

MAX-BAUREIHE DÜSEN

Mit automatischer Druckregulierung oder fest eingestellter Durchflussmenge

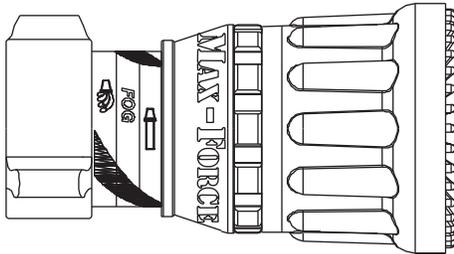
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE

⚠️ 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.

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 dient dazu, Feuerwehrleute und Wartungspersonal mit dem Betrieb, der Wartung und den Sicherheitsverfahren in Verbindung mit diesem Produkt vertraut zu machen. Dieses Handbuch ist dem gesamten Bedienungs- und Wartungspersonal zur Verfügung zu stellen.



MAX-FORCE™

Doppeldruck-Automatikdüse

Normale Druckeinstellung

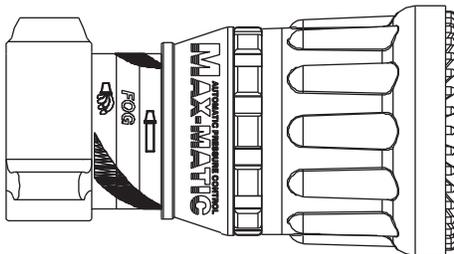
100 - 500 GPM @ 100 PSI

400 - 2000 l/min @ 7 BAR (700 kPa)

Niedrigdruckeinstellung

100 - 500 GPM @ 55 PSI

400 - 2000 l/min @ 4 BAR (400 kPa)



MAX-MATIC™

100 PSI, Automatikdüse ohne Doppeldruckregulierung

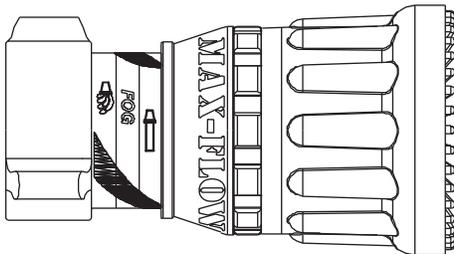
100 - 500 GPM @ 100 PSI

400 - 2000 l/min @ 7 BAR (700 kPa)

80 PSI, Automatikdüse ohne Doppeldruckregulierung

100 - 500 GPM @ 80 PSI

400 - 2000 l/min @ 5.5 BAR (550 kPa)



MAX-FLOW™

500 gpm, Fest eingestellte Durchflussmenge

500 GPM @ 100 PSI

2000 l/min @ 7 BAR (700 kPa)

Alle Modelle sind in manueller oder elektrischer (ER) Ausführung erhältlich.

INHALTSVERZEICHNIS

- 1.0 BEDEUTUNG DER SICHERHEITSSIGNALWÖRTER
- 2.0 SAFETY
- 3.0 ALLGEMEINE HINWEISE
 - 3.1 VERWENDUNG IN VERBINDUNG MIT SALZWASSER
 - 3.2 VERSCHIEDENE MODELLE UND BEGRIFFE
 - 3.2.1 MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN
 - 3.3 ELEKTROINSTALLATION
 - 3.4 STRAHLFORMREGLER
 - 3.5 SPÜLREGLER
 - 3.6 STANDARD/NIEDRIGDRUCK-EINSTELLKNOPF (MAX-FORCE)
- 4.0 DURCHFLUSSPARAMETER
 - 4.4 WURFWEITENDATEN
 - 4.5 DURCHFLUSSDIAGRAMME
- 5.0 MIT SCHAUM VERWENDEN
 - 5.1 SCHAUMAUFSÄTZE
- 6.0 GEWÄHRLEISTUNG
- 7.0 WARTUNG
 - 7.1 SCHMIERUNG VOR ORT
 - 7.2 BETRIEBSTEST
 - 7.3 REPARATUR
 - 7.4 EXPLOSIONSANSICHTEN UND TEILELISTEN
- 8.0 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:

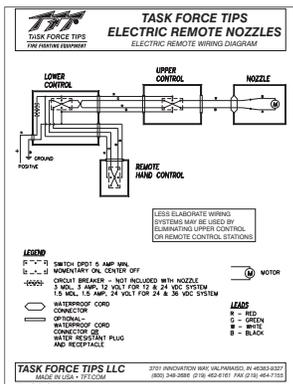
1. Firefighting and Emergency Response are inherently dangerous activities requiring proper training in their hazards and the use of extreme caution at all times.
2. **IT IS YOUR RESPONSIBILITY** to read and understand any user's instructions, including purpose and limitations, provided with any piece 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

© 2020 FEMSA. All Rights Reserved.

HILFSMATERIAL

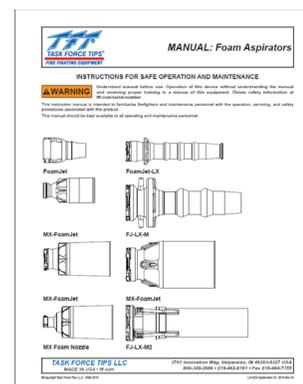
Die folgenden Dokumente enthalten Sicherheits- und Bedienungshinweise zu der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Ausrüstung.



LIM-040 - Verkabelungsplan für Düse mit elektrischer Fernsteuerung

MANUAL: Remote Control (RC) Monitor Electrical Controls	
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, SAFE OPERATION AND MAINTENANCE	
⚠ DANGER Unauthorized access before use. Operation of this device without understanding the manual and receiving proper training is a violation of this equipment. Observe safety instructions at all times. Contact your distributor for more information.	
<p>SECTION 4.1 General Observance and Specifications</p> <p>SECTION 4.2 Electrical Controls Installation and Specifications</p> <p>SECTION 4.3 Remote Hand Control</p> <p>SECTION 4.4 Power Switch and Remote Control</p> <p>SECTION 4.5 Remote Control</p> <p>SECTION 4.6 Remote Control</p> <p>SECTION 4.7 Remote Control</p> <p>SECTION 4.8 Remote Control</p> <p>SECTION 4.9 Remote Control</p> <p>SECTION 4.10 Remote Control</p> <p>SECTION 4.11 Remote Control</p> <p>SECTION 4.12 Remote Control</p> <p>SECTION 4.13 Remote Control</p> <p>SECTION 4.14 Remote Control</p> <p>SECTION 4.15 Remote Control</p> <p>SECTION 4.16 Remote Control</p> <p>SECTION 4.17 Remote Control</p> <p>SECTION 4.18 Remote Control</p> <p>SECTION 4.19 Remote Control</p> <p>SECTION 4.20 Remote Control</p>	<p>SECTION 4.21 Remote Control</p> <p>SECTION 4.22 Remote Control</p> <p>SECTION 4.23 Remote Control</p> <p>SECTION 4.24 Remote Control</p> <p>SECTION 4.25 Remote Control</p> <p>SECTION 4.26 Remote Control</p> <p>SECTION 4.27 Remote Control</p> <p>SECTION 4.28 Remote Control</p> <p>SECTION 4.29 Remote Control</p> <p>SECTION 4.30 Remote Control</p> <p>SECTION 4.31 Remote Control</p> <p>SECTION 4.32 Remote Control</p> <p>SECTION 4.33 Remote Control</p> <p>SECTION 4.34 Remote Control</p> <p>SECTION 4.35 Remote Control</p> <p>SECTION 4.36 Remote Control</p> <p>SECTION 4.37 Remote Control</p> <p>SECTION 4.38 Remote Control</p> <p>SECTION 4.39 Remote Control</p> <p>SECTION 4.40 Remote Control</p>

LIY-500 - Elektrische Steuerung für ferngesteuerten Monitor



LIA-025 - Handbuch Schaumansaugung

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 SAFETY



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.



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.



Eine unzureichend gesicherte Rückstoßkraft kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Die Aufstellung muss der in der Bedienungsanleitung genannten maximalen Rückstoßkraft des Strahlrohrs standhalten.



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.



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.



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 verlorenght. 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.



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

3.0 ALLGEMEINE HINWEISE

Task Force Tips Max-Force und Max-Matic Hohlstrahldüsen sind Düsen mit automatischer Druckregulierung. 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 während des Durchflusses ausgespült werden.

Alle Düsen der Max-Baureihe haben eine Konstruktion aus hartanodisiertem Aluminium und UV-beständigem Kautschuk. Die robuste Konstruktion ist für die Verwendung mit Frischwasser und Löschschaum geeignet.

Die Max-Force Düse kann vom Bedienpersonal nach Wahl mit Standarddruck oder Niedrigdruck betrieben werden. Die Max-Matic Düse wird mit Standarddruck für einen bestimmten Durchflussmengenbereich betrieben. Der Max-Flow ist eine Hohlstrahldüse mit fest eingestellter Durchflussmenge. Folgende Drücke sind erhältlich:

DÜSE	DURCHFLUSSMENGENBEREICH	STANDARDDRUCK	NIEDRIGDRUCK
MAX-FORCE (Doppeldruck-Automatikdüse)	100-500 gpm 400-2000 l/min	100 psi 7 bar	55 psi 4 bar
MAX-MATIC, 100 psi (Automatikdüse ohne Doppeldruckregulierung)	100-500 gpm 400-2000 l/min	100 psi 7 bar	
MAX-MATIC, 80 psi (Automatikdüse ohne Doppeldruckregulierung)	100-500 gpm 400-2000 l/min	80 psi 5.5 bar	
MAX-FLOW, 100 psi (Fest eingestellte Durchflussmenge)	500 gpm 2000 l/min	100 psi 7 bar	

Table 3.0

3.1 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.

3.2 VERSCHIEDENE MODELLE UND BEGRIFFE

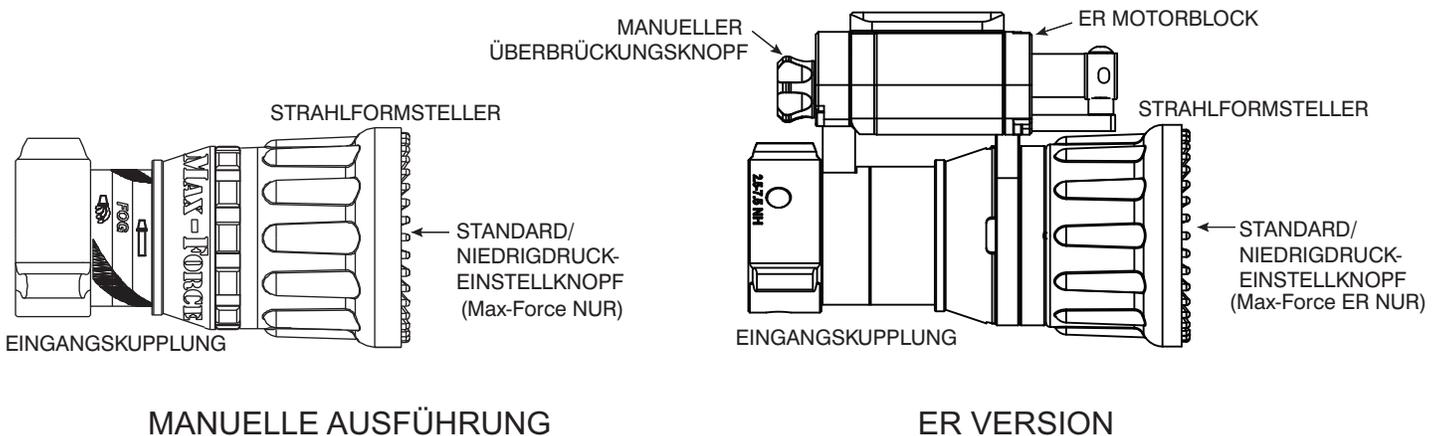


Figure 3.2

3.2.1 MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Gewicht (Max-Force)	6.7 lb (3.0 kg)
(Max-Matic & Max-Flow)	6.5 lb (2.9 kg)
(Max-Force ER)	10.2 lb (4.6 kg)
(Max-Matic ER & Max-Flow ER)	10.0 lb (4.5 kg)
Maximaler Betriebsdruck	Variiert je nach Modell
Maximaler Sprühwinkel	100°
Betriebstemperatur Flüssigkeit	33 to 120°F (1 to 50°C)
Lagertemperaturbereich	-40 to 150°F (-40 to 65°C)
Verwendete Materialien	Hartanodisiertes 6000er Aluminium 6000, MIL 8625, Klasse 3, Typ 2, Edelstahl der 300er Serie, Nylon 6-6, Nitrilkautschuk

Table 3.2.1

3.3 ELEKTROINSTALLATION

Düsen mit elektrisch gesteuertem Strahlformsteller werden mit dem Verkabelungsplan LIM-040 geliefert. 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 der Max Baureihe 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.

3.4 STRAHLFORMREGLER

TFT Strahlrohre sind mit einer maximalen Strahlreglung von Vollstrahl bis Sprühstrahl ausgestattet. Durch Drehen des Strahlformstellers im Uhrzeigersinn (siehe Einsatzposition hinter dem Rohr) wird der Strahlformsteller auf Vollstrahl eingestellt. Durch Drehen des Strahlformers gegen den Uhrzeigersinn wird der Strahl breiter.

Da der Trimpunkt des Strahls je nach Durchfluss variiert, sollte der Strahl nach dem Ändern des Durchflusses „getrimmt“ werden, um den vollsten Strahl mit der größten Wurfweite zu erreichen. Um den Strahl zu „trimmen“, betätigen Sie zunächst den Strahlformregler, um den Strahl zu verengen. Anschließend stellen Sie den Strahl für maximale Wurfweite parallel ein. Wenn der Strahlformsteller weiter nach vorne gedreht wird, führt dies zu einer Überkreuzung des Strahls, was die effektive Wurfweite des Strahlrohrs verringert.



Der Rückstoß ist am größten, wenn der Strahlformer auf Vollstrahl eingestellt ist. Abrupte Veränderungen des Strahls können die Rückstoßkraft verändern und zu instabilem Stand führen oder dafür sorgen, dass das Strahlrohr außer Kontrolle gerät. Der Strahlrohrführer muss darauf vorbereitet sein, dass sich bei einer Veränderung des Strahls die Rückstoßkraft verändert.



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



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

3.5 SPÜLREGLER

Fremdkörper passieren den Schmutzfilter (falls vorhanden) und können in der Düse hängen bleiben. Durch die Fremdkörper kann sich die Strahlqualität (kürzere Wurfweite und geringere Durchflussmenge) verschlechtern. Um Fremdkörper zu entfernen, ist die Düse wie folgt durchzuspülen:

- Drehen Sie den Strahlformsteller während des Wasserflusses gegen den Uhrzeigersinn (Position hinter dem Strahlrohr) in die Spülstellung. (Der Widerstand auf den STRAHLFORMSTELLER wird größer, wenn die Düse in die Spülstellung wechselt). Dadurch wird das Strahlrohr geöffnet und der Schmutz durchgespült.
- Während des Spülvorgangs reduziert sich der Rückstoß der Düse in dem Maß, wie der Strahl breiter wird und der Druck abfällt. Der Strahlrohrführer muss darauf vorbereitet sein, dass sich beim Verlassen der Spülstellung die Rückstoßkraft erhöht, damit das Rohr nicht außer Kontrolle gerät.
- Indexring aus der Spülstellung in eine normale Betriebsposition drehen.



Wenn große Mengen an Schmutz oder Fremtteile 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.

3.6 STANDARD/NIEDRIGDRUCK-EINSTELLKNOPF (MAX-FORCE)

In Situationen, in denen ein Düsendruck von 6 bar nicht erreicht werden kann, lässt sich der Max-Force Doppeldruck-Einstellknopf in den Niederdruck-Modus umschalten. Im Niederdruck-Modus reduziert sich der Düsendruck um etwa 50 %, während der Strahl stabil bleibt und die Durchflussmenge erhöht wird. Das Bedienpersonal muss darauf vorbereitet sein, dass sich bei einer Modus-Änderung die Rückstoßkraft der Düse verändert.

Um in den Niederdruck-Modus umzuschalten, Durchfluss zur Düse unterbrechen und Einstellknopf am vorderen Ende der Düse gegen den Uhrzeigersinn drehen (aus Perspektive des vorderen Endes). Die Düse wird jetzt mit reduziertem Druck betrieben. Verfahren wiederholen, dabei allerdings den Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, um zu einem Betrieb mit 6 bar zurückzukehren.

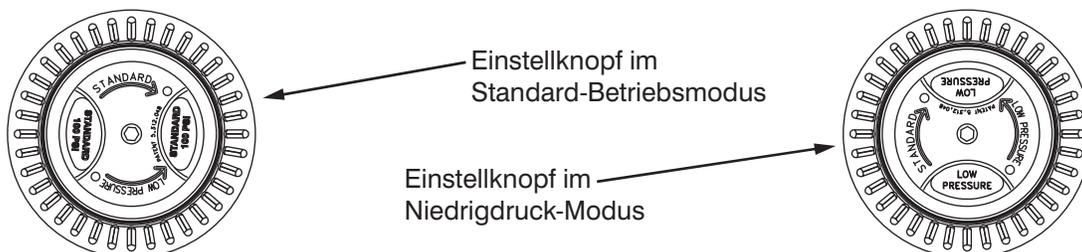


Figure 3.6

4.0 DURCHFLUSSPARAMETER

Die folgenden Kurven zeigen die typische Leistung verschiedener Max Series Modelle.

100 PSI MAX-MATIC & MAX-FORCE

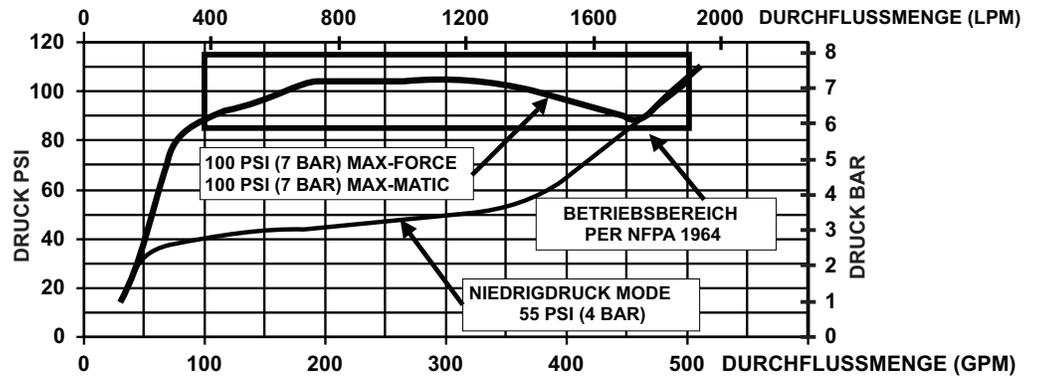


Figure 4.0A

80 PSI MAX-MATIC

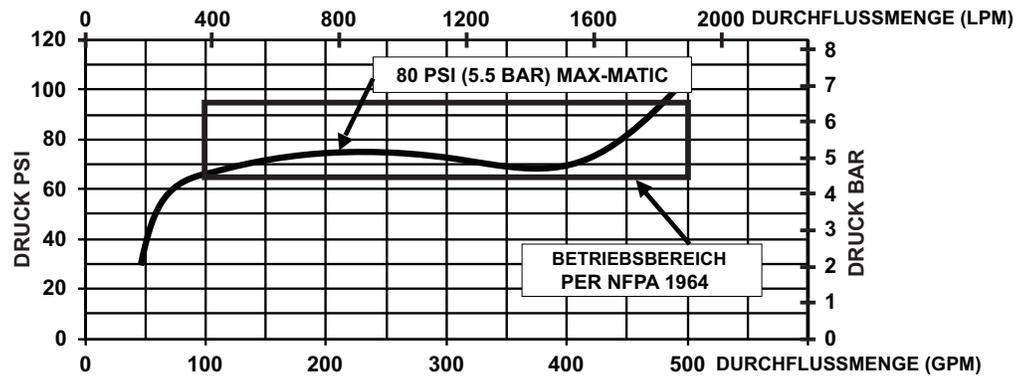


Figure 4.0B

100 PSI MAX-FLOW

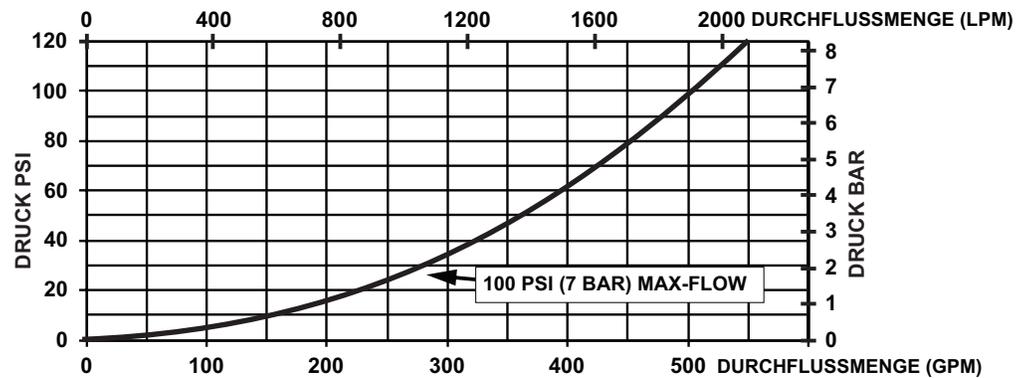


Figure 4.0C

4.4 WURFWEITENDATEN

Die Tabellen und Kurven in diesem Abschnitt zeigen die Wurfweite für Max-Series Düsen mit verschiedenen Durchflussmengen.

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.
- Wurfweite auf der Grundlage von „The Trajectories of Large Fire Fighting Jets“ von A. P. Hatton und M.J. Osborne, Referenz: „The International Journal of Heat and Fluid Flow“, Vol. 1 No. 1.
- Die Kurven C, D und E zeigen die Wurfweiten für 2000, 3000 und 4000 l/min bei einer einstellbaren Düse von 6 bar.

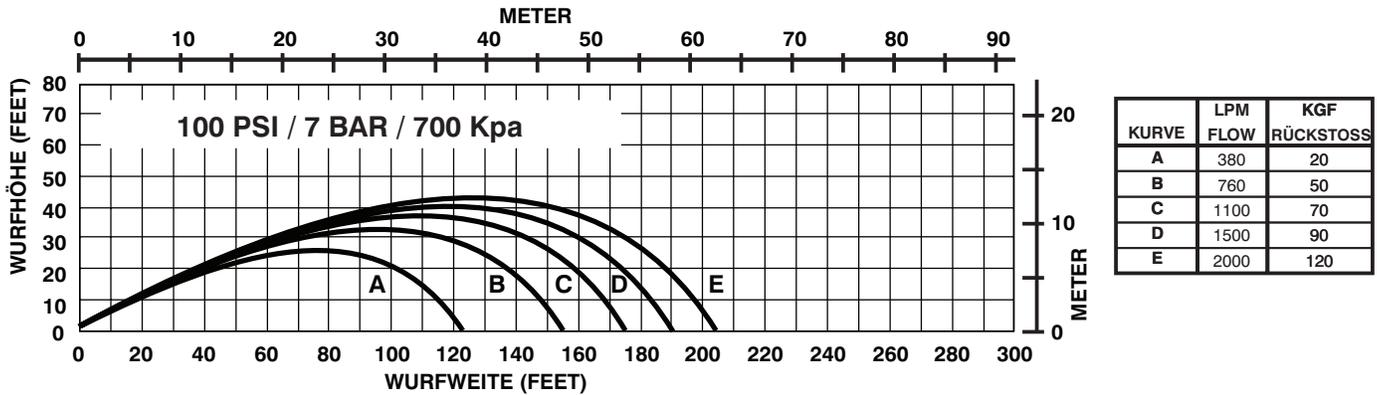


Figure 4.4A

Standard 100 psi / 7 bar / 700 kPa

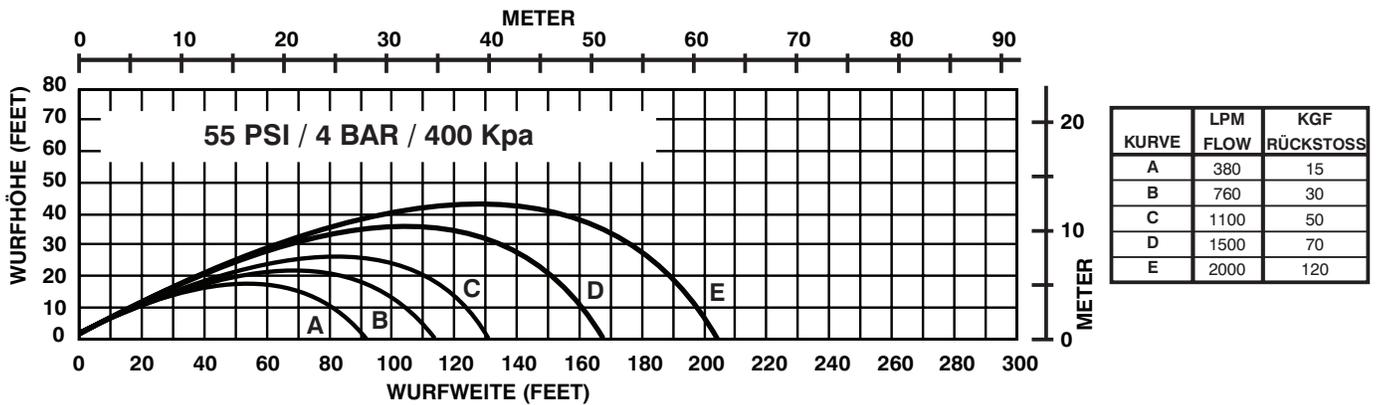


Figure 4.4B

Low Pressure 55 psi / 4 bar / 400 kPa

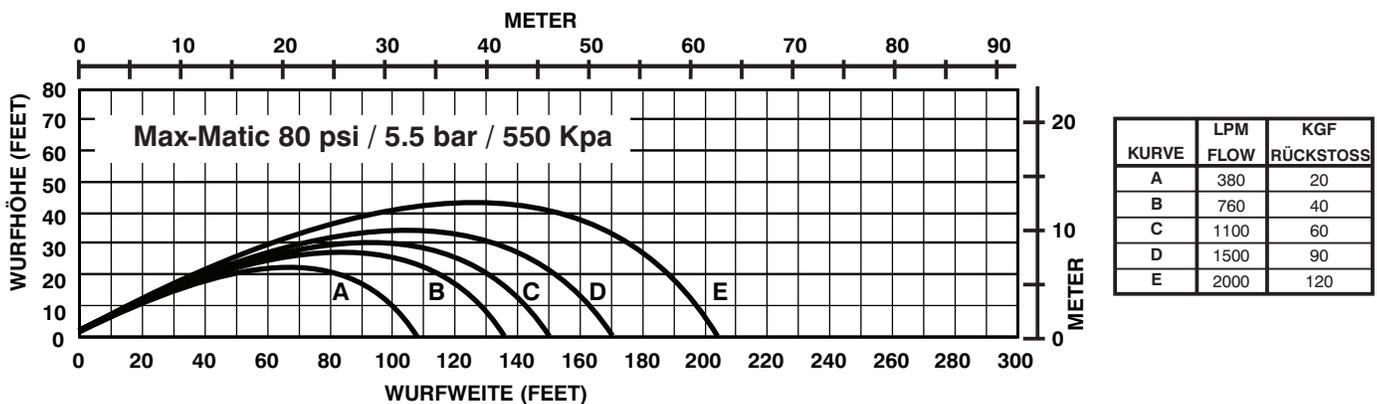


Figure 4.4C

Max-Matic 80 psi / 5.5 bar / 550 kPa

4.5 DURCHFLUSSDIAGRAMME

**MAX-FORCE
MAX-MATIC 100 PSI
ON BLITZFIRE**

PUMPENDRUCK (BAR)	63.5 mm SCHLAUCH				76.2 mm SCHLAUCH			
	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M
7	530	492	454	416	568	530	530	492
8.6	1022	871	795	681	1741	1173	1060	946
10.3	1741	1325	1136	984	1893	1855	1779	1514
12	1893	1741	1514	1211	---	---	---	1817
13.7	---	1893	1779	1438	---	---	---	---

Figure 4.5A

**MAX-FORCE
LOW PRESSURE
SETTING
ON BLITZFIRE**

PUMPENDRUCK (BAR)	63.5 mm SCHLAUCH				76.2 mm SCHLAUCH			
	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M
7	1438	1325	1211	1022	1552	1514	1476	1401
8.6	1590	1514	1401	1249	1741	1703	1628	1552
10.3	1741	1628	1552	1401	1893	1855	1779	1703
12	1893	1779	1666	1514	---	---	---	1817
13.7	---	1893	1779	1628	---	---	---	---

Figure 4.5B

**MAX-MATIC 80 PSI
ON BLITZFIRE**

PUMPENDRUCK (BAR)	63.5 mm SCHLAUCH				76.2 mm SCHLAUCH			
	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M
7	1173	946	871	719	1552	1476	1325	1060
8.6	1590	1438	1249	1022	1779	1703	1666	1552
10.3	1741	1628	1552	1287	1893	1855	1817	1703
12	1893	1779	1666	1476	---	---	---	1817
13.7	---	1893	1779	1628	---	---	---	---

Figure 4.5C

**MAX-FLOW 100 PSI
ON BLITZFIRE**

PUMPENDRUCK (BAR)	63.5 mm SCHLAUCH				76.2 mm SCHLAUCH			
	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M	30.5 M	45.7 M	61 M	91.4 M
7	1438	1363	1287	1136	1590	1514	1476	1401
8.6	1628	1514	1438	1287	1779	1703	1703	1552
10.3	1779	1666	1552	1401	---	1893	1817	1703
12	1893	1779	1666	1514	---	---	---	1855
13.7	---	1893	1817	1628	---	---	---	---

Figure 4.5D

HINWEISE:

1. Die Zahl in jedem Kasten gibt die Durchflussmenge in L/min.
2. Die Durchflussmenge kann je nach Modell und Zustand des Schlauchs variieren.
3. Die Durchflussmengen sind ungefähre Angaben und berücksichtigen den Gerätedruckverlust.
4. Die Durchflussmengen sind ungefähre Angaben. Rohrreibungs- und Druckhöhenverluste sind nicht berücksichtigt.
5. Die Rückstoßkraft der Düse kann bis zu 113 kg erreichen. (1.800 l + 6 bar)

5.0 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.

5.1 SCHAUMAUFsätze

Multischaumaufsätze oder Schwerschaumaufsätze können eingesetzt werden, um die Verschäumungszahl zu erhöhen. Diese Aufsätze lassen sich schnell anbringen und abnehmen. Wenn sich die Verschäumungszahl erhöht, verringert sich die Wurfweite des Strahlrohrs aufgrund des höheren Luftanteils im Löschstrahl und des höheren Luftwiderstands. Generell verkürzt sich die Wurfweite eines Vollstrahls mit Schaum gegenüber einem reinen Wasserstrahl um etwa 10 %. Die tatsächlichen Ergebnisse variieren je nach Schaumhersteller, Wasserhärte, Temperatur usw. Für weitere Informationen siehe LIA-025 (BEDIENUNGSANLEITUNG: Schaumaufsätze für TFT Strahlrohre).

6.0 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 Unfalls 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.

7.0 WARTUNG

Die TFT Düsen/Strahlrohre 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. Ausrüstung nicht fallen lassen oder werfen.

Tragen Sie beim erneuten Montieren der Automatik-Düsen nach einer Reparatur oder Wartungsmaßnahme ein wasserfestes Silikon-Schmiermittel auf den Gleitschieber auf dem Kolben, die Innenbohrung des Zylinders und die Oberfläche des Schaft-Gleitschiebers auf. Eine Schmierung ist erforderlich, um die Leichtgängigkeit aufrechtzuerhalten. Die Intervalle der Schmierung hängen von der Häufigkeit der Nutzung und den Lagerbedingungen ab. Die Düsen müssen regelmäßig geprüft werden, um ihren reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Kontaktieren Sie für Teilelisten und Explosionsansichten für bestimmte Modelle das Werk. Jede Düse ist anhand der Seriennummer auf dem Strahlformsteller zu identifizieren.

7.1 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.



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.

7.2 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.

7.3 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.

Nach einer Reparatur oder wenn ein Problembericht 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.

7.4 EXPLOSIONSANSICHTEN UND TEILELISTEN

Explosionsansichten und Teilelisten sind erhältlich unter tft.com/serial-number.

8.0 BETRIEBS-CHECKLISTE

BEVOR DAS ROHR 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. Das Ventil bewegt sich problemlos im gesamten Betriebsbereich und reguliert den Durchfluss.
5. Strahlrohre schließen komplett in der „OFF“ Position und der Durchfluss wird unterbrochen.
6. Die Durchflussmenge ist angemessen, wie durch Pumpendruck und Rückstoß angezeigt.
7. Der Strahlformer lässt sich frei drehen und passt den Strahl im gesamten Betriebsbereich an.
8. Das Strahlrohr wechselt bei normalem Durchfluss und Mindestdruck problemlos in die Vollspülung und wieder zurück.
9. Die Strahlformerarretierung (sofern vorhanden) funktioniert leichtgängig und richtig.

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

1. *Alle Regler und Einstellungen funktionieren.*
2. *Mit dem Absperrventil (sofern vorhanden) wird der Durchfluss vollständig unterbrochen.*
3. *Keine defekten oder fehlenden Teile*
4. *Das Rohr ist frei von Schäden, die die Funktion beeinträchtigen könnten (z.B. Dellen, Risse, Rost oder andere Mängel)*
5. *Gewinde und Dichtung sind in einwandfreiem Zustand*
6. *Der Wasserlauf ist frei durchgängig.*
7. *Das Rohr ist sauber und die Kennzeichnungen sind gut lesbar*
8. *Die Kupplung ist ordnungsgemäß befestigt*
9. *Der Strahlformer ist richtig eingestellt*
10. *Der Absperrgriff befindet sich in OFF-Position*



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

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA

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