

## Parkdienst

### 1. Reinigung

- Nach dem Einsatz mit Schmutzwasser, Pumpengehäuse und Entlüftungsvorrichtung mit sauberem Wasser gut spülen
- Pumpe vollständig entleeren (Entleerungshahn und Druckstutzen ganz öffnen)
- Reinigen aller Teile der Motorspritze von Staub und Schmutz  
Gerät nicht abspritzen!
- Reinigen der Werkzeuge und dem Zubehör

### 2. Betriebsbereitstellung

- Niveauekontrolle bei Motor und Pumpe
- Treibstoff nachfüllen
- Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren
- Motorspritze auf Treibstoff-, Öl- und Kühlmittelverlust prüfen

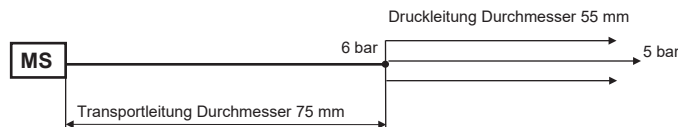
### 3. Betriebskontrolle

- Motor auf regelmässigen Lauf kontrollieren
- Kontrolle, ob Dichtungsringe in Saugschläuchen vorhanden und intakt sind
- Trockensaugprobe ohne Saugschläuche
  - Entleerungshahn, Druck- und Ansaugstutzen schliessen
  - Entlüftungsvorrichtung einschalten und Zeit messen bis Unterdruck von mind. -0.8 bar erreicht ist (< 30 sek.)
  - Entlüftungsvorrichtung ausschalten und Motor abstellen
  - Zulässiger Rückgang des Unterdrucks → max. 0.1 bar in 60 sek.
  - Druck entlasten (Entleerungshahn & Druckstutzen ganz öffnen)
- Trockensaugprobe mit Saugschläuche
  - Entleerungshahn, Druck- und Saugschlauch mit Verschlussdeckel schliessen
  - Entlüftungsvorrichtung einschalten und Zeit messen bis Unterdruck von mind. -0.8 bar erreicht ist (< 3 Minuten)
  - Ansaugsystem ausschalten und Motor abstellen
  - Zulässiger Rückgang des Unterdrucks → max. 0.1 bar in 60 sek.
  - Druck entlasten (Entleerungshahn & Druckstutzen öffnen)

### 4. Inventarkontrolle

- Kontrolle des Materials gemäss Inventarliste
- Kontrollheft nachführen (mind.: Datum, Einsatz, Pumpenstunden, Visum)

## Dynamischer Druckverlust / Faustformel (800 l/min)



**Faustformel: Pro 100 m = 1 bar Druckverlust bei 800 l/min**

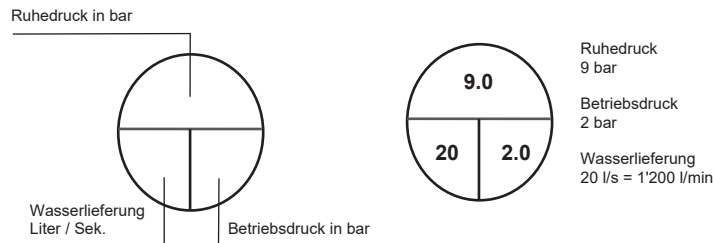
Erläuterungen:

- vor dem Teilstück 6 bar = am Strahlrohr = 5 bar
- = Druckverlust in der Druckleitung Durchmesser 55 mm = 1 bar
- Druckverlust in der Transportleitung Durchmesser 75 mm bei 800 l/min pro 100 m = 1 bar
- Höhendifferenz: Druckverlust pro 10 m = 1 bar

## Pumpenkennzahlen

l/min		Bezeichnung nach DIN 14420
100	+ bar = Pumpenkennzahl	• FP 16/8 1'600 l/min bei 8 bar <b>16 + 8 = 24</b>
• Typ 2	1'400 l/min bei 8 bar <b>14 + 8 = 22</b>	Bezeichnung nach DIN EN 1028
• Typ 3	2'800 l/min bei 8 bar <b>28 + 8 = 36</b>	• FPN 10-1000 1'000 l/min bei 10 bar <b>10 + 10 = 20</b>

## Druckverhältnisse, Wassermenge am Hydrant



Feuerwehrausbildung Kanton Aargau

## TLF/MS-Maschinistenhandkarte

## Tanklöschfahrzeug

### Inbetriebnahme TLF

Der Maschinist führt folgende Arbeiten aus

1. Besondere Warnvorrichtung (Horn) abstellen, Blaulicht bleibt an
2. Fahrzeug sichern (Feststellbremse, Radkeil)
3. Inbetriebnahme der Pumpe

Trocken gelagerte Pumpen	Geflutete Pumpen
1. Dichten	1. Inbetriebsetzung Pumpe
2. Fluten	2. Wasserabgabe
3. Inbetriebsetzung Pumpe	
4. Wasserabgabe	

### 4. Sicherung des Einsatzortes

- Faltsignale mit Blitzleuchten vor und hinter dem Fahrzeug, jeweils am rechten Strassenrand ausserhalb der Fahrbahn aufstellen  
Distanzen: innerorts bis 50 m / ausserorts 150-250 m
- Mind. vier Leitkegel so stellen, dass der Verkehr vom Einsatzfahrzeug abgeleitet wird
- Warnblinkvorrichtung einschalten und Blaulicht ausschalten

### Verantwortlichkeiten des Maschinisten TLF

- Inbetriebnahme des TLF
- Wasserverbrauch / Wasserzufuhr ins TLF
- Betriebssicherheit des TLF
- Materialbezug ab TLF

# Motorspritze

## Erstellen der Betriebsbereitschaft

1. Kontrolle ob Spritze horizontal steht und gesichert werden muss
2. Betriebsstoffhahn öffnen (sofern nötig)
3. Deckel zu Ansaugstutzen entfernen
4. Entleerungshahn am Pumpengehäuse schliessen
5. Druckstutzen schliessen
6. Kupplung, Entlüftungsvorrichtung oder Betriebswahlhebel gemäss Betriebsanleitung einstellen

## Inbetriebsetzung (Motor Start) MS Typ Zivilschutz

bei kaltem Motor:

1. Gashebel dreimal von „Leerlauf“ auf „Vollgas“ bewegen  
→ Treibstoff einspritzen
2. Gashebel auf „Leerlauf“ stellen
3. Choke ganz herausziehen
4. Kickstarterhebel dreimal langsam durchziehen
5. Kickstarterhebel durchziehen, bis der Motor anspringt
6. Motor warmlaufen lassen, Choke ganz zurückstossen

bei warmen Motor:

1. Gashebel ca. ¼ öffnen und Choke ganz zurückstossen
2. Kickstarterhebel durchziehen bis der Motor anspringt  
(wenn der Motor nicht anspringt, Gashebel auf „Vollgas“ stellen)

## Inbetriebsetzung (Motor Start) MS andere Typen

Gemäss Bedienungsanleitung des Herstellers

## MS ab Gewässer

1. Kontrolle ob Schwimmseih mit Strömung im Wasser schwimmt oder Tauchseih gegen Strömung und vollständig im Wasser liegt  
*Überdeckung Tauchseih:*    *fließendes Gewässer mind. 30 cm*  
  *stehendes Gewässer mind. 50 cm*
2. Entlüftungsvorgang gemäss Bedienungsanleitung durchführen
3. Druck vorhanden → 2-3 bar einstellen und Restentlüftung durchführen
4. Wasserabgabe → Druck 2-3 bar halten, Druckstutzen ganz öffnen und Druck langsam auf Sollwert erhöhen

## Betrieb der MS

- Seih periodisch auf richtige Lage und Sauberkeit kontrollieren
- Periodische Betriebskontrolle (Betriebsstoffe, Temperaturen)
- Öldruck überwachen (Kontrolllampe)
- Befohlener Ausgangsdruck konstant halten  
ruckartige Drehzahländerungen vermeiden  
Manometer & Mano- / Vakuummeter beobachten

## Merkmale während des Betriebes

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tourenzahl steigt</li><li>• Druck steigt</li><li>• Vakuum fällt</li></ul>               | } Verbraucher wurden geschlossen  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tourenzahl fällt</li><li>• Druck fällt</li><li>• Vakuum steigt</li></ul>                | } Verbraucher wurden geöffnet   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tourenzahl steigt</li><li>• Druck fällt</li><li>• Vakuum steigt</li></ul>               | } Seih verunreinigt   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tourenzahl fällt</li><li>• Druck fällt</li><li>• Vakuum steigt ziemlich stark</li></ul> | } Grosse Verbraucher wurden geöffnet oder Schlauch defekt   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Pumpengehäuse wird warm</li></ul>   | Keine Wasserzirkulation, Verbraucher aus → für Wasserzirkulation sorgen<br>z. B. Entleerungshahn öffnen |

## Ausserbetriebsetzung

1. Motor auf „Leerlaufdrehzahl“ stellen
2. Druckstutzen schliessen
3. Motor einige Minuten laufen lassen (je nach Motorentyp)
4. Motor abstellen
5. Betriebsstoffhahn schliessen, sofern vorhanden
6. Entleerungsseil ziehen, danach Entleerungshahn der Pumpe öffnen
7. Druckstutzen ganz öffnen
8. Deckel zum Ansaugstutzen aufsetzen

## Speisen ab Hydrant

1. Hydrantenanschlussstück montieren
2. Ein Druckstutzen leicht öffnen
3. Zubringerleitung Wasser verlangen
4. Pumpe vollständig fluten
5. Motor starten
6. Vorsichtig Wasserabgabe auf Transportleitung
7. Druck langsam auf Sollwert erhöhen

## Verantwortlichkeiten des Maschinisten MS

- Genauer Standort der Motorspritze  
*Tipp: so nah wie möglich ans Gewässer*
- Anzahl der Saugschläuche  
*Tipp: so wenig Saugschläuche wie möglich*
- Inbetriebsetzung der Spritze
- Betriebssicherheit der Spritze

## Verantwortlichkeit des Chargierten MS

- Wasserbezugsort bzw. Stellungsraum
- Anbringung Halte- und Entleerungsleine
- Standort Teilstück und des Anhängers (Materialdepot)