

## INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE

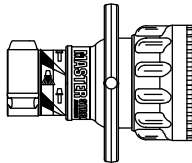
### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch. Die Bedienung dieses Geräts, ohne die Bedienungsanleitung vollständig verstanden zu haben, und ohne vorherige angemessene Schulung, gilt als Missbrauch des Geräts. Sicherheitsinformationen erhältlich unter [www.tft.com/Seriennummer](http://www.tft.com/Seriennummer).

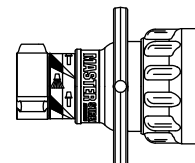
Diese Ausrüstung ist für den Gebrauch durch geschultes, qualifiziertes Einsatzpersonal für Brandbekämpfung bestimmt. Alle Einsatzkräfte, die die Ausrüstung bedienen, sollten eine von der zuständigen Behörde (AHJ) zugelassene Fortbildung durchlaufen haben.

Diese Bedienungsanleitung soll Feuerwehreinsetzkräfte und Wartungspersonal mit der Bedienung und dem Betrieb sowie den Sicherheitsverfahren in Verbindung mit dem Durchflussmessgerät SHO-FLOW vertraut machen.

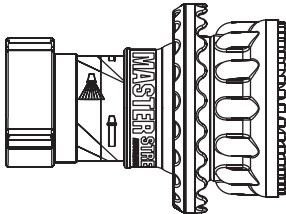
Diese Anleitung muss für das gesamte Bedienungs- und Wartungspersonal zugänglich sein.



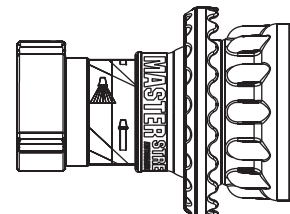
**MASTERSTREAM 1000**  
150 - 1000 GPM @ 100 PSI  
600 - 4000 L/min @ 7 BAR (700 kPa)



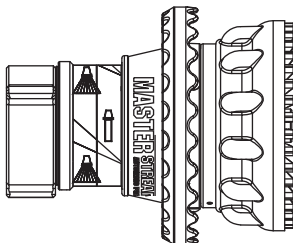
**MASTERSTREAM 1250S**  
150 - 1250 GPM @ 100 PSI  
600 - 4500 L/min @ 7 BAR (700 kPa)



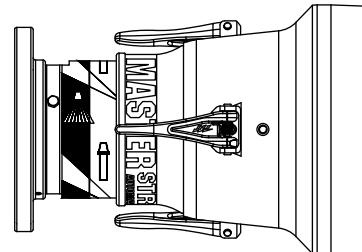
**MASTERSTREAM 1250**  
300 - 1250 GPM @ 70 - 120 PSI  
1100 - 4700 L/min @ 4.8 - 8.3 BAR (480 - 830 kPa)



**MASTERSTREAM 1500**  
300 - 1500 GPM @ 70 - 120 PSI  
1100 - 5700 L/min @ 4.8 - 8.3 BAR (480 - 830 kPa)



**MASTERSTREAM 2000**  
300 - 2000 GPM @ 80 - 120 PSI  
1100 - 7600 L/min @ 5.5 - 8.3 BAR (550 - 830 kPa)



**MASTERSTREAM 4000**  
600 - 4000 GPM @ 80 - 120 PSI  
2300 - 15000 L/min @ 5.5 - 8.3 BAR (550 - 830 kPa)

# HILFSMATERIAL

Die folgenden Dokumente enthalten Sicherheits- und Bedienungshinweise zu der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Ausrüstung.

**TASK FORCE TIPS**  
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

**MANUAL: Foam Aspirators**

**INSTRUCTIONS FOR SAFE OPERATION AND MAINTENANCE**

**WARNING** Understand manual before use. Operation of this device without understanding the manual and receiving proper training is a misuse of this equipment. Obtain safety information at the manufacturer's website.

This instruction manual is intended to familiarize firefighters and maintenance personnel with the operation, servicing, and safety procedures associated with the product. This manual should be kept available to all operating and maintenance personnel.

**TASK FORCE TIPS LLC**  
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

Copyright Task Force Tips, Inc. 1999-2019

LIA-025  
Handbuch  
Schaumansaugung

**TASK FORCE TIPS**  
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

**NOZZLE TRAJECTORY ELEVATION FACTORS**

Reach Factor (compared to 30° elevation)

Stream reach and height at non-optimal elevations can be estimated as a factor of the performance at the optimal 30° elevation. Refer to LIM-025 and LIM-026 for effective stream trajectories of Task Force Tips Masterstream nozzles at 30° elevation. This graph cannot be used to estimate maximum reach for elevation angles below 30°.

**1.0 To estimate elevation angle when vertical and horizontal distance to target are known:**

- 1.1 Find the maximum height and reach at 30° from the appropriate trajectory curve in LIM-025 or LIM-026.
- 1.2 Calculate the Height Factor by dividing the vertical distance to the target by maximum height from step 1.1.
- 1.3 Calculate the Reach Factor by dividing the horizontal distance to the target by maximum reach from step 1.1.
- 1.4 On the graph of nozzle trajectory elevation factors, find the intersection of the Height Factor and Reach factor from steps 1.2 and 1.3. If this point lies on or between the curves given, estimate the appropriate elevation angle. If this point lies within the shaded region of the graph, then a higher flow or pressure must be used to reach the target.

**2.0 To estimate maximum reach for a given elevation angle above 30°:**

- 2.1 From the graph of nozzle trajectory elevation factors, choose the trajectory curve for the desired elevation angle.
- 2.2 Find the point where this trajectory curve intersects the height of discharge (zero height line).
- 2.3 Estimate the Reach Factor at this point using the scale across the top of the graph.
- 2.4 Multiply this Reach Factor by the reach at 30° elevation from the appropriate trajectory curve in LIM-025 or LIM-026.

**3.0 To estimate maximum height for a given elevation angle above 30°:**

- 3.1 From the graph of nozzle trajectory elevation factors, choose the trajectory curve for the desired elevation angle.
- 3.2 Find the maximum height on this trajectory curve.
- 3.3 Estimate the Height Factor at the maximum height using the scale on the left side of the graph.
- 3.4 Multiply this Height Factor by the height at 30° elevation from the appropriate trajectory curve in LIM-025 or LIM-026.

**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

Copyright Task Force Tips, Inc. 2009

LTT-135  
Faktoren für eine Erhöhung der  
Wurfbahn

**TASK FORCE TIPS**  
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

**ELECTRIC REMOTE NOZZLES**  
ELECTRIC REMOTE WIRING DIAGRAM

**LEGEND**

- [ ] SWITCH DPDT 5 AMP MIN.
- [ ] MOMENTARY ON, CENTER OFF
- [ ] CIRCUIT BREAKER - NOT INCLUDED WITH NOZZLE
- [ ] 1.5 MFL, 1.5 AMP, 24 VOLT FOR 12 & 24 VDC SYSTEM
- [ ] WATERPROOF CORD CONNECTOR
- [ ] OPTIONAL - WATERPROOF CORD CONNECTOR OR WATER RESISTANT PLUG AND RECEPTACLE

**LEADS**

- R = RED
- G = GREEN
- W = WHITE
- B = BLACK

**TASK FORCE TIPS LLC**  
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

Copyright Task Force Tips, Inc. 2019-2020

LIM-040  
Verkabelungsplan für Hohlstrahlrohr mit  
elektrischer Fernsteuerung

**TASK FORCE TIPS**  
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

**MANUAL: Remote Control (RC) Monitor Electrical Controls**

Supplemental Instructions for use with RC Monitor Manual

**INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, SAFE OPERATION AND MAINTENANCE**

**DANGER** Understand manual before use. Operation of this device without understanding the manual and receiving proper training is a misuse of this equipment. Obtain safety information at [www.tft.com](http://www.tft.com).

<b>SECTION 3.0</b> General Information and Specifications	<b>SECTION 4.0</b> Toggle Switch Monitor Operator Station (Y4E-TS)
<b>SECTION 4.0</b> Electrical Controls Installation and Operation	<b>SECTION 4.10</b> Monitor Communication Interface Control (Y4E-COMM)
<b>SECTION 4.1</b> Monitor Mounted Operator Station	<b>SECTION 4.11</b> Monitor Position Display (Y4E-DISP)
<b>SECTION 4.2</b> Panel Mount Operator Station (Y4E-OP)	<b>SECTION 4.12</b> Remote Auxiliary Function Interface Control (Y4E-AUX)
<b>SECTION 4.3</b> Panel Mount With Display Operator Station (Y4E-OP-D)	<b>SECTION 4.13</b> Electric RC Monitor Aerial Truck Installation
<b>SECTION 4.4</b> Tethered Operator Station (Y4E-CT-#)	<b>SECTION 4.14</b> Multiple Interface Control (Y4E-CAN)
<b>SECTION 4.5</b> Tethered Operator Station With Display (Y4E-CT-#-D)	<b>SECTION 4.15</b> Ethernet Interface Control
<b>SECTION 4.6</b> Wireless Operator Station (Y4E-W-OP)	<b>SECTION 4.16</b> Electric Nozzle Actuator
<b>SECTION 4.7</b> Wireless Operator Station With Display (Y4E-W-OP-D)	<b>SECTION 4.17</b> Valve Kits (Y4E-W-PH)
<b>SECTION 4.8</b> Joystick Operator Station (Y4E-JS)	<b>SECTION 5.0</b> Troubleshooting

**TASK FORCE TIPS LLC**  
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

Copyright Task Force Tips, Inc. 2009-2019

LIY-500  
Elektrische Steuerung für  
ferngesteuerten Monitor

# INHALTSVERZEICHNIS

- 1.0 BEDEUTUNG DER SICHERHEITSSIGNALWÖRTER
- 2.0 SICHERHEIT
- 3.0 ALLGEMEINE HINWEISE
  - 3.1 VERSCHIEDENE MODELLE UND BEGRIFFE
  - 3.2 SPECIFICATIONS
  - 3.3 STRAHLROHRKUPPLUNGEN
  - 3.4 VERWENDUNG IN VERBINDUNG MIT SALZWASSER
  - 3.5 HYDRAULISCHE ANLAGE
  - 3.6 ELEKTROINSTALLATION
- 4.0 DURCHFLUSSPARAMETER
  - 4.1 MASTERSTREAM 1000 & 1250S (AUTOMATISCHE DÜSEN)
  - 4.2 MASTERSTREAM 1250, 1500, 2000, & 4000 (AUTOMATISCHE DÜSEN)
  - 4.3 MASTERSTREAM 1000 (VARIABEL EINSTELLBAR)
  - 4.4 MASTERSTREAM 1000 (FEST EINGESTELLTE DÜSEN)
  - 4.5 WURFWEITE UND WURFBAHN
- 5.0 BEDIENUNG
  - 5.1 STRAHLFORMREGLER
  - 5.2 AUSSPÜLUNG VON FREMDKÖRPERN
- 6.0 MIT SCHAUM VERWENDEN
  - 6.0.1 FOAMJET LX WITH MASTERSTREAM 1000 AND 1250S
- 7.0 GEWÄHRLEISTUNG
- 8.0 WARTUNG
  - 8.1 SCHMIERUNG VOR ORT
  - 8.2 BETRIEBSTEST
  - 8.3 REPARATUR
- 9.0 EXPLOSIONSANSICHTEN UND TEILELISTEN
- 10.0 BETRIEBS-CHECKLISTE

**DANGER**

**PERSONAL RESPONSIBILITY 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 on 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, Inc.  
PO Box 147, Lynnfield, MA 01940 - www.FEMSA.org

**FEMSA**

© 2020 FEMSA. All Rights Reserved.

## 1.0 BEDEUTUNG DER SICHERHEITSSIGNALWÖRTER

Eine sicherheitsrelevante Information ist an einem Warnsymbol und einem Signalwort zu erkennen, um die Gefahrenstufe in einer bestimmten Gefahrensituation anzugeben. Die ANSI-Norm Z535.6-2006 sieht folgende Definitionen für die vier Signalwörter vor:



**GEFAHR** kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.



**WARNUNG** kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



**VORSICHT** kennzeichnet eine potentielle Gefährdung, die leichte oder mittelschwere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



**HINWEIS** kennzeichnet praktische Ratschläge, die sich nicht auf körperliche Verletzungen beziehen.

## 2.0 SICHERHEIT

**HINWEIS ZUM BETRIEB VON AUTOMATISCHEN DÜSEN:** Die automatische Düse unterscheidet sich gravierend von Düsen mit fest eingestellter bzw. variabel einstellbarer Durchflussmenge, weil es auf einem völlig anderen Funktionsprinzip basiert. Diese Unterscheidungsmerkmale garantieren den effizientesten Betrieb unter den unterschiedlichsten Bedingungen und sorgen außerdem dafür, dass die verfügbare Wasserversorgung optimal genutzt wird. Es ist wichtig, dass Strahlrohrführer, Pumpenbediener und sonstige Einsatzkräfte diese Unterschiede kennen. Sie müssen entsprechend angeleitet werden, um die Düse sicher und effizient bedienen zu können.



Eine inadäquate Zufuhr von Druck und/oder Durchfluss verursacht einen ineffektiven Strahl und kann Verletzungen oder bzw. den Tod verursachen. Stellen Sie die Betriebsbedingungen so ein, dass angemessene Brandbekämpfung möglich ist. Siehe Durchflussdiagramme.



Dieses Gerät ist für den Gebrauch durch in der Brandbekämpfung geschultes Personal bestimmt. Sein Gebrauch für andere Zwecke könnte Gefahren beinhalten, die diese Anleitung nicht berücksichtigt. Lassen Sie sich entsprechend anleiten und schulen, um die Verletzungsgefahr zu reduzieren.



Ein nicht ordnungsgemäß unterstützter Monitor kann Verletzungen oder Schäden verursachen. Die Halterung muss in der Lage sein, Düsenreaktionskräften von bis zu 1500 lbs standzuhalten.



Einige leicht flüchtige brennbare Flüssigkeiten können sich durch statische Entladung während der Applikation von Schaummittel oder Wasser entzünden. Ein Brand oder eine Explosion können zu Verletzungen oder zum Tod führen. Wenden Sie die vorgegebenen Verfahren an, um das Brand- oder Explosionsrisiko durch statische Entladung zu minimieren.



Kommen unter Strom stehende Elektroinstallationen/-geräte mit Wasser oder Schaummittel in Kontakt, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen. Dies könnte zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Rechnen Sie immer damit, dass die Elektroinstallationen/-geräte unter Spannung stehen bis Sie sich vom Gegenteil überzeugt haben. Bringen Sie angeschlossene Elektroinstallationen/-geräte nicht mit Wasser oder Schaummittel in Kontakt.



Der aus der Düse hervorschießende Strahl steht unter starkem Druck und kann Verletzungen und Sachschäden verursachen. Achten Sie darauf, dass die Düse sicher befestigt ist und in eine sichere Richtung weist, bevor Sie das Wasser aufdrehen. Um Verletzungen und Sachschaden zu vermeiden, den Wasserstrahl nicht auf Personen oder Gegenstände richten.



Durch Frost kann das Gerät beschädigt werden, wenn sich Wasser in großer Menge darin befindet. Solche Schäden sind u. U. nicht sichtbar und können zu Verletzungen oder zum Tod führen. Wenn das Gerät durch Frost beschädigt worden sein könnte, muss es durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden, bevor es wieder als gebrauchssicher betrachtet werden kann.



Zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen dürfen die Geräte nicht fallen gelassen oder geworfen werden.

### 3.0 ALLGEMEINE HINWEISE

Die Task Force Tips Masterstream Hohlstrahldüsen sind Düsen zu Feuerlöschzwecken, die einen sauberen Vollstrahl mit großen Wurfweiten erzeugen. Sie sind von Vollstrahl bis zu dichtem Sprühstrahl regulierbar.

Die Task Force Tips Masterstream Düsen mit Automatik ermitteln den Druck am Düseneingang und passen die Austrittsöffnung entsprechend an, um den Druck im gesamten Durchflussmengenbereich der Düse konstant zu halten. Während des Durchflusses kann die Strahlform von Sprühstrahl bis Vollstrahl reguliert werden. In der Düse abgelagerter Schmutz kann ohne Hilfsmittel entfernt werden.

### 3.1 VERSCHIEDENE MODELLE UND BEGRIFFE

AUTOMATISCHE HOHLSTRAHLDÜSEN	DURCHFLUSSMENGENBEREICH		NENNDRUCK		STANDARD-EINGANGSKUPPLUNG
	GPM	L/min	PSI	BAR, kPa/100	
MASTERSTREAM 1000	150-1000	600-4000	100	7	2.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 1250S	150-1250	600-4500	100	7	2.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 1250	300-1250	1100-4700	70-120	4.8-8.3	2.5" NH INNENGEWINDE or 3.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 1500	300-1500	1100-5700	70-120	4.8-8.3	2.5" NH INNENGEWINDE or 3.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 2000	300-2000	1100-7600	80-120	5.5-8.3	3.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 4000	600-4000	2350-15000	80-120	5.5-8.3	6.0" ANSI 150 FLANSCH

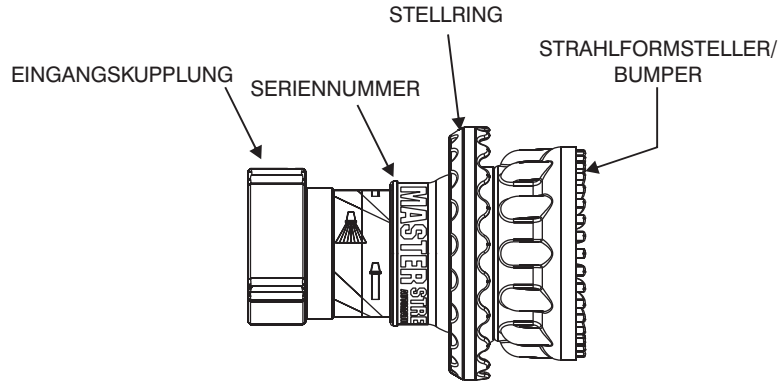
FEST EINGESTELLTE/ VARIABLE EINSTELLBARE DÜSE	DURCHFLUSSMENGE		DRUCK		K FAKTOR	STANDARD - EINGANGSKU PPLUNG
	GPM	L/min	PSI	BAR, kPa/100		
MASTERSTREAM 1000 FIXED	KUNDEN- SPEZIFIKATION 1000 GPM MAX	KUNDEN- SPEZIFIKATION 4000 L/min MAX	KUNDEN- SPEZIFIKATION 150 PSI MAX	KUNDEN- SPEZIFIKATION 10 BAR MAX	50-100	2.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 1000 SELECTABLE	250, 350, 500, 750, 1000	1000, 1500, 2000, 3000, 4000	100	7	15-75	2.5" NH INNENGEWINDE
MASTERSTREAM 1250 SELECTABLE	300, 500, 700, 1000, 1250	1200, 1800, 2400, 3600, 4800	150	10	50-105	2.5" NH INNENGEWINDE

#### ANMERKUNGEN ZU OBIGER TABELLE

- Weitere Gewinde, Kupplungsgrößen oder Anschlusskonfigurationen sind bei der Bestellung anzugeben.
- Düsen der Baureihe Masterstream 1250, 1500, 2000 und 4000 können innerhalb des dargestellten Druckbereichs reguliert werden.
- Bei langfristiger Montage wird empfohlen, die Gewinde vor dem Aufsetzen des Strahlrohrs zu schmieren.

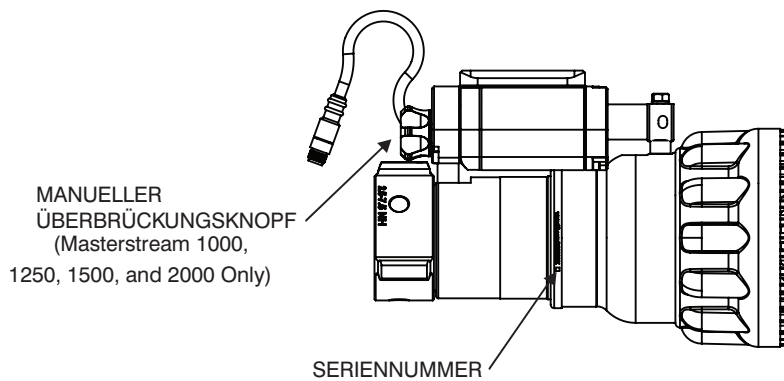
### 3.1 VERSCHIEDENE MODELLE UND BEGRIFFE (STUFENLOS EINSTELLBAR)

Der Strahlformsteller reguliert den Strahl von Sprühstrahl bis Vollstrahl. Die Modelle sind in sechs unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich, um den Strahlformsteller zu bewegen.



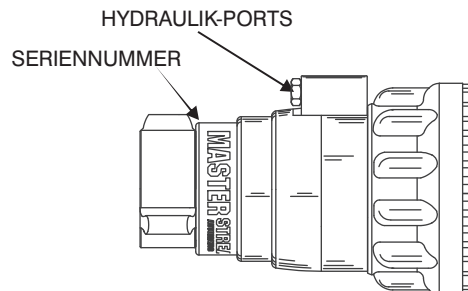
Der Strahlformsteller wird manuell durch Drehen des STELLRINGS oder des BUMPER bewegt

Figure 3.1A



Der Strahlformsteller wird durch elektrische Fernsteuerung (12-24 Volt) bewegt

Figure 3.1B



Der Strahlformsteller wird durch hydraulische Fernsteuerung bewegt

Figure 3.1C

### 3.2 SPECIFICATIONS

	US	METRIC
<b>Betriebstemperatur Flüssigkeit</b>	33 to 120°F	1 to 50°C
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-40 to 150°F	-40 to 65°C
<b>Verwendete Materialien</b>	Hartanodisiertes 6000er Aluminium 6000, MIL 8625, Klasse 3, Typ 2, Edelstahl der 300er Serie, Nylon 6-6, Nitrilkautschuk	

Table 3.2

### 3.3 STRAHLROHRKUPPLUNGEN

NH (Nationale Hose) Gewinde sind standardmäßig für alle Rohre vorgesehen. Andere Gewinde (z. B. NPSH National Pipe Straight Hose) sind bei der Bestellung anzugeben.



**Das Gerät muss ordnungsgemäß angeschlossen sein. Nicht passende oder beschädigte Gewinde können unter Druck ein Auslaufen oder Entkuppeln verursachen und zu Verletzungen führen.**



**Unterschiedliche Metalle, die aneinander gekuppelt sind, können galvanische Korrosion verursachen, so dass die Gewinde nicht mehr entkuppelt werden können oder die Gewindeverbindung komplett verlorengeht. Laut NFPA 1962 (Ausgabe 2008) sollte ein Schmiermittel gegen Korrosion auf die Gewinde aufgebracht werden. Außerdem sollte die Kupplung getrennt und mindestens vierteljährlich kontrolliert werden.**

### 3.4 VERWENDUNG IN VERBINDUNG MIT SALZWASSER

Die Verwendung in Verbindung mit Salzwasser ist zulässig, vorausgesetzt, das Gerät wird nach jeder Verwendung gründlich mit Süßwasser gereinigt. Die Nutzungsdauer des Geräts kann durch Korrosionseinflüsse verkürzt werden und ist nicht von der Garantie abgedeckt.

### 3.5 HYDRAULISCHE ANLAGE

Bei Strahlrohren mit hydraulisch gesteuertem Strahlformsteller wird das Hydrauliksystem über zwei 1/8"-27 NPT Ports an den Filterblock des Strahlformstellers angeschlossen. Wird der Port auf der linken Seite des Filterblocks (aus Perspektive hinter dem Rohr) unter Druck gesetzt, bewegt sich der Strahlformsteller rückwärts in die Position „Sprühstrahl“. Wird der Port auf der rechten Seite unter Druck gesetzt, bewegt sich der Strahlformsteller vorwärts in die Position „Vollstrahl“. Die Hydraulikleitungen müssen biegsam sein, damit sich der Strahlformsteller ungehindert bewegen kann. Verwenden Sie nur saubere Flüssigkeiten, die sich für Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Nitrilkautschuk) eignen. Das Hydrauliksystem muss frei von Schmutz, Fremdkörpern und Verunreinigungen sein. Ersatzfilterteile sind bei TFT erhältlich (Item #M160). Der maximale Hydraulikdruck beträgt (70 bar, 7000 kPa) für den Masterstream 1000 oder 1250s.

### 3.6 ELEKTROINSTALLATION

Strahlrohre mit elektrisch gesteuertem Strahlformsteller werden mit einem Verkabelungsplan geliefert (TFT Item #LIM-040). Konsultieren Sie für die Montage der Strahlrohrdüse LIY-500 Elektrische Steuerung für ferngesteuerten Monitor (RC) (mit TFT Monitoren ausgeliefert oder erhältlich unter tft.com). Für den Fall, dass die Stromzufuhr unterbrochen wird, sind ER Düsen mit einer manuellen Verstellmöglichkeit ausgestattet.



**Dieses Gerät gilt nicht als explosions- bzw. staubexplosionssicher oder eigensicher. Es ist in Bereichen mit angemessener Belüftung zu installieren, in denen keine Gefahr entzündlicher Dampfentwicklung besteht.**

## 4.0 DURCHFLUSSPARAMETER

### 4.1 MASTERSTREAM 1000 & 1250S (AUTOMATISCHE DÜSEN)

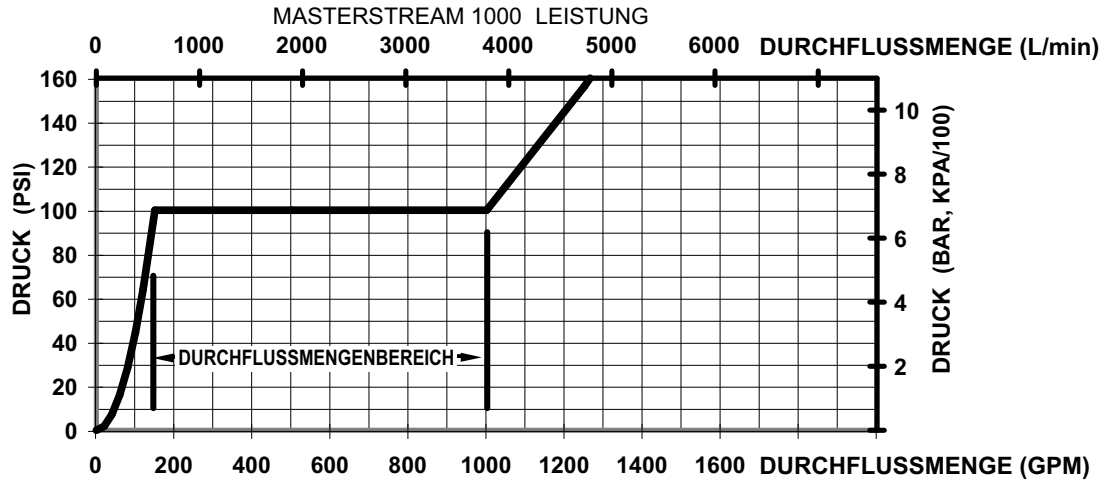


Figure 4.1A

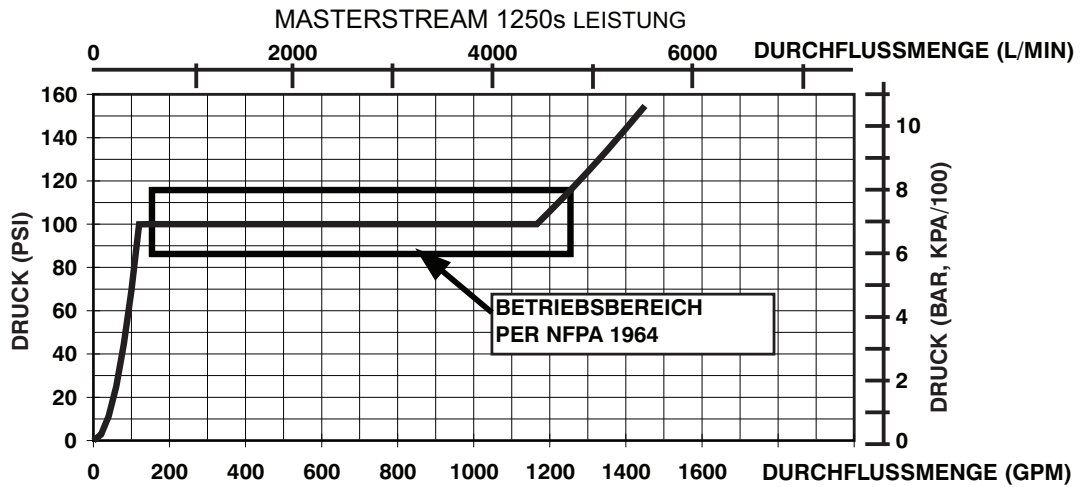


Figure 4.1B



## 4.2 MASTERSTREAM 1250, 1500, 2000, & 4000 (AUTOMATISCHE DÜSEN)

Der Betriebsdruck dieser Strahlrohre ist regulierbar. Die Anpassung des Drucks erfolgt durch Drehen des Einstellknopfs am vorderen Ende der Düse bis zur gewünschten Einstellung. Die folgenden Abbildungen zeigen die typische Durchflussmengenleistung für jedes Modell bei der jeweiligen Druckeinstellung. Durch die automatische Druckregulierung wird der Druck innerhalb der dargestellten Durchflussmengenbereiche aufrechterhalten. Die Durchflussmenge passt sich an die Druckeinstellung an.

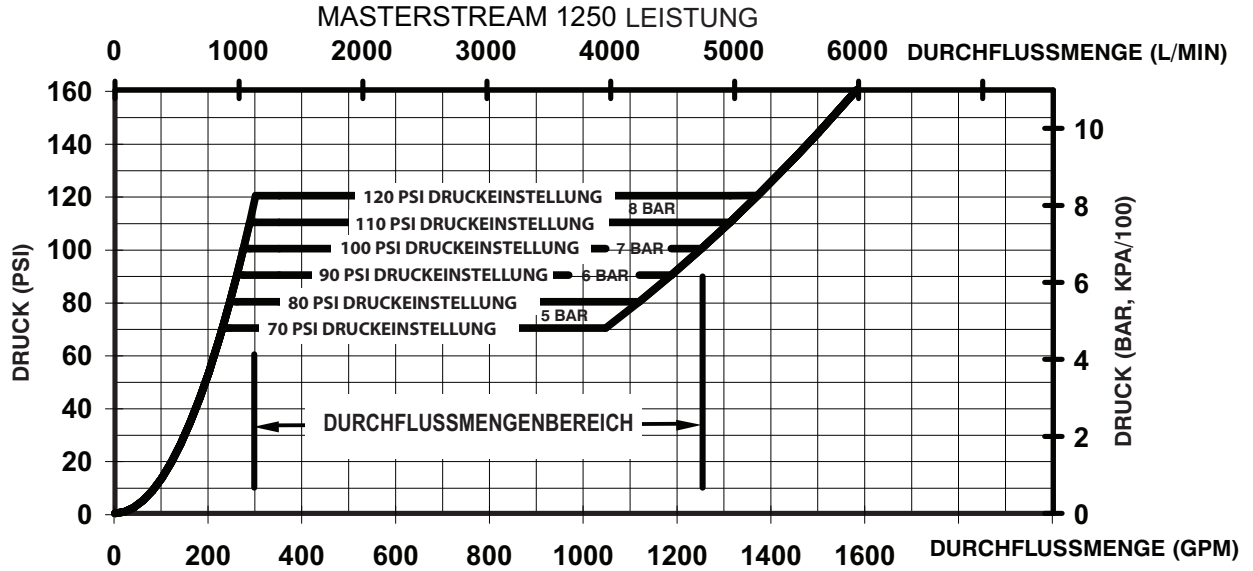
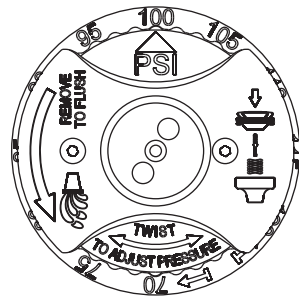


Figure 4.2A



Einfach den Druckeinstellknopf bis zur gewünschten Arretierung drehen, um den Master 1250 und 1500 anzupassen.

Figure 4.2B

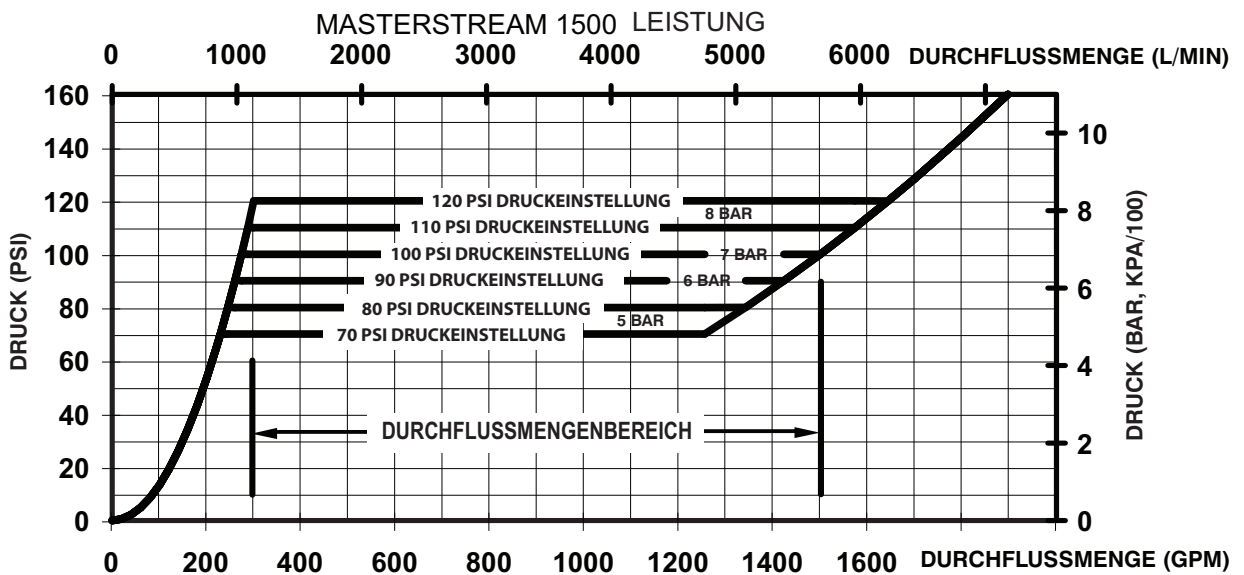


Figure 4.2C

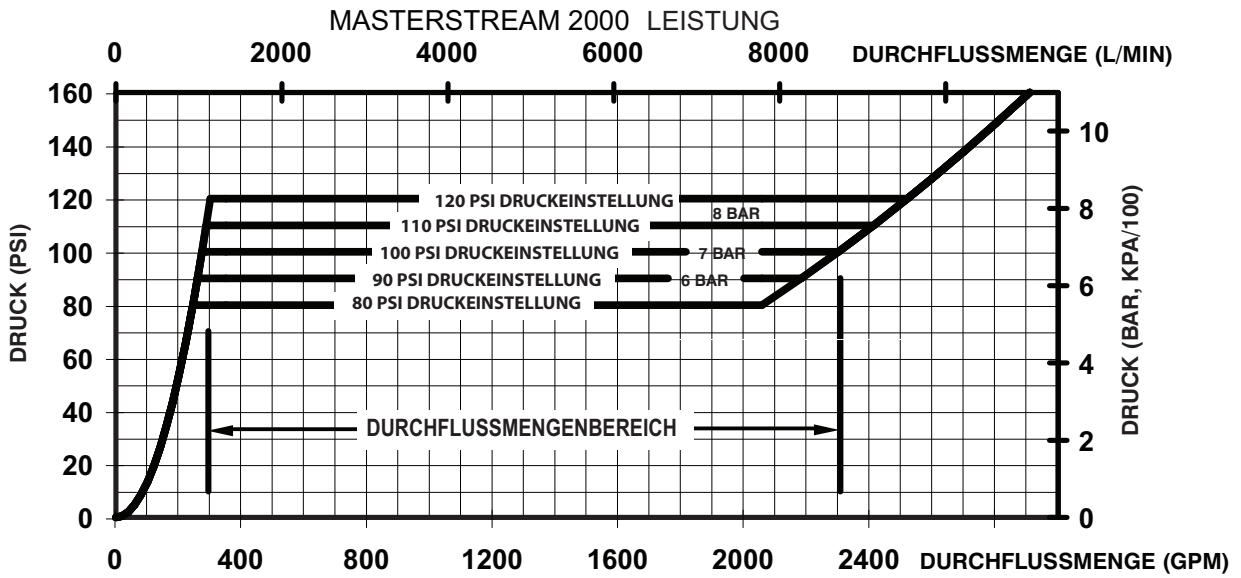


Figure 4.2D

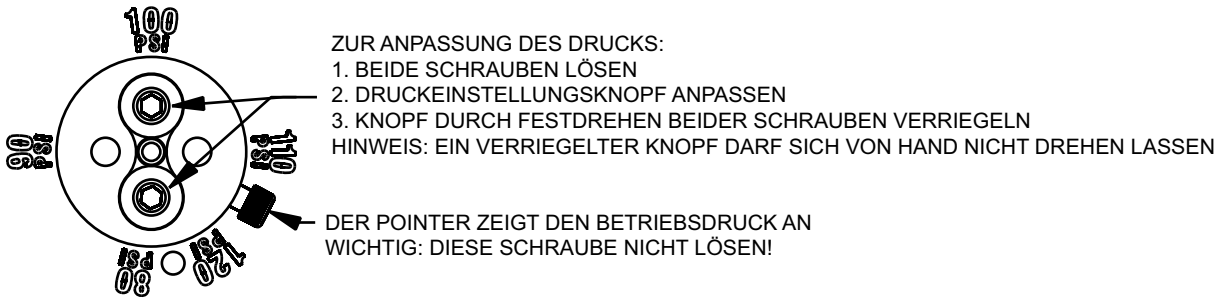


Figure 4.2E

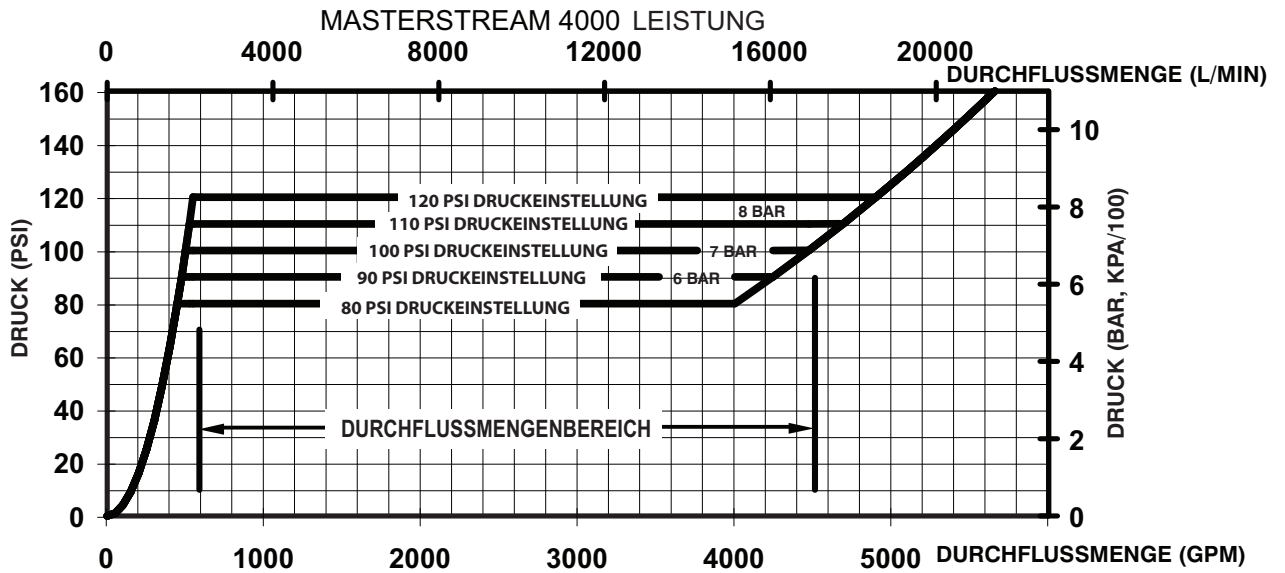


Figure 4.2F

### 4.3 MASTERSTREAM 1000 (VARIABLE EINSTELLBAR)

Mit dem Masterstream 1000 mit einstellbarer Düse kann der Bediener durch Drehen des Knopfs am vorderen Ende des Strahlrohrs eine von mehreren verfügbaren Öffnungsweiten auswählen. Eine Anzeige am Knopf zeigt die eingestellte Durchflussmenge an. Die Abbildung unten zeigt das Verhältnis zwischen Durchflussmenge und Druck für die einzelnen Öffnungsweiten.

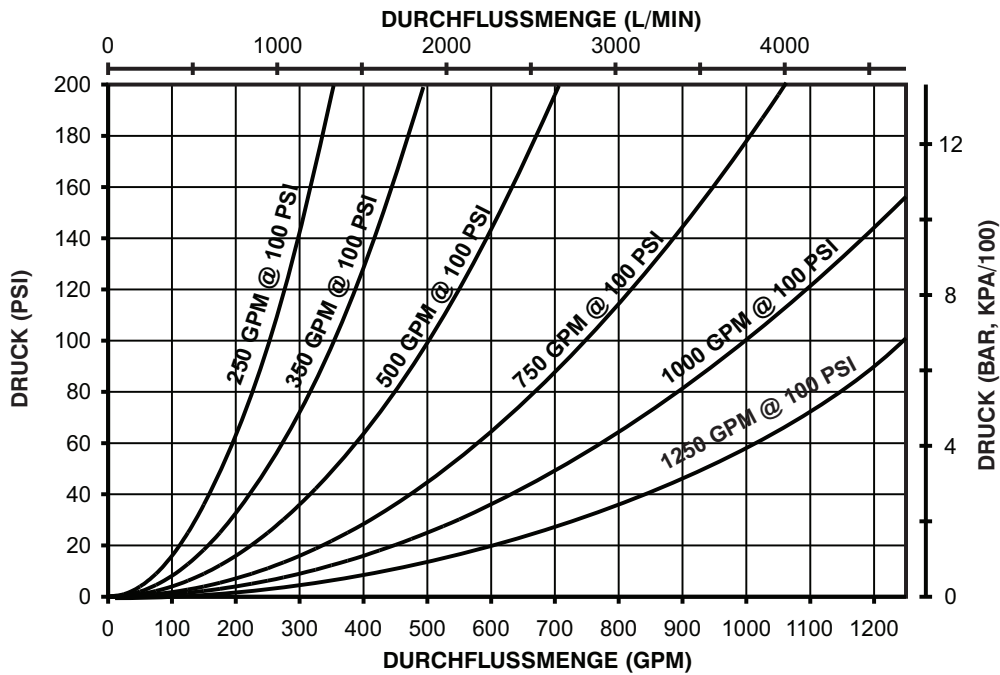


Figure 4.3

### 4.4 MASTERSTREAM 1000 (FEST EINGESTELLTE DÜSEN)

Der Masterstream 1000 mit fest eingestellter Düse lässt sich auf die gewünschte Durchflussmenge einstellen, indem der Deflektor angepasst und mit einer Sechskantmutter festgedreht wird. Die Einstellung der Düse und Prüfung der Durchflussmenge erfolgt bei der Bestellung im Werk. Wenn der Deflektor bewegt wurde (z. B. beim Durchspülen des Strahlrohrs), muss er erneut auf die gewünschte Durchflussmenge eingestellt werden. Siehe Abbildung 3.2 für die Stellung des Deflektors, um eine bestimmte Durchflussmenge und einen bestimmten Druck zu erhalten. Die Abbildung unten zeigen das Verhältnis zwischen Durchflussmenge und Druck für die einzelnen Öffnungsweiten.

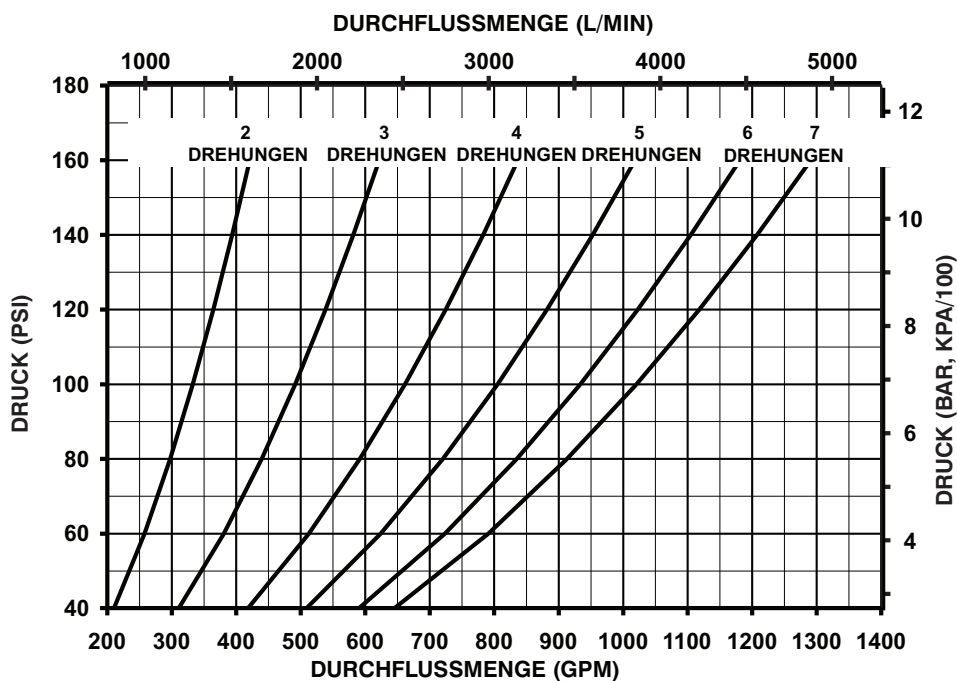


Figure 4.4

## 4.5 WURFWEITE UND WURFBAHN



Dellen oder Kerben in der Düsenspitze können sich extrem auf Wurfweite oder Strahlform auswirken und die Verletzungsgefahr (durch den Wasserstrahl) erhöhen. Es ist darauf zu achten, dass die Düsenspitze keine Dellen oder Kerben aufweist.

Hinweise zu Strahlkurven:

- Die Kurven zeigen die ungefähren effektiven Wurfweiten bei Windstille und einem Neigungswinkel von 30 Grad an. Abstand zu den letzten Wassertropfen etwa 10% weiter.
- Zur Veranschaulichung der Wurfweiten bei anderen Neigungswinkeln siehe Dokument LTT-135 (erhältlich unter tft.com).
- Die dargestellten Wurfweiten beziehen sich auf Wasser. Wird Schaummittel zugesetzt, ist mit einem um 10% verkürzten Strahl zu rechnen.
- Ein Rückenwind bzw. Gegenwind von 30 km/h kann den Strahl um 30% verlängern bzw. verkürzen.

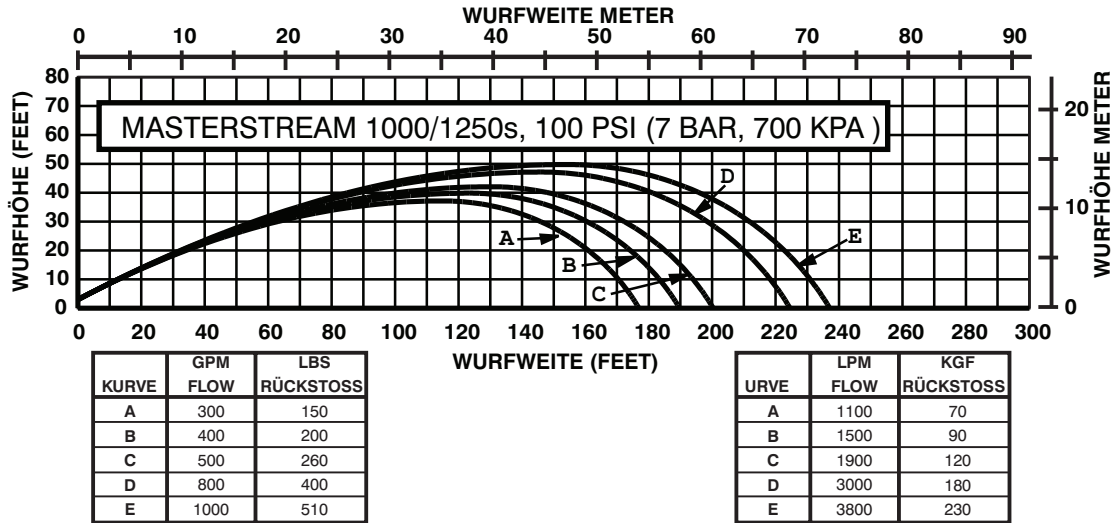


Figure 4.5A

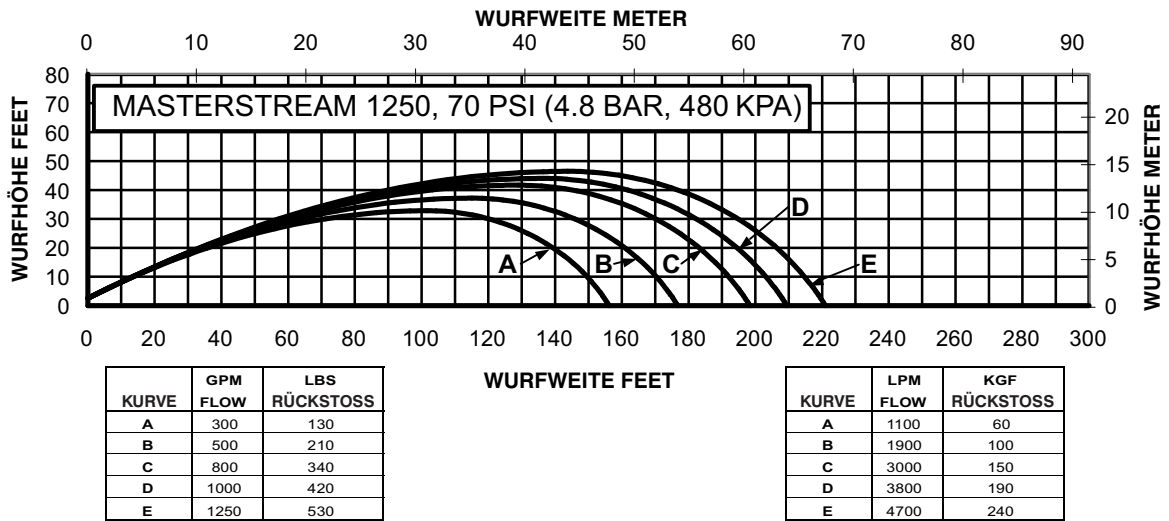


Figure 4.5B

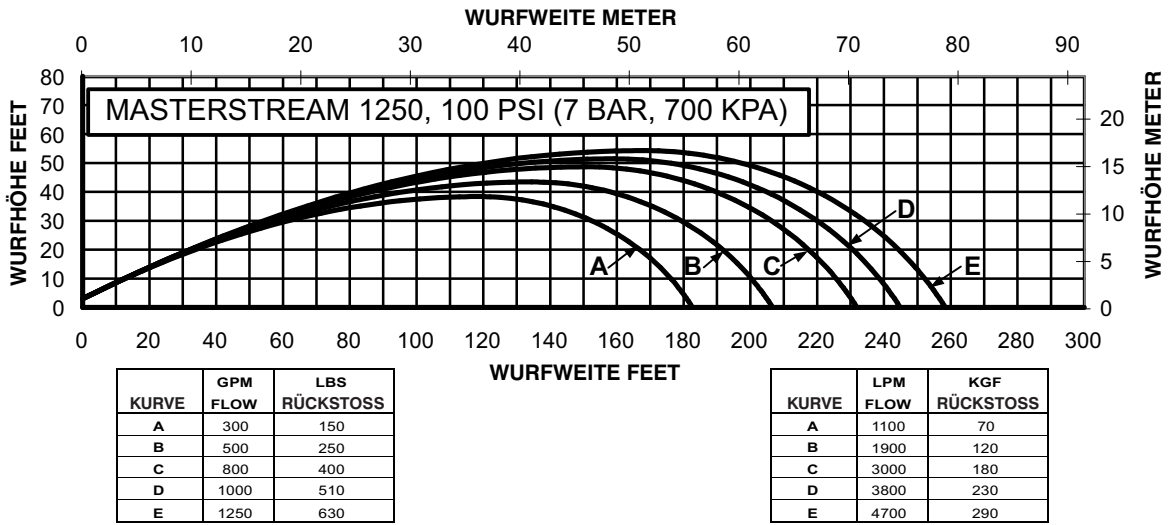


Figure 4.5C

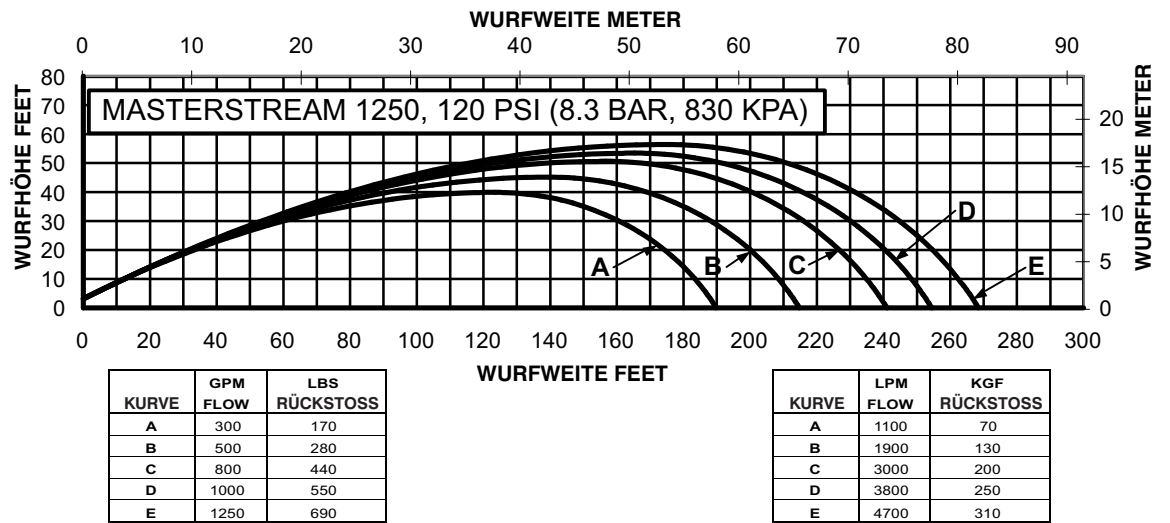


Figure 4.5D

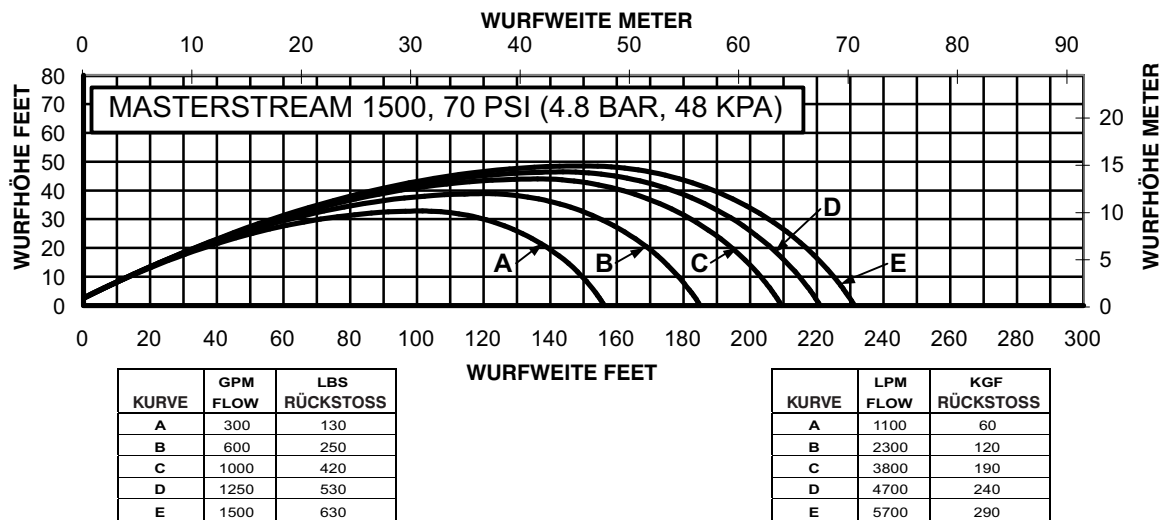


Figure 4.5E

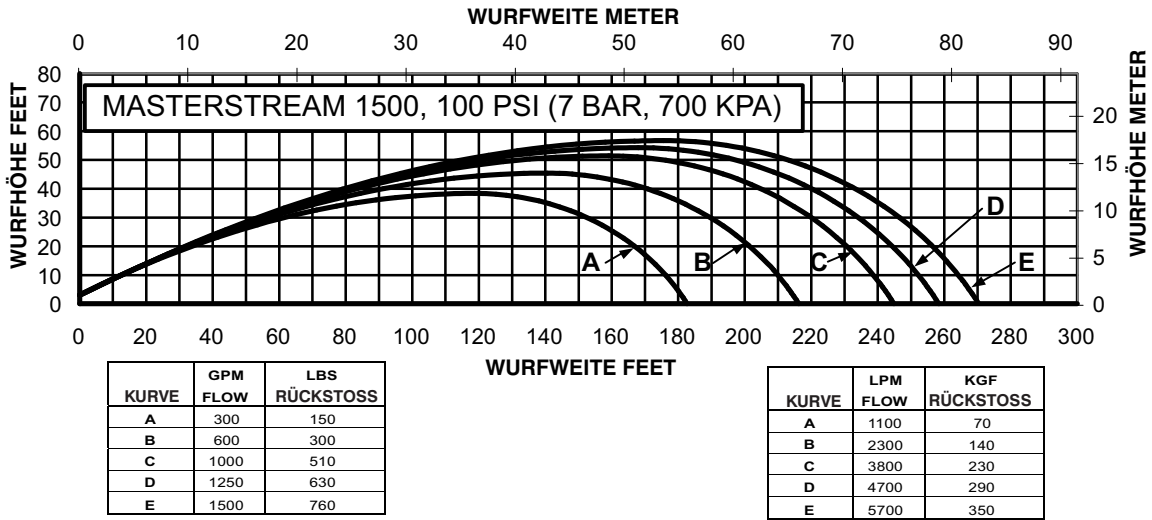


Figure 4.5F

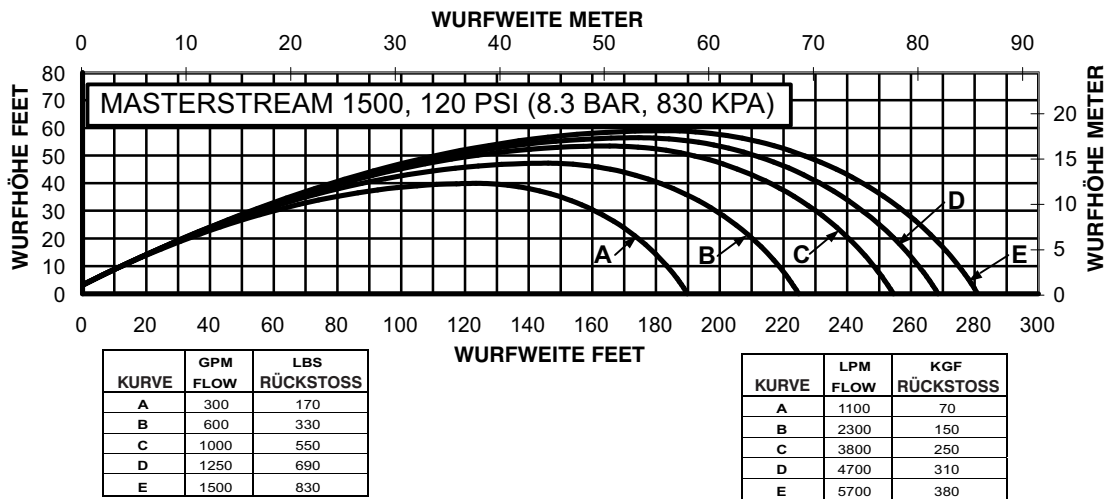


Figure 4.5G

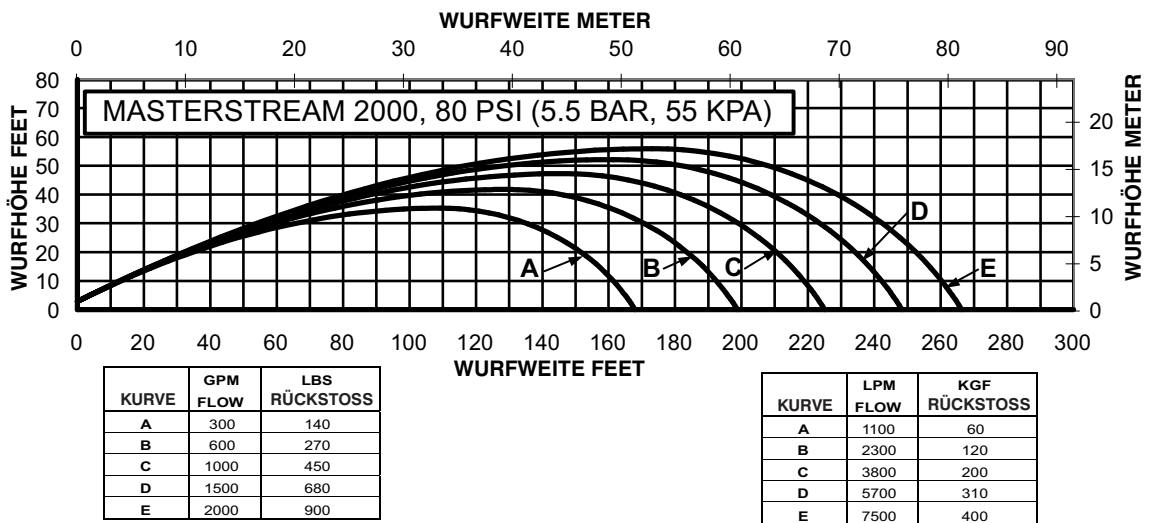


Figure 4.5H

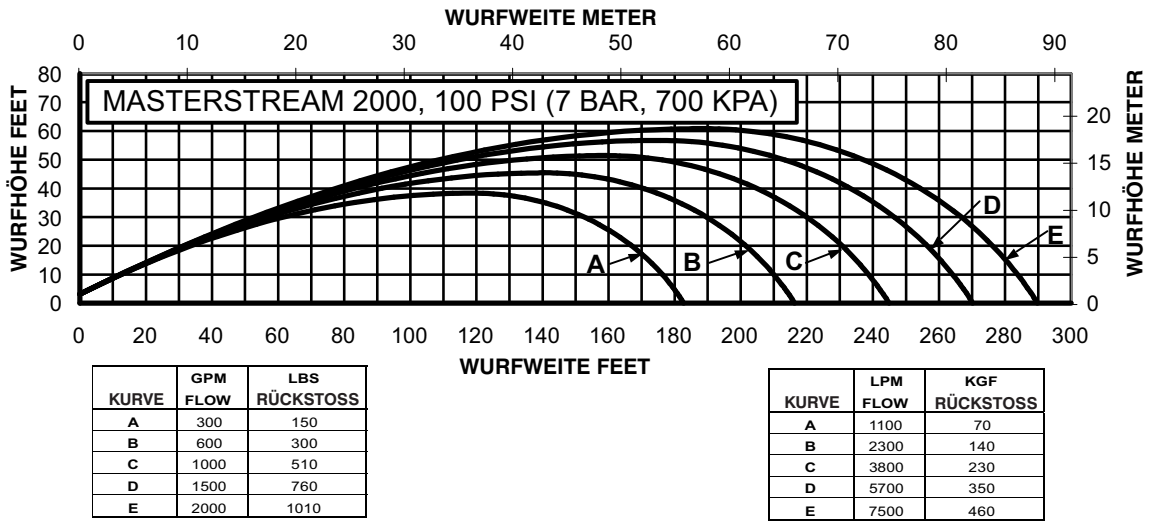


Figure 4.5I

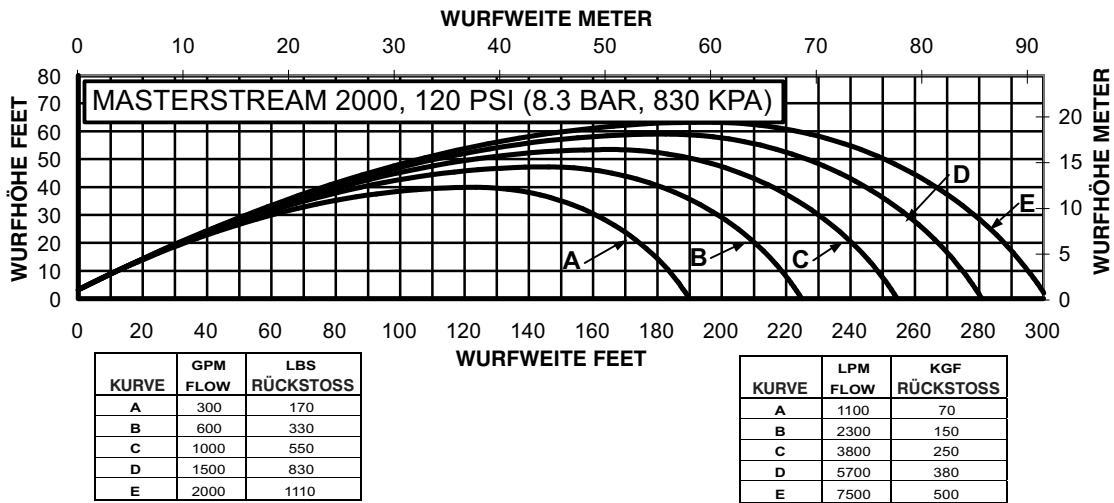


Figure 4.5J

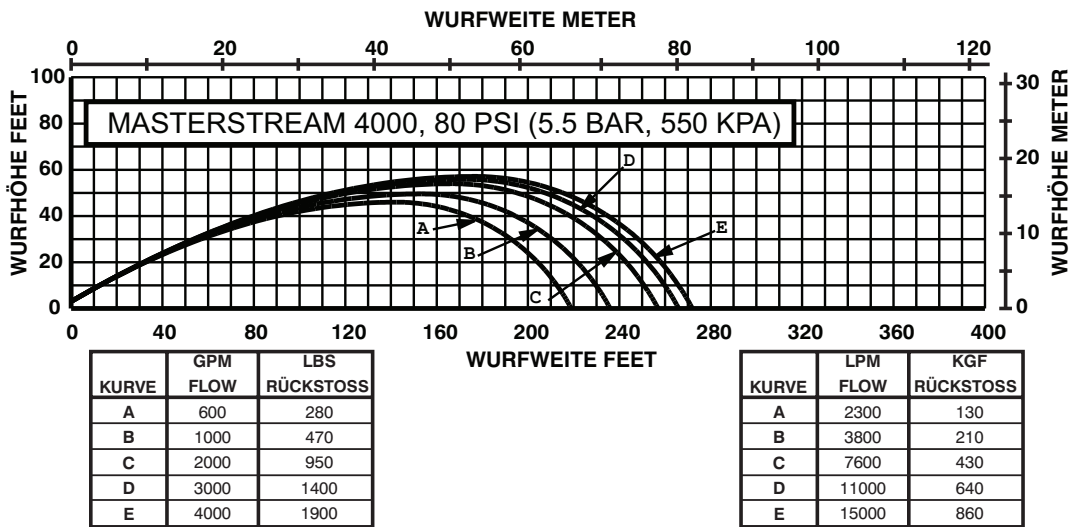


Figure 4.5K

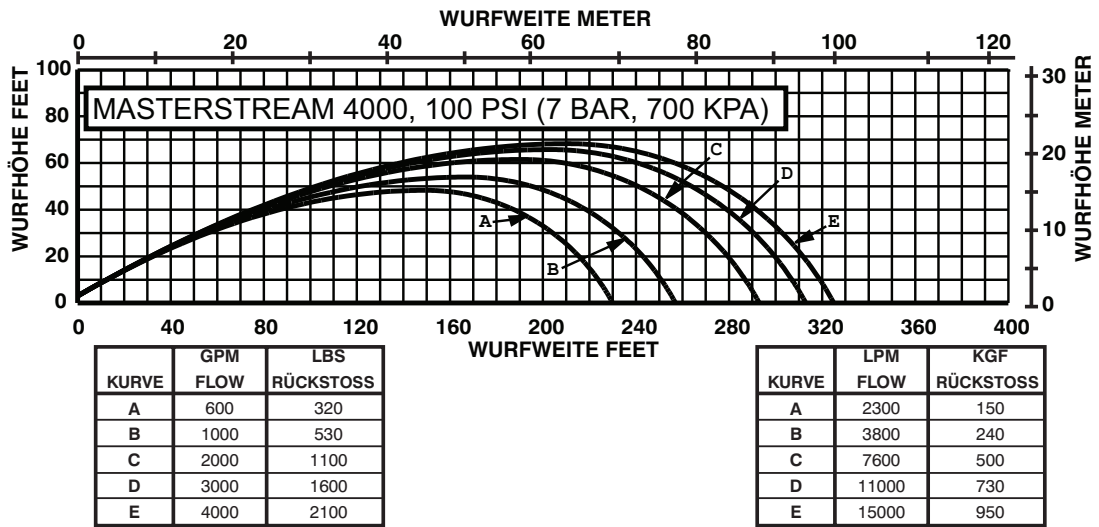


Figure 4.5L

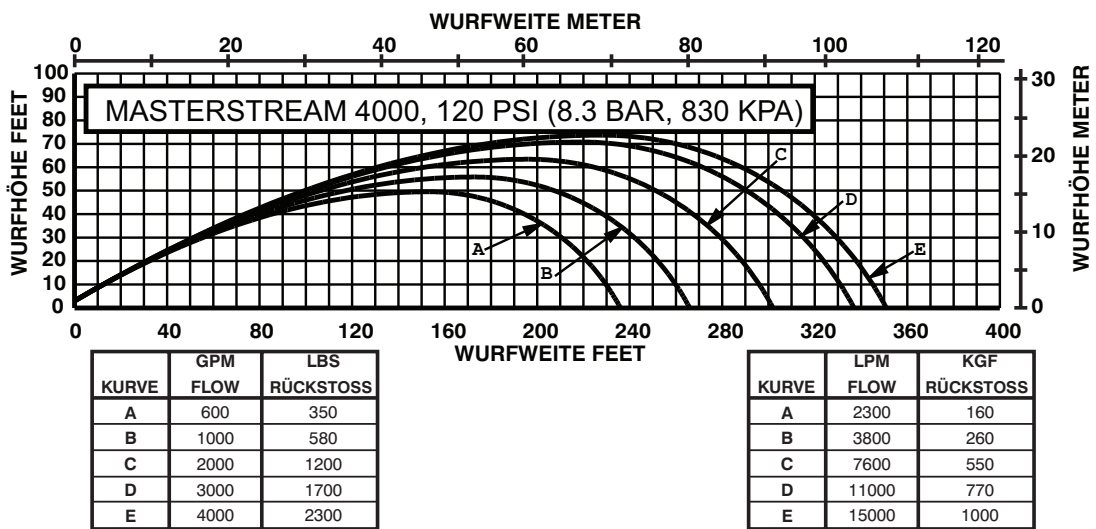


Figure 4.5M



## 5.0 BEDIENUNG

### 5.1 STRAHLFORMREGLER

TFT Masterstream Düsen mit Spülfunktion sind mit einer maximalen Strahlreglung von Vollstrahl bis Sprühstrahl ausgestattet.

Bei Modellen mit manuell einstellbarem Strahlformsteller wird der Strahlformsteller durch Drehen im Uhrzeigersinn (aus Perspektive hinter dem Rohr) auf Vollstrahl eingestellt.

On ER models, press and hold the FOG or STRAIGHT STREAM button until the desired pattern is obtained.

Da der Trimpunkt des Strahls je nach Durchfluss variiert, sollte die Düse nach dem Ändern des Durchflusses angepasst werden, um den vollsten Strahl mit der größten Wurfweite zu erreichen. Um den Strahl zu anzupassen, betätigen Sie zunächst den Strahlformregler, um den Strahl zu verengen. Anschließend stellen Sie den Strahl für maximale Wurfweite parallel ein.

### HINWEIS

Wenn der Strahlformsteller weiter nach vorne gedreht wird, führt dies zu einer Überkreuzung, was die Wurfweite des Strahlrohrs verringert.

### 5.2 AUSSPÜLUNG VON FREMDKÖRPERN

In der Düse können sich Fremdkörper ablagern. Durch die Verschmutzung kann sich die Strahlqualität (kürzere Wurfweite und geringere Durchflussmenge) verschlechtern. Um den Schmutz aus der Düse zu entfernen:

1. Durchfluss unterbrechen.
2. Strahlformsteller in die Position „Sprühstrahl“ bewegen.

**Bei variabel einstellbaren Düsen:** Drehen Sie den Einstellknopf an der Vorderseite in die FLUSH-Stellung.

**Bei fest eingestellten Düsen:** Für ungehinderten Zugang Düse abnehmen.

**Bei automatischen Düsen:** Kolben/Zylinder vorsichtig herausdrehen und entfernen.

#### Hinweise für 1000 und 1250s Strahlrohre:

- Der Zylinder hat eine Spannkraft von etwa 11 kgf. Die Feder muss zum Wiedereinsetzen zusammengedrückt werden.
- Eine lange weiße Kolbenstange ist Bestandteil der Zylindereinheit. Zylinder gerade herausziehen, bis die Kolbenstange den Schaft freigibt.

#### Hinweise für 1250, 1500, 2000 und 4000 Strahlrohre:

- Kolben, Rückholfeder und Zylinder entfernen.
  - Die kleine Feder und Edelstahl-Poppet als Einheit aus der Schaftmitte entfernen.
1. Fremdkörper entfernen/ausspülen. Gegebenenfalls mit Wasser spülen.
  2. Anschließend Düse wieder montieren.

Die folgenden Abbildungen zeigen die während des Spülvorgangs zu entfernenden Teile der einzelnen automatischen Strahlrohrmodelle.

### ⚠️ WARNUNG

Wenn große Mengen an Schmutz oder Fremdteile nicht ausgespült werden können, wird die Durchflussmenge reduziert, was zu einem wirkungslosen Strahl führt. Bei einer Verstopfung kann es erforderlich sein, sich in einen sicheren Bereich zurückzuziehen, das Strahlrohr abzukoppeln und den Schmutz zu entfernen.

#### MASTERSTREAM 1000 AND 1250S FRONTTEILE

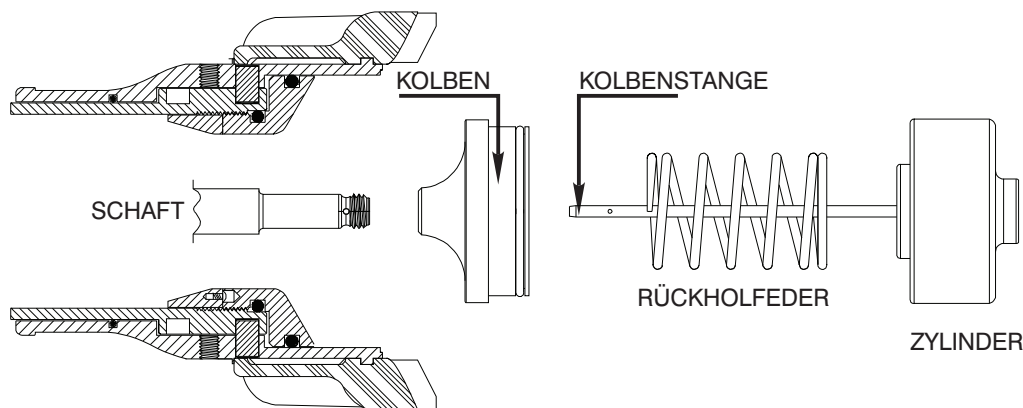


Figure 5.2A

**MASTERSTREAM 1250 AND 1500 FRONTTEILE**

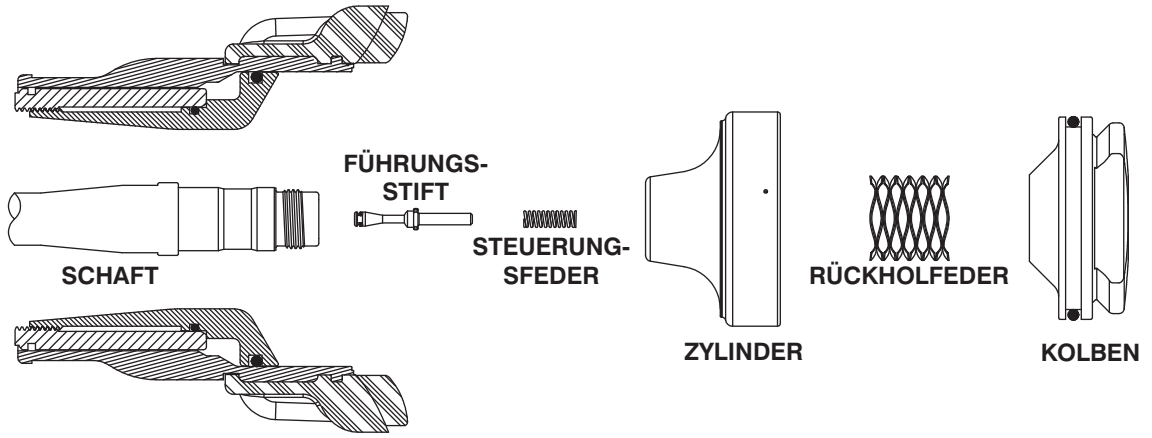


Figure 5.2B

**MASTERSTREAM 2000 FRONTTEILE**

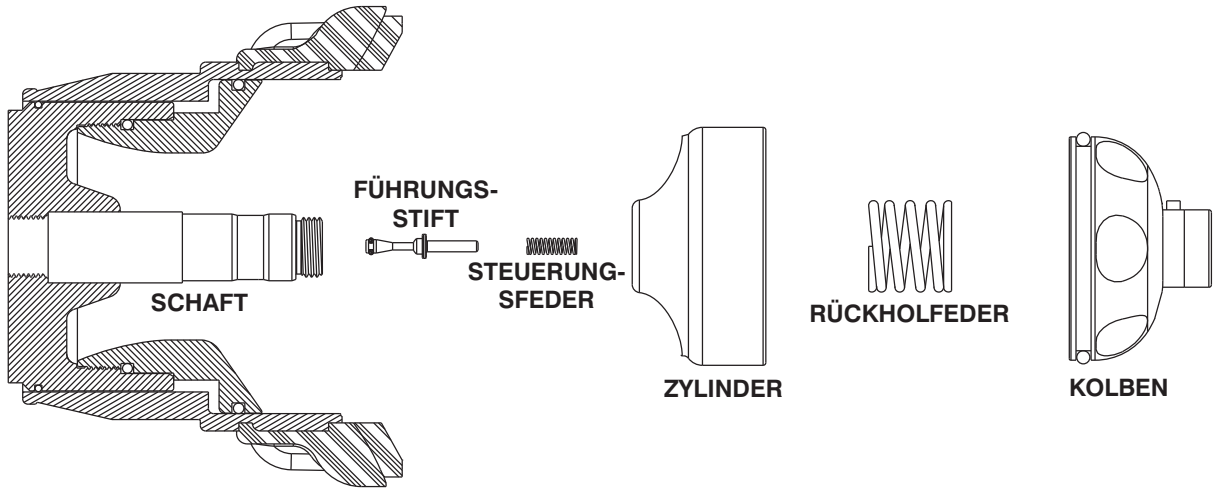


Figure 5.2C

**MASTERSTREAM 4000 FRONTTEILE**

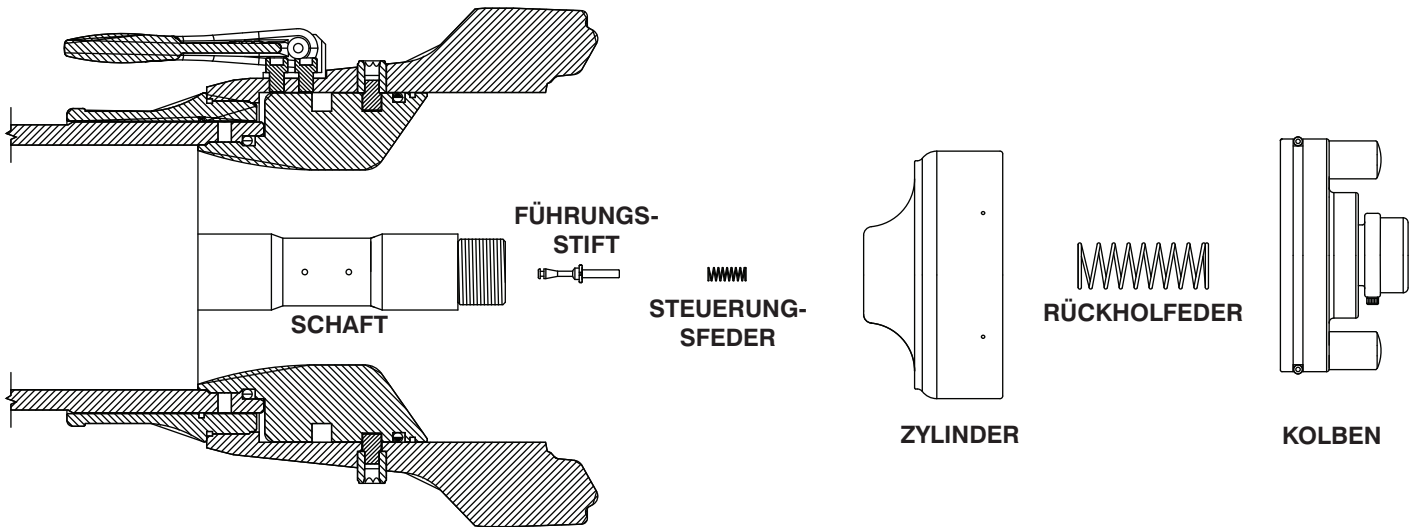


Figure 5.2D

## 6.0 MIT SCHAUM VERWENDEN

Die Düse kann mit Schaummitteln verwendet werden. Befolgen Sie für den Einsatz von Schaum die Brandbekämpfungsschulung der zuständigen Behörde.



**Bei Klasse B Bränden kann zu wenig Schaum oder die Unterbrechung des Schaumflusses dazu führen, dass der Schaumteppich unterbrochen wird. Dies kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Wenden Sie die von der zuständigen Behörde vorgegebenen Verfahren für den entsprechenden Brennstoff und die entsprechenden Bedingungen an.**



**Der unsachgemäße Einsatz von Schaum oder der Einsatz des falschen Schaumtyps kann zu Erkrankungen, Verletzungen oder Umweltschäden führen. Befolgen Sie die Hinweise des Schaumherstellers und die Brandbekämpfungsschulung der zuständigen Behörde.**

### 6.0.1 FOAMJET LX WITH MASTERSTREAM 1000 AND 1250S

Zur Erhöhung der Verschäumungszahl kann der Task Force Tips „Foamjet LX“ (Modell FJ-LX-M) in Kombination mit dem Masterstream 1000 und 1250s verwendet werden. Diese Schwerschaumaufsätze lassen sich schnell anbringen und abnehmen. Den Löschstrahl für optimale Schaumqualität anpassen. Hinweis: Wenn sich die Verschäumungszahl erhöht, verringert sich die Wurfweite des Strahlrohrs aufgrund des höheren Luftanteils im Löschstrahl und des höheren Luftwiderstands. Die Wurfweite eines Strahls mit Schaum verkürzt sich gegenüber einem reinen Wasserstrahl um etwa 10 %. Die tatsächlichen Ergebnisse variieren je nach Schaumhersteller, Wasserhärte, Temperatur usw.

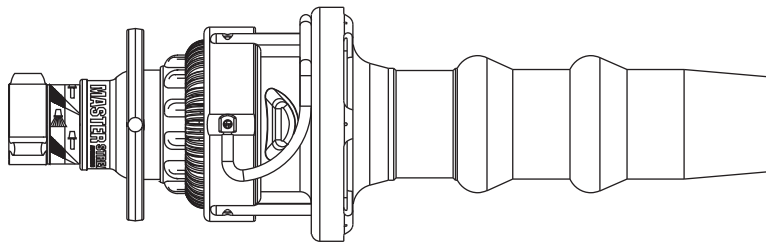


Figure 6.0.1

## 7.0 GEWÄHRLEISTUNG

Task Force Tips, Inc., 3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA („TFT“), gewährleistet dem Originalkäufer seiner Strahlrohre und anderer Geräte („Ausrüstung“) und allen, denen diese übertragen werden, dass das Gerät während eines Zeitraums von fünf (5) Jahren nach Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist.

Die Verpflichtung von TFT im Rahmen dieser Gewährleistung beschränkt sich auf den Ersatz oder die Reparatur des Geräts (oder seiner Teile), die sich bei der Überprüfung durch TFT als in defektem Zustand befindlich erweisen, für den TFT verantwortlich ist. Um diese eingeschränkte Gewährleistung in Anspruch zu nehmen, muss der Anspruchsberechtigte das Gerät innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Entdeckung des Mangels unter der Adresse 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA, an TFT einschicken. TFT überprüft das Gerät. Falls TFT feststellt, dass ein Mangel vorliegt, für den TFT verantwortlich ist, behebt TFT das Problem innerhalb eines angemessenen Zeitraums. Fällt das Gerät unter diese eingeschränkte Gewährleistung, übernimmt TFT die Kosten der Reparatur.

Kann einem Defekt, für den TFT im Rahmen dieser eingeschränkten Gewährleistung verantwortlich ist, nicht durch Reparatur oder Ersatz abgeholfen werden, kann TFT dem Käufer den Kaufpreis für das Gerät abzüglich einer zumutbaren Wertminderung ersetzen und ist damit seiner Verpflichtung im Rahmen dieser eingeschränkten Gewährleistung vollständig enthoben. In diesem Fall muss der Anspruchsberechtigte das Gerät frei von jeglichen Rückbehaltungsrechten an TFT zurückgeben. Dies ist eine eingeschränkte Gewährleistung. Der Originalkäufer des Geräts, eine etwaige Person, an die es übergeht und Personen, die beabsichtigt oder unbeabsichtigt Nutznießer des Gerätes sind, haben keinen Anspruch darauf, gegenüber TFT irgendwelchen Schadensersatz für Folge- oder beiläufig entstandene Personen- und/oder Sachschäden geltend zu machen, die auf ein von TFT hergestelltes oder zusammengebautes Gerät zurückzuführen sind. Es wird vereinbart, dass der für das Gerät angegebene Preis teilweise auf die Einschränkung der Haftung von TFT anzurechnen ist. In einigen Staaten ist die Begrenzung der Haftung für beiläufig entstandene oder Folgeschäden unzulässig. Daher kann die obige Bestimmung auf Sie u. U. nicht anwendbar sein.

TFT hat im Rahmen dieser eingeschränkten Gewährleistung keine Verpflichtung, wenn das Gerät missbräuchlich genutzt oder vernachlässigt wurde (einschließlich Versäumnis ordnungsgemäßer Wartung), oder wenn das Gerät Gegenstand eines Unfall war bzw. von einer anderen Person repariert oder geändert wurde.

DIES IST NUR EINE EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG. TFT WEIST IM HINBLICK AUF DAS PRODUKT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUSDRÜCKLICH ZURÜCK. ÜBER DEN IN DIESEM DOKUMENT BESCHRIEBENEN RAHMEN HINAUS ÜBERNIMMT TFT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG IRGEND EINER ART.

Durch diese eingeschränkte Gewährleistung haben Sie bestimmte gesetzliche Rechte und möglicherweise weitere von Staat zu Staat variierende Rechte.

## 8.0 WARTUNG

Die TFT Produkte werden so konzipiert und hergestellt, dass sie robust, langlebig und wartungsarm sind. Jedoch sollte diese Primärausrüstung in der Brandbekämpfung, von der Ihr Leben abhängt, entsprechend sorgsam behandelt werden. Zum Schutz vor mechanischen Schäden darf die Ausrüstung nicht fallen gelassen oder geworfen werden.

### 8.1 SCHMIERUNG VOR ORT

Alle Task Force Tips Strahlrohre sind mit einem hochwertigen Schmiermittel auf Silikonbasis vorgefettet. Dieses lang anhaltende Schmiermittel ist äußerst beständig gegen Ausspülung. Außergewöhnlich hartes oder sandhaltiges Wasser kann die beweglichen Teile des Strahlrohrs beeinträchtigen. Schaumkonzentrate und Wasseradditive enthalten Seifen und Chemikalien, die die Vorschmierung angreifen können.

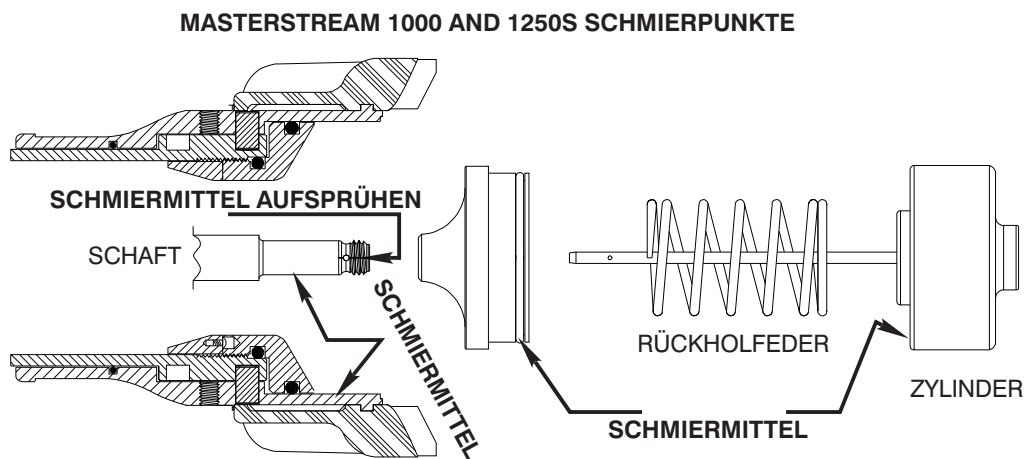
Prüfen Sie regelmäßig, ob sich die beweglichen Teile des Strahlrohrs reibungslos und frei bewegen lassen. WENN DIE DÜSE EINWANDFREI FUNKTIONIERT, IST KEIN ZUSÄTZLICHES SCHMIERMITTEL ERFORDERLICH. Jede Düse, die nicht einwandfrei funktioniert, ist unverzüglich außer Betrieb zu nehmen. Das Strahlrohr kann für eine Komplett-Prüfung und erneute Silikon-Schmierung jederzeit zum Werk zurückgesendet werden.

Durch den Vor-Ort-Einsatz von Break Free CLP-Schmiermittel (Spray oder Flüssigkeit) wird die leichtgängige Bedienung des Strahlrohrs vorübergehend wiederhergestellt. Diese Schmiermittel verfügen nicht über die Beständigkeit gegen Ausspülung und Langlebigkeit von Silikonfett. Nach der Verwendung von Break Free CLP muss das Auftragen in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, bis das Strahlrohr für eine Komplett-Prüfung und erneute Silikon-Schmierung zum Werk zurückgesendet werden kann.

**⚠ VORSICHT** Aufgesprühte Schmiermittel enthalten Lösungsmittel, die bei übermäßigem Gebrauch O-Ringe aufquellen lassen können. Durch das Aufquellen kann die Leichtgängigkeit der beweglichen Teile beeinträchtigt werden. Bei moderater Anwendung unter Einhaltung der Vorgaben verdampfen die Lösungsmittel schnell, ohne die O-Ringe aufquellen zu lassen.

Um zu den Schmierpunkten in der Steuereinheit zu gelangen:

1. Durchfluss unterbrechen.
2. Strahlformsteller in die Position „Sprühstrahl“ bewegen.
3. Kolben/Zylinder vorsichtig herausdrehen.
  - Der Zylinder hat eine Spannkraft von etwa 11 kgf. Die Feder muss zum Wiedereinsetzen zusammengedrückt werden.
4. Kolben, Rückholfeder und Zylinder entfernen.
5. Die angegebenen Kontaktpunkte schmieren.
6. Anschließend Düse wieder montieren.



**MASTERSTREAM 1250 AND 1500 SCHMIERPUNKTE**

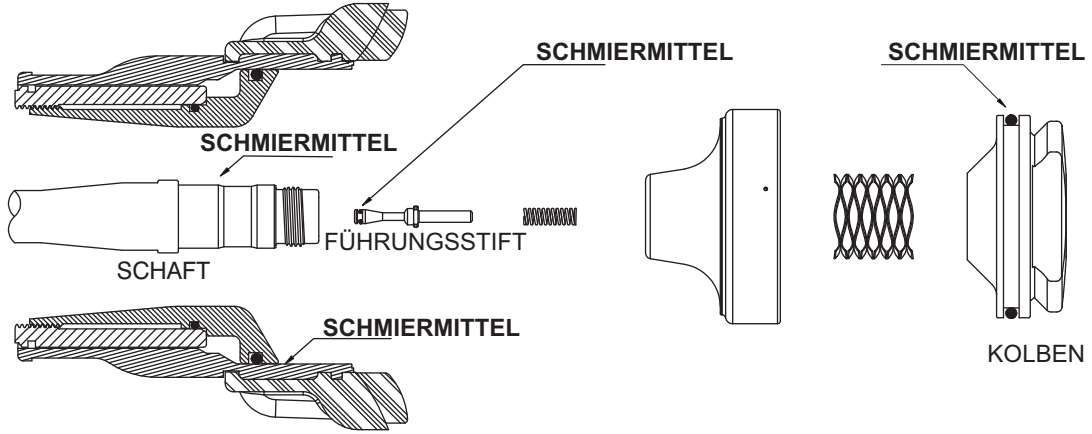


Figure 8.1B

**MASTERSTREAM 2000 FRONTTEILE**

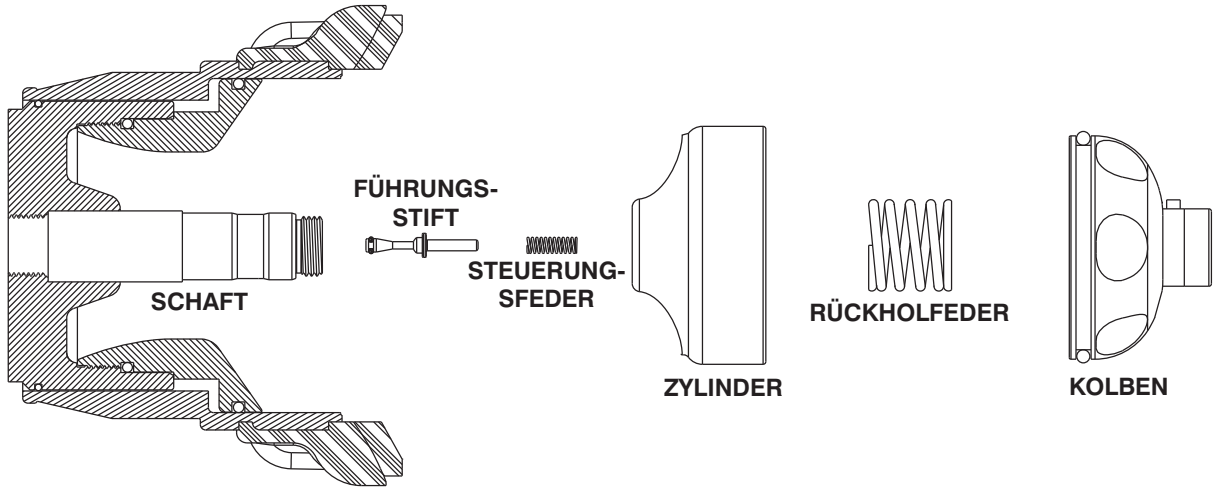


Figure 8.1C

**MASTERSTREAM 4000 SCHMIERPUNKTE**

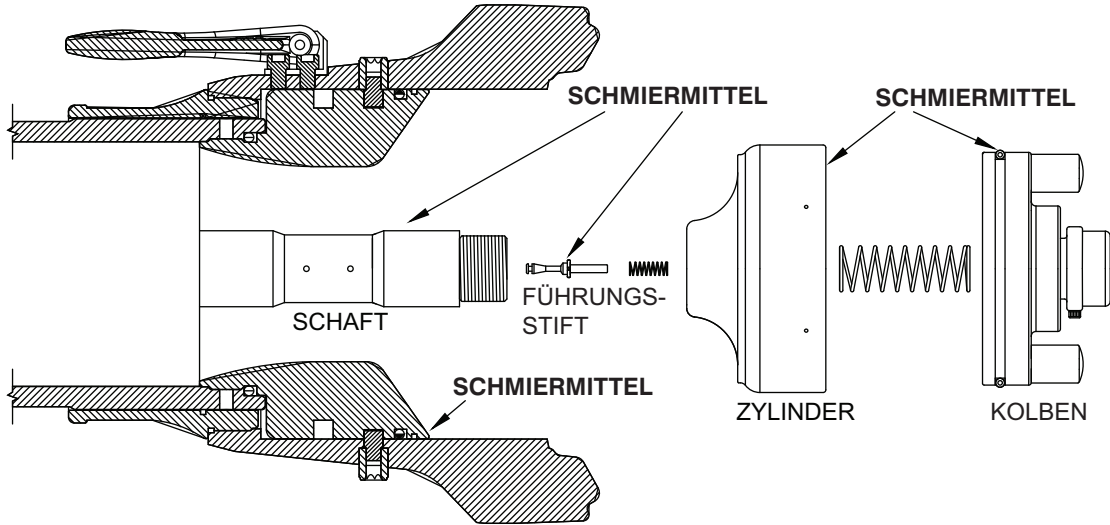


Figure 8.1D

## 8.2 BETRIEBSTEST

Gemäß NFPA 1962 muss das Produkt mindestens einmal im Jahr überprüft werden. Produkte, die Teile dieser Prüfung nicht bestehen, müssen außer Betrieb genommen, repariert und nach dem Reparieren erneut getestet werden.

## 8.3 REPARATUR

In unserem Werk dauert die Reparatur selten länger als einen Tag. Ins Werk eingeschickte Geräte werden von erfahrenen Technikern repariert, nach gemäß Originalbaubeschreibung getestet und unverzüglich zurückgeschickt. Der Rücksendung ist eine Problembeschreibung mit Angabe des Ansprechpartners für den Fall von Rückfragen beizulegen.

Für Kunden, die ihr Gerät selbst reparieren möchten, stehen Ersatzteile und Verfahrensbeschreibungen zur Verfügung. Task Force Tips übernimmt keine Haftung für Geräteschäden oder Verletzungen von Personen infolge des Gerätebetriebs durch den Benutzer. Teilelisten, Explosionsdarstellungen und Fehlersuchanleitungen erhalten Sie vom Werk oder auf der Internetseite unter [tft.com](http://tft.com).

Nach einer Reparatur oder wenn ein Problebericht eingeschickt wird, sind Leistungstests am Gerät durchzuführen, um den Betrieb gemäß TFT-Testablaufbeschreibung zu überprüfen. Die Ablaufbeschreibung für das jeweilige Modell und die Seriennummer erhalten Sie von unserem Werk. Ein Gerät, das die entsprechenden Testkriterien nicht erfüllt, muss unverzüglich außer Betrieb genommen werden. Fehlersuchhinweise stehen für jedes Testverfahren zur Verfügung. Alternativ kann das Gerät zu Test- und Wartungszwecken ins Werk eingeschickt werden.



**Es liegt in der Verantwortung der Wartungstechniker, für die Verwendung geeigneter Schutzkleidung und -ausrüstung zu sorgen. Die gewählte Schutzkleidung und -ausrüstung muss die Bediener vor potentiellen Gefahren schützen, denen sie während des Betriebs der Ausrüstung ausgesetzt sein können. Die Anforderungen an Schutzkleidung und -ausrüstung legt die zuständige Behörde fest.**



**Jede am Produkt und an seiner Kennzeichnung vorgenommene Änderung kann die Sicherheit mindern und stellt eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produkts dar.**



**Alle Ersatzteile müssen vom Hersteller bezogen werden, um eine sichere Funktion des Gerätes zu erreichen.**

## 9.0 EXPLOSIONANSICHTEN UND TEILELISTEN

Explosionsansichten und Teilelisten sind erhältlich unter [tft.com/serial-number](http://tft.com/serial-number).

## 10.0 BETRIEBS-CHECKLISTE

**BEVOR DAS GERÄT IN BETRIEB GENOMMEN WIRD**, muss es gemäß dieser Checkliste überprüft werden:

1. Es werden keine sichtbaren Schäden wie fehlende, defekte oder lose Teile oder beschädigte Etiketten festgestellt.
2. Der Wasserlauf ist frei durchgängig.
3. Die Kupplung ist fest und dicht.
4. Die Durchflussmenge ist angemessen, wie durch Pumpendruck und Rückstoß angezeigt.
5. Der Strahlformsteller lässt sich frei drehen und passt den Strahl im gesamten Betriebsbereich an
6. Die Arretierung des Strahlformstellers (sofern vorhanden) funktioniert leichtgängig und richtig.

**BEVOR DAS GERÄT WIEDER IN BETRIEB GENOMMEN WIRD**, muss es gemäß der Checkliste überprüft worden sein:

1. Alle Regler und Einstellungen funktionieren.
2. Keine defekten oder fehlenden Teile
3. Das Strahlrohr ist frei von Schäden, die die Funktion beeinträchtigen könnten (z.B. Dellen, Risse, Rost oder andere Mängel)
4. Gewindedichtung ist in einwandfreiem Zustand
5. Der Wasserlauf ist frei durchgängig
6. Das Strahlrohr ist sauber und die Kennzeichnungen sind gut lesbar
7. Die Kupplung ist ordnungsgemäß befestigt
8. Der Strahlformsteller ist richtig eingestellt



**WARNUNG**

**Geräte, die nicht mit allen Punkten dieser Checkliste konform sind, sind unsicher. Jeder Mangel muss vor der Verwendung beseitigt werden oder das Gerät ist zur Reparatur zurückzusenden. Die Bedienung eines Geräts, das eine der vorstehenden Prüfungen auf der Checkliste nicht bestanden hat, gilt als Missbrauch dieses Geräts.**

**TASK FORCE TIPS LLC**

MADE IN USA · [tft.com](http://tft.com)

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA

800-348-2686 · 219-462-6161 · Fax 219-464-7155