboten. Es besteht aber auch die Möglichkeit den Schwenkmechanismus im Nachhinein im Werk einbauen zu lassen.

### 7.1 SICHERHEIT - SCHWENKMECHANISMUS

#### ⚠ GEFAHR

Versuchen Sie nicht diesen Schwenkmechanismus in einen anderen Wasserwerfer einzubauen. Denn dies würde dazu führen, dass die Rückstoßkraft der Hohlstrahldüse nicht zum Rotationszentrum ausgerichtet ist. Der Wasserwerfer kann mit sehr großer Kraft sehr schnell drehen.

#### ⚠ WARNUNG

Auf keinen Fall die sich bewegenden Teile der Schwenkeinheit berühren, wenn Wasser durch den Wasserwerfer fließt. Durch die bewegenden Teile können Finger und Hände gequetscht werden.

#### ⚠ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Blitzfire auf einem tragfähigen Untergrund mit angemessener Haltekraft steht. Wenn sich die Düse vor und zurück bewegt, dann wirkt die Rückstoßkraft in verschiedenen Richtungen auf die Spikes. Oberflächen wie beispielsweise Asphalt, Torf und Dreck besitzen allgemein gute Haltekraft. Oberflächen wie Beton und loser Kies halten kaum.

#### ⚠ VORSICHT

Da die an den Blitzfire angeschlossene Hohlstrahldüse am Ende eines jeden Schwungs verlangsamen, anhalten und die Richtung ändern muss, erhalten die Außenbereiche mehr Wasser als der mittlere Bereich. Wenn die Mitte des Abdeckungsbereichs die größte Kühlung braucht, dann verkleinern Sie zwischendurch den Abdeckungsbereich oder setzen Sie den Schwenkmechanismus manuell ein.

#### ⚠ VORSICHT

Da der Schwenkmechanismus sich ständig bewegt, sollte der Wasserwerfer immer bemannt sein. Wenn das Schwenken abgeschaltet wird, dann rechnen Sie mit unbeabsichtigten Bewegungen der Hohlstrahldüse.

### 7.2 VERSCHIEDENE MODELLE SOWIE BEDINGUNGEN - SCHWENKMECHANISMUS

Der Blitzfire Schwenkmechanismus kann zur Abschirmung, Kühlung oder für weitere andere Situationen, in denen es praktisch ist einen Wasserwerfer zu haben, der vor und zurück schwingt, genutzt werden. Der horizontale Schwenkbereich kann auf 20, 30 und 40 Grad eingestellt werden. Der Schwenkmechanismus kann abgekoppelt werden, um den Wasserstrahl manuell auszurichten.

### 7.3 BEDIENEN DES OSZILLATORS

Die Details zur Bedienung des Blitzfire Schwenkmechanismus' sehen Sie in der Abb. 7.3.

Der Blitzfire Schwenkmechanismus wird durch ein Stoßdämpfersystem geschützt. Wenn die Hohlstrahldüse an ein Hindernis stößt wird der Stoßdämpfer soweit erforderlich zusammengedrückt oder er dehnt sich aus, um die Düse vor Überlastung zu schützen.

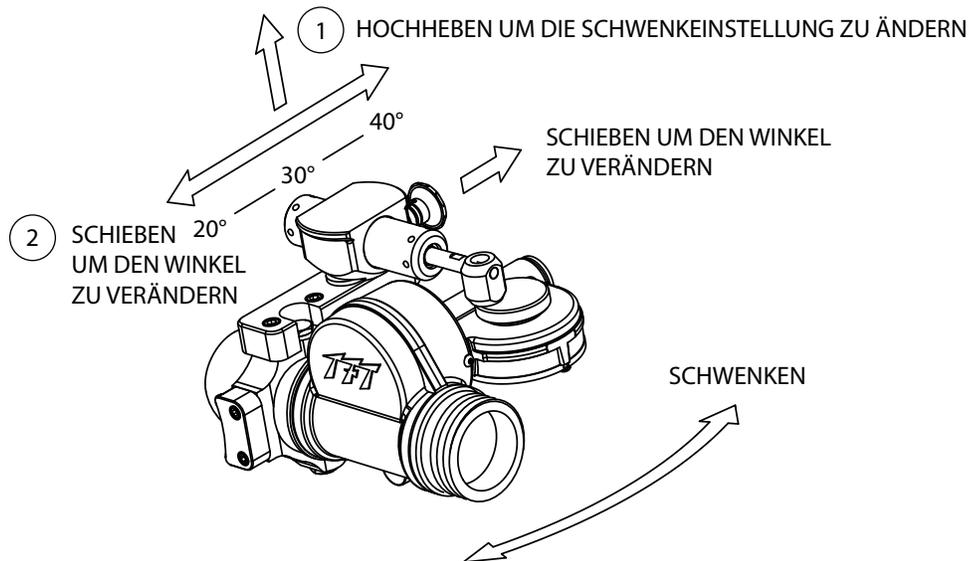


Abb. 7.3 Wasserwerfer Blitzfire Schwenkmechanismus

## 7.4 SCHWENKGESCHWINDIGKEIT UND ABDECKUNGSBEREICH

Schwenkgeschwindigkeit: Die Tabelle zeigt wie oft der Schwenkmechanismus pro Minute einen vollständigen Umlauf in Abhängigkeit des Durchflusses macht. Je stärker der Durchfluss desto schneller schwenkt er.

Die Wurfweite der verschiedenen Hohlstrahldüsen können Sie der Betriebsanleitung entnehmen. Für die Wurfweite mit Schwenken ziehen Sie 20% von der Entfernung ab.

Ungefähr Umlauf/Min.	GPM	L/MIN
8	175	650
13	250	1000
21	375	1500
28	500	2000

**BLITZFIRE Schwenkgeschwindigkeit**

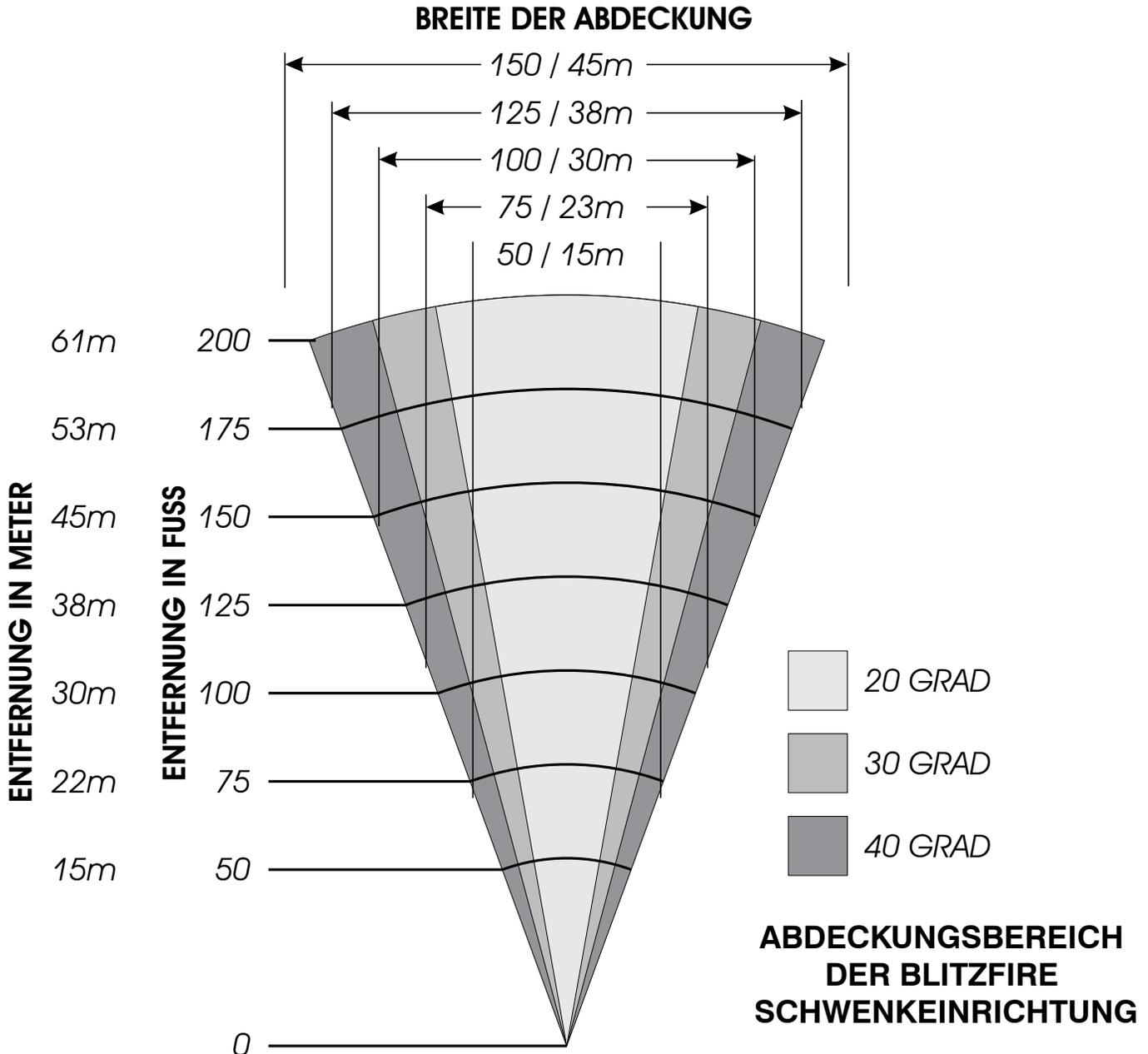


Abb. 7.4 SCHWENKGESCHWINDIGKEIT UND ABDECKUNG

### HINWEIS

Der Typ der Düse und des Fließdrucks sind für den Abdeckungsbereich ausschlaggebend. Die Grafik zeigt den Abdeckungsbereich basierend auf der Beweglichkeit des Schwenkmechanismus'. Die tatsächliche Abdeckung hängt von der Durchflussmenge, dem Düsentyp, dem Winkel des Sprühstrahls und den Windbedingungen ab.

## 8.0 GENEHMIGUNGEN

Viele Wasserwerferkonfigurationen haben die Zulassung nach FM-Standard, die NFPA-Zertifizierung nach US-Normen oder die EN-Zertifizierung.

## 9.0 LAGERUNG

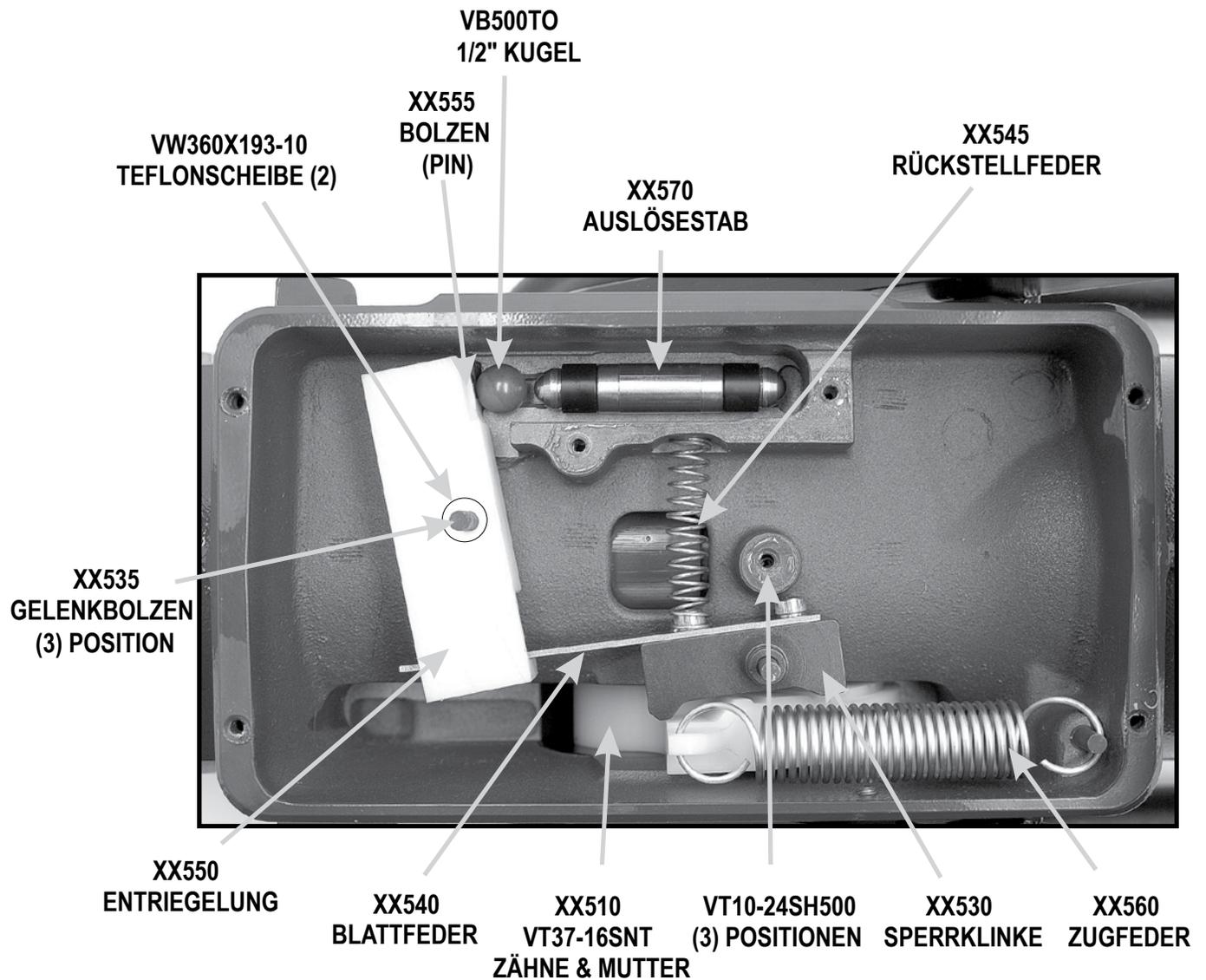
Der Wasserwerfer kann mit einem vorangeschlossenen Schlauch an einer wählbaren Aufbewahrungshalterung, TFT Teil-Nr. XXL-B, gelagert werden. Die Halterung kann auf einer horizontalen oder vertikalen Oberfläche mit der Düse nach unten oder seitlich befestigt werden. Zum Befestigen der Halterung halten Sie sich an die mit dem Montageset mitgelieferte Anleitung.



Die Aufbewahrungshalterung eignet sich nicht zum Abfangen des Düsenrückstoßes eines laufenden Wasserwerfers.

## 10.0 ZEICHNUNGEN UND BAUTEILELISTE

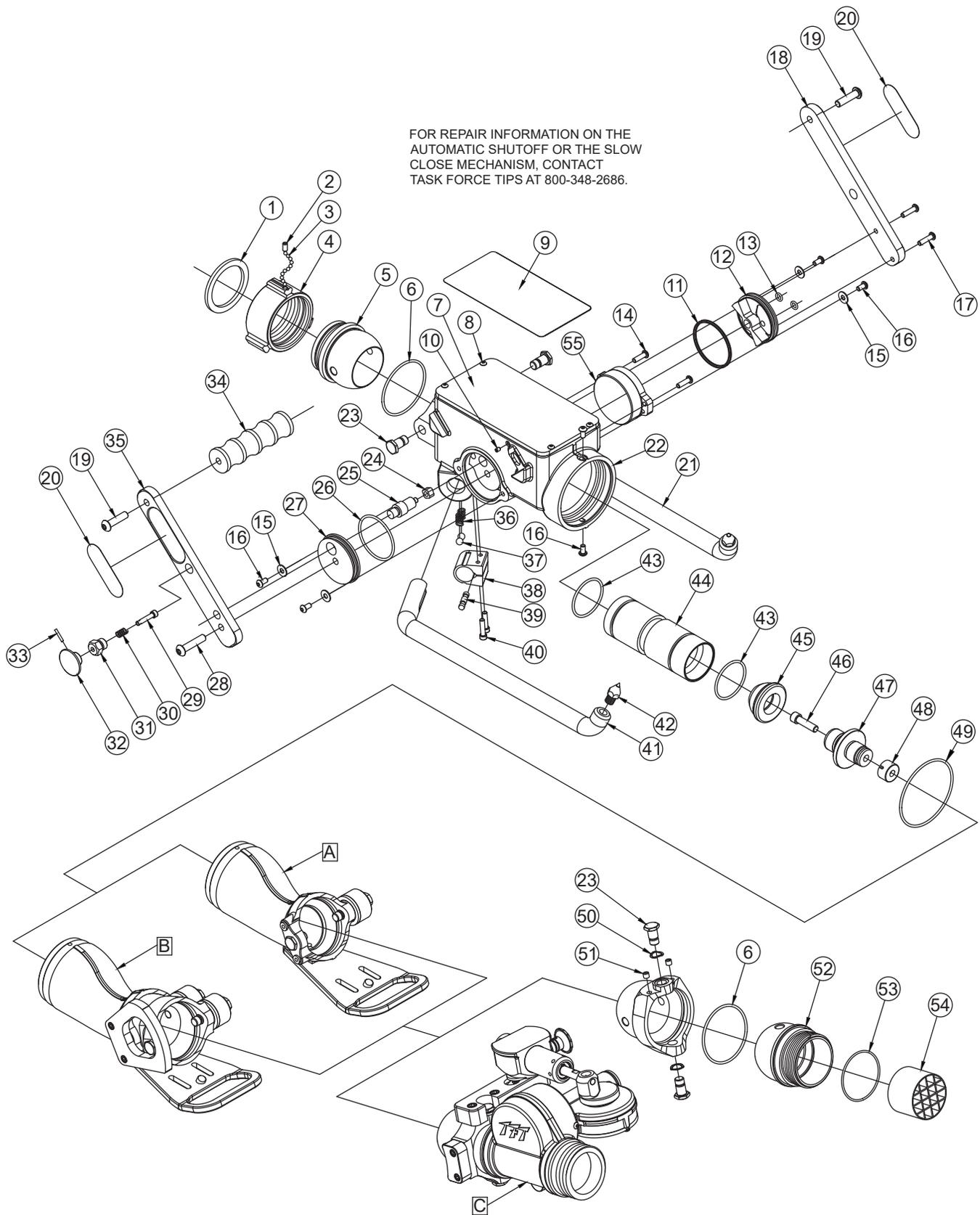
### 10.1 SICHERHEITSMECHANISMUS AUFBAUANSICHT



NICHT ZU SEHEN: XX520 HALTEBLECH  
VP188X.38HDP SPIRALSPANNSTIFT

## 10.2 WASSERWERFER BLITZFIRE EXPLOSIONSDARSTELLUNG

FOR REPAIR INFORMATION ON THE  
AUTOMATIC SHUTOFF OR THE SLOW  
CLOSE MECHANISM, CONTACT  
TASK FORCE TIPS AT 800-348-2686.



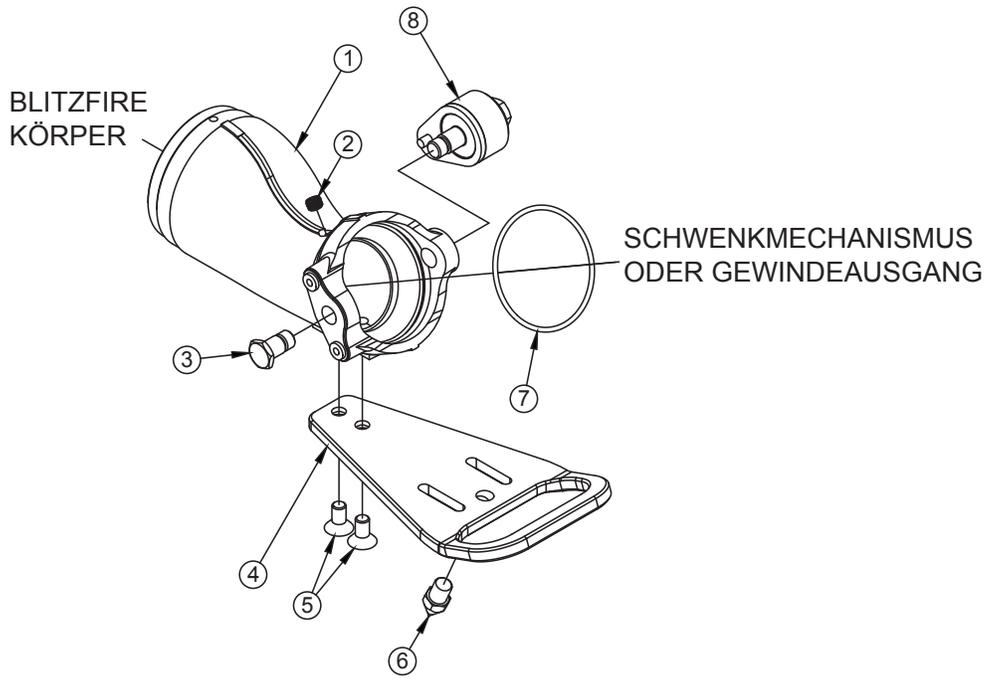
## 10.2.1 WASSERWERFER BLITZFIRE BAUTEILELISTE

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	GASKET 2.5"	1	V3190
2	1/4-28 X 1/2 SOCKET SET SCREW	1	VT25-28SS500
3	3/16" SS BALL	48	V2120
4	COUPLING 2.5"	1	M307*
5	INLET SWIVEL	1	XX605
6	O-RING-235	2	VO-235
7	COVER PLATE	1	XX205
	COVER PLATE GASKET	1	XX200
8	10-24 1/2 BUTTON HEAD SCREW	4	VT10-24BH500
9	INSTRUCTION LABEL	1	XL670
10	10-24 X 1/4 SOCKET SET SCREW	1	VT10-24SS250
11	QUAD-RING-231	1	VOQ-4231
12	DRAG DISK	1	XX645
13	O-RING-109	2	VO-109
14	1/4-28 X 3/4 BUTTON HEAD CAP SCREW	2	VT25-28BH750
15	WASHER	4	VW500A255-63
16	1/4-28 X 3/8 BUTTON HEAD CAP SCREW	6	VT25-28BH375
17	1/4-20 X 1 BUTTON HEAD SCREW	2	VT25-20BH1.0
18	LEFT HANDLE	1	XX621
19	3/8-16 X 1-1/2 BUTTON HEAD SCREW	2	VT37-16BH1.5
20	HANDLE LABEL	2	XL620
21	LEFT LEG	1	XX470L
22	BODY	1	XX600
	TRIP MECHANISM	1	XX910
23	SWIVEL TRUNNION	4	XX320
24	SQUARE BUSHING	1	XX630
25	CAM PIN	1	XX610
26	O-RING-230 TEFLON	1	VO-230T
27	DISK	1	XX640
28	3/8-16 X 1.7 BUTTON HEAD SCREW	1	VT37-16BH1.7
29	PULL PIN	1	XX343
30	PULL PIN SPRING	1	XX342

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
31	PULL PIN HOUSING	1	XX355
32	PULL KNOB	1	XX341
33	1/8 X 3/4 HDP SPIROL PIN	1	VP125X750H
34	HANDLE TOP	1	XX625
35	RIGHT HANDLE	1	XX620
36	DETENT SPRING	4	XX655
37	3/8" TORLON BALL	4	VB375TO
38	LEG RETAINER	2	XX475
39	LEG RETAINER PIN	2	XX476
40	1/4-20 X 1 SOCKET HEAD SCREW	4	VT25-20SH1.0
41	RIGHT LEG	1	XX470R
42	REAR SPIKE	2	X482
43	O-RING-227	2	VO-227
44	SLIDER	1	XX660
45	VALVE PLUG	1	XX590
46	3/8-24 X 1-3/4 SOCKET HEAD SCREW	1	VT37-24SH175
47	PLUG SUPPORT	1	XX594
48	LOCKING SLEEVE	1	XX571
49	O-RING-241	1	VO-241
50	WAVE SPRING WASHER	2	VW740X550-16
51	5/16-18 X 1/4 SOCKET SET SCREW	2	VT31-18SS250
52	EXIT 2.5"	1	XX310*
53	O-RING-147	1	VO-147
54	STREAM STRAIGHTENER INSERT	1	XXL406
55	SLOW CLOSE DISC	1	XX646
A	BLITZFIRE OUTLET	1	SEE SECTION 10.3
B	HIGH ELEVATION BLITZFIRE OUTLET	1	SEE SECTION 10.4
C	OSCILLATOR	1	SEE SECTION 10.5

\* - CONSULT FACTORY FOR SPECIAL THREADS

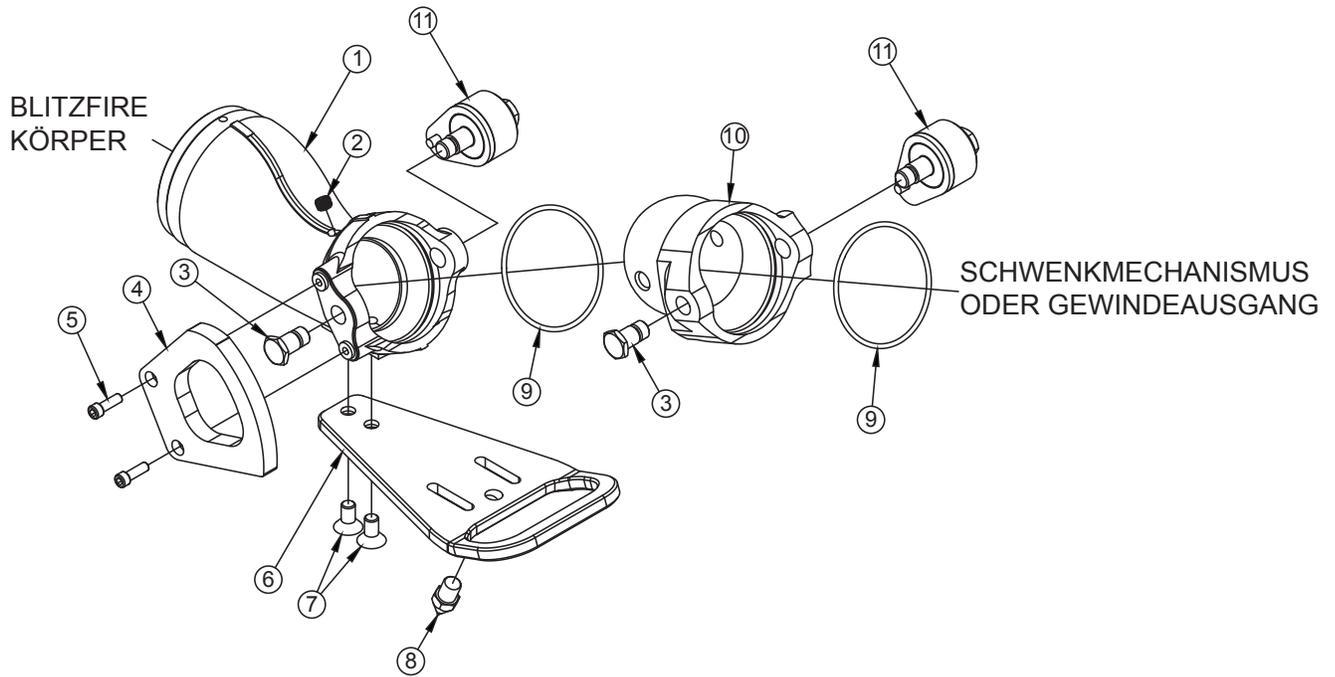
### 10.3 BLITZFIRE NORMAUSGANG EXPLOSIONSDARSTELLUNG



#### 10.3.1 BLITZFIRE NORMAUSGANG BAUTEILELISTE

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	OUTLET	1	XX420
2	1/8 NPT PLUG	1	VFSP1M SS
3	SWIVEL TRUNNION	3	XX320
4	FRONT LEG	1	XX460
5	3/8-16 X 1/2 FLAT HEAD SOCKET SCREW	2	VT37-16FH750
6	SPIKE	1	X480
7	O-RING-235	1	VO-235
8	RATCHET CLUTCH	1	XX830-KIT

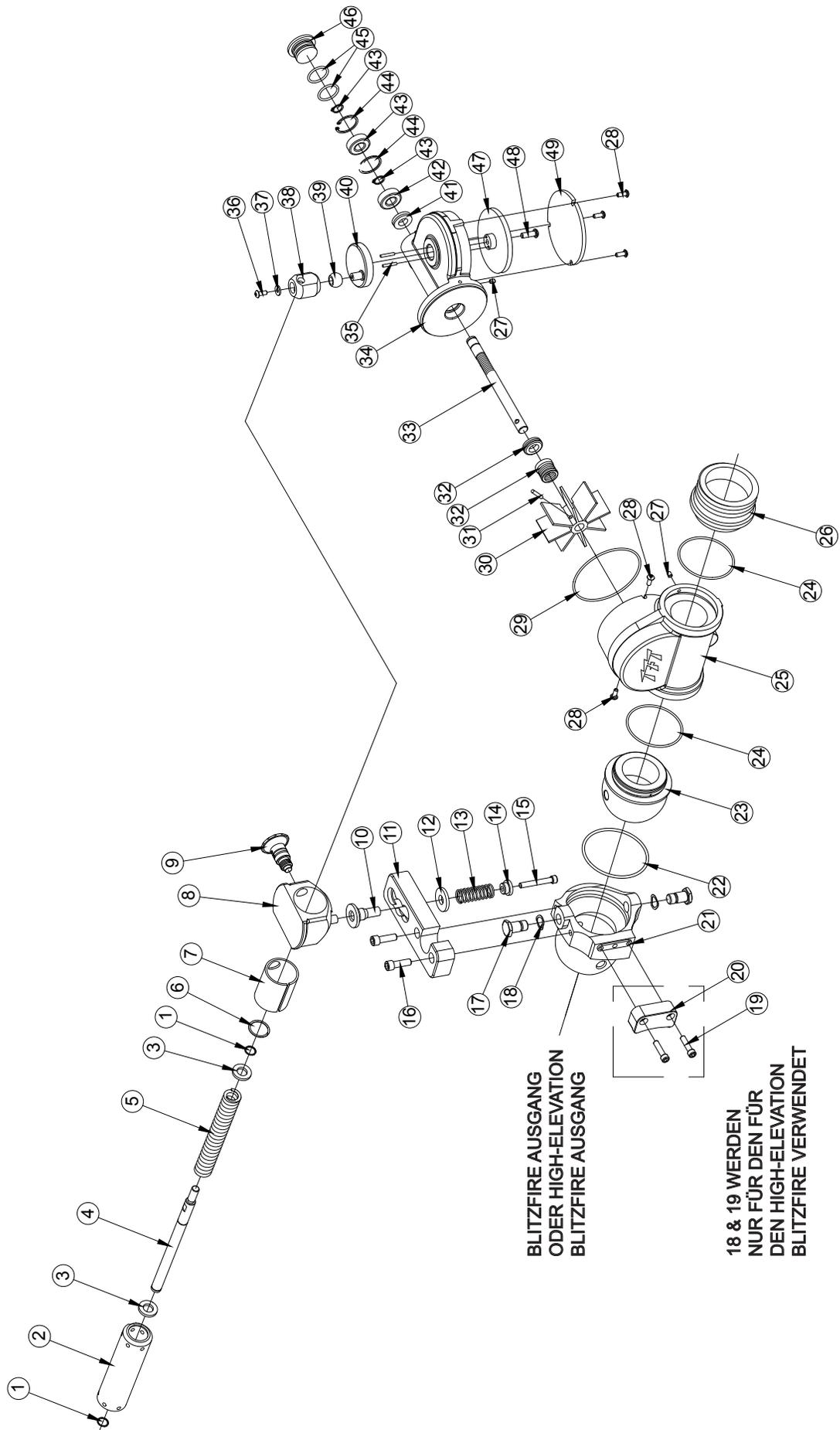
## 10.4 BLITZFIRE HIGH-ELEVATION AUSGANG EXPLOSIONSDARSTELLUNG



### 10.4.1 BLITZFIRE HIGH-ELEVATION AUSGANG BAUTEILELISTE

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	OUTLET	1	XX420
2	1/8 NPT PLUG	1	VFSP1M SS
3	SWIVEL TRUNNION	4	XX320
4	CAM	1	XX322
5	1/4-20 X 1 SOCKET HEAD SCREW	4	VT25-20SH1.0
6	FRONT LEG	1	XX460
7	3/8-16 X 1/2 FLAT HEAD SOCKET SCREW	2	VT37-16FH750
8	SPIKE	1	X480
9	O-RING-235	3	VO-235
10	1ST SEGMENT	1	XX306
11	RATCHET CLUTCH	2	XX830-KIT

# 10.5 SCHWENKBARE EINHEIT EXPLOSIONSDARSTELLUNG



## 10.5.1 SCHWENKBARE EINHEIT BAUTEILELISTE

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	SMALLEY RING	2	V4280
2	SPRING TUBE	1	XX367
3	WASHER	2	XX364
4	LINK	1	XX363
5	SPRING	1	XX371
6	SMALLEY RING	1	VR4340
7	SPRING TUBE BUSHING	1	XX382
8	SLIDER BLOCK	1	XX368
9	LATCHING PULL PIN SUBASSEMBLY	1	XX935
10	DETENT BUSHING	1	XX376
11	ARM	1	XX061
12	WASHER	1	XX377
13	SPRING	1	C031
14	SPRING RETAINER	1	XX378
15	1/4-20 X 1.75 SOCKET HEAD SCREW	1	VT25-20SH1.7
16	5/16-18 X 1 SOCKET HEAD SCREW	2	VT31-18SH1.0
17	SWIVEL TRUNNION	2	XX320
18	WAVE SPRING WASHER	2	VW740X550-16
19	1/4-20 X 1 SOCKET HEAD SCREW	2	VT25-20SH1.0
20	CAM FOLLOWER	1	XX323
21	2ND SEGMENT	1	XX307
	EXIT SEGMENT		XX305
22	O-RING-235	1	VO-235
23	INLET BALL	1	XX015
24	O-RING-147	2	VO-147
25	WATERWAY	1	XX010
26	EXIT OSC 2.5"	1	XX020*
27	10-32 X 1/4 SOCKET SET SCREW	3	VT10-32SS250
28	10-32 X 1/2 BUTTON HEAD SCREW	5	VT10E32BH500
29	O-RING-153	1	VO-153
30	TURBINE VANES	1	XX025
31	5/32 X 7/8 HDP SPIROL PIN	1	V1900
32	TURBINE SEAL	1	XX032
33	WORM AND SHAFT	1	XX030
34	GEAR BOX	1	XX005
35	1/8 X 3/4 HDP SPIROL PIN	2	VP125X750H
36	10-32 X 1/2 BHCS - NYLOK PATCH	1	VT10Y32BH500
37	WASHER	1	VW500X203-60
38	OFFSET ROD END	1	XX057
39	SPHERICAL BUSHING	1	XX058
40	CRANK	1	XX362
41	CUP SEAL	1	XX033
42	WORM SHAFT BEARING	2	XX035
43	SNAP RING 1/2" EXTERNAL	2	VR4250
44	SNAP RING 1-1/8 INTERNAL	2	VR4255
45	O-RING-119	2	VO-119
46	SHAFT CAP	1	XX037
47	WORM GEAR	1	XX040
48	1/4-20 X 7/8 SOCKET HEAD SCREW	1	VT25-20SH875
49	COVER	1	XX045
* - CONSULT FACTORY FOR SPECIAL THREADS			

## 11.0 GEWÄHRLEISTUNG

Task Force Tips, Inc., 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA („TFT“) gewährleistet dem Erstkäufer für seinen Wasserwerfer Blitzfire (nachstehend als „Gerät“ bezeichnet) und jedem an den dieser weitergeleitet wird, für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Kaufdatum, dass das Gerät frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln ist.

TFTs Verpflichtung im Rahmen dieser Gewährleistung ist ausdrücklich begrenzt auf Reparatur oder Ersatz des Geräts oder seiner Bauteile, wenn sich bei der Überprüfung durch TFT herausstellt, dass der Mangel TFT zu zuschreiben ist. Zur Inanspruchnahme dieser begrenzten Gewährleistung, muss der Beschwerdeführer das Gerät innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Schadensentdeckung an TFT, 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA, zurückschicken. TFT wird das Gerät überprüfen. Sofern TFT einen ihr zuschreibbaren Mangel feststellt, wird sie dieses Problem innerhalb eines angemessenen Zeitraums beheben. Wenn das Gerät unter die beschränkte Gewährleistung fällt, trägt TFT die Ausgaben für die Reparatur.

Sollte ein TFT zuschreibbarer Mangel im Rahmen dieser Gewährleistung nicht durch Reparatur oder Ersatz vernünftig behoben werden können, kann TFT den Kaufpreis für das Gerät zurückerstatten, abzüglich angemessener Wertminderung, mit vollständiger Entlassung aus ihren Verpflichtungen im Rahmen dieser Gewährleistung. Sofern TFT sich hierzu entschließt, wird der Beschwerdeführer das Gerät an TFT frei von Pfandrechten oder Eigentumsvorbehalten zurückführen.

Dies ist eine beschränkte Gewährleistung. Der Erstkäufer dieses Gerätes, jede Person der das Gerät übertragen wurde, und jede Person die sowohl ein beabsichtigter oder unbeabsichtigter Begünstigter des Gerätes ist, ist nicht berechtigt Folgeschäden oder mittelbare Schäden für Personen- bzw. Eigentumsschäden die aus Mängeln am von TFT hergestellten Gerät hervorgehen oder TFT zu zuschreiben sind, einzutreiben. Es gilt als vereinbart, dass der für das Gerät festgelegte Preis teilweise die Gegenleistung für die begrenzte Haftung von TFT ist. Einige Bundesstaaten lassen den Ausschluss oder die Beschränkung der Haftung für beiläufig entstandene Schäden oder Folgeschäden nicht zu, sodass das Obige für sie möglicherweise nicht für Sie zutrifft.

TFT hat keine Verpflichtungen im Rahmen dieser beschränkten Gewährleistung, wenn das Gerät zweckentfremdet oder vernachlässigt wird oder wurde (einschließlich nicht erfolgte Wartung) oder wenn das Gerät Unfälle erlitten hat oder wenn es von jemand anderes repariert oder verändert wurde.

**DIES IST EINE AUSDRÜCKLICH BEGRENZTE GEWÄHRLEISTUNG. TFT LEHNT JEDLICHE GEWÄHRLEISTUNG DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK IN BEZUG AUF DIESES GERÄT AUSDRÜCKLICH AB. ES BESTEHT KEINE GEWÄHRLEISTUNG GLEICH WELCHER ART SEITENS TFT; DIE ÜBER DAS GENANNT IN DIESEM DOKUMENT HINAUS GEHT.**

Diese beschränkte Gewährleistung verleiht ihnen bestimmte Rechte, zusätzlich können Ihnen weitere Rechte zustehen, die je nach Bundesstaat unterschiedlich sind.

Besuchen Sie die TFT-Website [www.tft.com](http://www.tft.com)

## 12.0 WARTUNG

Der tragbare Wasserwerfer Blitzfire erfordert wenig Wartung. Das Gerät sollte durch Abspülen mit Wasser nach jedem Einsatz sauber und schmutzfrei gehalten werden. Unbrauchbare und beschädigte Bauteile sollten repariert oder ersetzt werden, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Bei Anwendungen bei denen die Gerätschaften ständig mit dem Gerät oder anderen Vorrichtungen verbunden bleiben oder dort verwendet werden wo Wasser im Innern des Apparates eingeschlossen ist, muss der Apparat nach jedem Einsatz mit frischem Wasser gespült und auf Schäden untersucht werden.

Dieser Wasserwerfer sollte mindestens vierteljährlich oder wie die Wasserqualität und die Verwendung es erfordern, abgekoppelt, gesäubert und von innen und außen in Augenschein genommen werden. Bewegliche Teile wie beispielsweise Griffe, Ventilkugel und Kupplungen sollten für eine glatte und freie Bedienung kontrolliert werden. Dichtungen müssen wenn erforderlich mit auf Silikon basierendem Fett, z.B. Dow Corning 112, eingefettet werden. Schrammen die Aluminium freilegen, müssen gereinigt und mit Emailfarbe wie beispielsweise Rust-Oleum nachgebessert werden. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Teile bevor Sie das Geräte wieder in Betrieb nehmen.



**Jegliche Änderung an dem Wasserwerfer und seinen Kennzeichnungen können die Sicherheit mindern und stellen eine Zweckentfremdung des Produktes dar.**

Jeder Blitzfire, der wegen eines Ausfalls außer Betrieb genommen wird, sollte für Reparatur- oder Austausch Zwecke an die Fabrik zurückgegeben werden. Wenn Sie Fragen betreffend der Überprüfung oder Wartung der Ventile haben, wenden Sie sich bitte an Task Force Tips unter der Telefonnummer +01 219-548-1033.

### 12.1 WARTUNGSÜBERPRÜFUNG

Gemäß NFPA 1962 (2013) müssen Wasserwerfer mindestens einmal pro Jahr überprüft werden. Düsen, die einen Teil dieser Überprüfung nicht bestehen, müssen außer Betrieb genommen, repariert und nach Abschluss der Reparatur erneut überprüft werden.

### 12.1.1 HYDRAULIKÜBERPRÜFUNG

1. Das zu überprüfende Geräte muss in einem Schutzgerät oder in einer Hülle positioniert werden, das/die das Gerät während der Überprüfung mit einem hydrostatischen Druck von mindestens 20,7 bar (2070 kPa) halten kann.
2. Die Verschlusskappen die dem erforderlichen hydrostatischen Druck widerstehen können, sollten an den Öffnungen angebracht werden, und eine Vorrichtung, die den erforderlichen Druck ausübt, sollte an das Gerät angeschlossen werden.
3. Während der Überprüfung müssen Geräte mit Entlastungsventilen den Entlastungsventilausgang abdecken oder anders geschlossen halten.
4. Das System muss vollständig entlüftet sein.
5. Der Überdruck muss durch 3,45 bar (345 kPa) Schritte erhöht werden und für 30 Sekunden auf jedem Druckniveau bis zu dem maximalen Druck, für den das Gerät getestet und für 1 Minute ohne Leck gehalten wurde, erhöht werden.

### 12.1.2 ABSPERRVENTILÜBERPRÜFUNG

1. Wenn das Gerät ein Absperrventil hat, muss die Eingangsseite des Absperrventils hydrostatisch bis zum maximalen Arbeitsdruck des Gerätes in geschlossenem Zustand unter Druck gesetzt werden.
2. Es darf kein Leck im Ventil sein.
3. In dem Feuerlöschschlauch muss ein Wasserdurchfluss bei einem Druck von 6,9 bar aufgebaut werden.
4. Das Ventil muss zweimal geschlossen und wieder geöffnet werden und soll reibungslos und problemlos funktionieren.

### 12.1.3 PROTOKOLLE

Prüf- und Reparaturprotokolle müssen ab dem Kauf bis zur Ausrangierung des Wasserwerfers erstellt werden. Jeder TFT Wasserwerfer ist mit einer eindeutigen Seriennummer beschriftet, die, wenn erforderlich, zum Identifizieren des Wasserwerfers für Dokumentationszwecke genutzt werden kann

Folgende Informationen, sofern anwendbar, müssen auf dem Prüfprotokoll für jeden Wasserwerfer vorhanden sein:

1. Zugewiesene Identifikationsnummer
2. Hersteller
3. Produkt- oder Modellbezeichnung
4. Lieferant
5. Gewährleistung
6. Größe des Schlauchanschlusses
7. Maximaler Betriebsdruck
8. Durchsatzwert oder -bereich
9. Eingangsdatum und Datum der Inbetriebnahme
10. Datum einer jeden Wartungsüberprüfung und die entsprechenden Ergebnisse
11. Schäden und Reparaturen, einschließlich wer die Reparaturen vorgenommen hat und der Kosten der Reparaturteile
12. Grund der Außerbetriebnahme

NFPA 1962: Norm für die Pflege, Verwendung, Inspektion, Wartungsüberprüfung sowie den Austausch von Feuerlöschschläuchen, Kupplungen, Hohlstrahldüsen und Schlauchvorrichtungen. (Ausgabe 2013, Abschnitt 6.4.4). Quincy, MA: National Fire Protection Agency.

## 12.2 REPARATUR

Wir bieten einen Werkskundendienst mit einer Reparaturzeit selten länger als ein Tag in unserem Betrieb. Die im Werk gewarteten Geräte werden von erfahrenen Technikern den Originalspezifikationen entsprechend repariert, vollständig überprüft und unverzüglich zurückgegeben.

Reparaturteile und Wartungsmethoden stehen denen die gerne die Reparaturen selber durchführen zur Verfügung. Task Force Tips übernimmt keine Haftung für Schäden am Gerät oder für Körperverletzungen, die aus vom Kunden/Nutzer selbst durchgeführte Reparaturen hervorgehen.

Für weitere Informationen über Pflege, Wartung und Überprüfung wenden Sie sich bitte an: NFPA 1962: Norm für die Pflege, Verwendung, Inspektion, Wartungsüberprüfung sowie den Austausch von Feuerlöschschläuchen, Kupplungen, Hohlstrahldüsen und Schlauchvorrichtungen (Ausgabe 2013)

## 13.0 ANTWORTEN AUF IHRE FRAGEN

Wir freuen uns Ihnen helfen zu können und Ihre Arbeit zu erleichtern. Sollten Sie Probleme oder Fragen haben, so steht Ihnen unsere gebührenfreie „Hydraulik Hotline“, +1 219-548-1033, täglich 24 Stunden, 7 Tage die Woche zur Verfügung.

## 14.0 BETRIEBS- UND INSPEKTIONS-CHECKLISTE

BEVOR DAS GERÄT WIEDER IN BETRIEB GENOMMEN WIRD, müssen die Gerätschaften gemäß der Liste überprüft worden sein:

1. Schließen und öffnen Sie sämtliche Ventile langsam und vollständig.
2. Die Wasserführung ist frei von Hindernissen.
3. Es liegt kein Schaden an einem der Gewinde oder einer anderen Verbindung vor.
4. Die Druckeinstellung des Entlastungsventils (wenn vorhanden) ist ordnungsgemäß eingestellt.
5. Alle Verriegelungen und Niederhaltevorrichtungen funktionieren ordnungsgemäß.
6. Innen liegende Dichtungen entsprechen den Vorgaben der NFPA 1962 (2013) Abschnitt 7.2.
7. Das Gerät ist schadensfrei (z.B. Dellen, Risse, Rost oder andere Mängel, die die Funktion beeinträchtigen könnten).
8. Alle schwenkbaren Verbindungsstücke können ungehindert rotieren.
9. Es fehlen keine Teile oder Bauteile.
10. Die Markierung für den maximalen Betriebsdruck ist sichtbar.
11. Es gibt keine fehlenden, kaputten oder zerschlissenen Anschlussklemmen an Kupplungen.

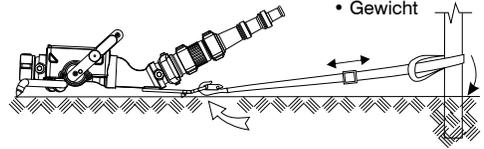
NFPA 1962: Norm für die Pflege, Verwendung, Inspektion, Wartungsüberprüfung sowie den Austausch von Feuerlöschschläuchen, Kupplungen, Hohlstrahldüsen und Schlauchvorrichtungen. (Ausgabe 2013, Abschnitt 6.2.1). Quincy, MA: National Fire Protection Agency.

VOR JEDER VERWENDUNG; müssen die Gerätschaften gemäß der Liste überprüft werden:

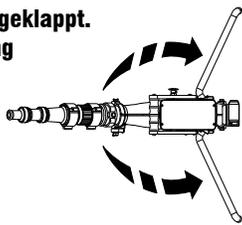
- 1** • Das Gerät weist keine Schäden auf, die die Funktion beeinträchtigen könnten (z.B. Dellen, Risse, Rost, fehlende, kaputte oder lose Teile, beschädigte Markierungen oder andere Mängel).
- Wasserführung ist frei von Hindernissen
  - Dichtungen sind in gutem Zustand
  - Schlauch und Hohlstrahldüse sind sicher angebracht.
  - Die Druckeinstellung an dem Entlastungsventil (wenn vorhanden) ist ordnungsgemäß eingestellt

**5 Wasserwerfer ist verankert**

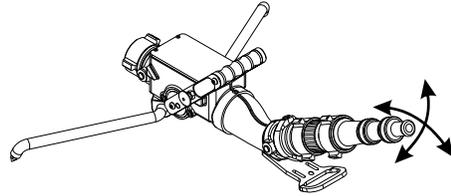
- Angebunden
- Bein festgehakt
- Spikehalterung
- Gewicht



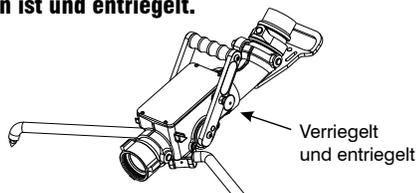
- 2 Beide Beine sind vollständig aufgeklappt. Alle drei Spikes sind in Berührung mit dem Boden.**



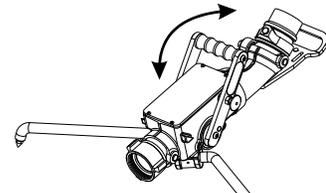
**6 Ausgangsgelenk funktioniert in alle Richtungen.**



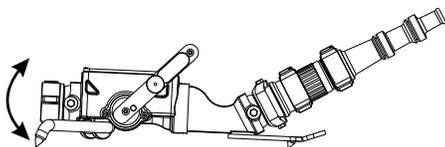
- 3 Ventilgriff verriegelt wenn das Ventil geschlossen ist und entriegelt.**



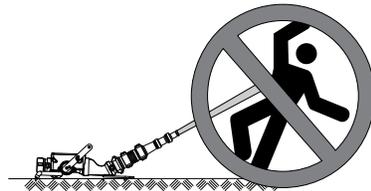
- 7 Sicherheits-Absperrventil ist betriebsbereit. (Siehe Abschnitt 3.3.3)**



- 4 Eingangsgelenke kann ungehindert bewegt werden.**



- 8 Wasserwerfer zeigt in eine sichere Richtung.**



### ⚠️ WARNUNG

Ein Wasserwerfer Blitzfire bei dem ein Teil der Inspektionscheckliste ausgelassen wurde, ist unsicher und das Problem muss vor Verwendung des Gerätes behoben werden. Das Verwenden eines Blitzfire, der keine der oben genannten Inspektionen durchlief, ist eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.

**TASK FORCE TIPS, INC.**  
MADE IN USA • [www.tft.com](http://www.tft.com)

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA  
800-348-2686 • 219-462-6161 • Fax 219-464-7155