



HytransFireSystem

Hydrosub 150 - Einführung in das System

Das HytransFireSystem ist ein auf einem voll geländegängigen Wechselladerfahrzeug (WLF 32) befindliches, mobiles Containersystem zur Wasserförderung über lange Wegestrecken größeren Ausmaßes.

Die Förderstrecke eines einzelnen Systems ist auf 2000m F-Schlauch (Ø150mm) begrenzt. Eine Erweiterung um jeweils 2000m Schlauchlänge ist durch ein weiteres System möglich (Reihenschaltung). Eine alternative Möglichkeit ist der Einsatz von Flood Modules.

Das Land NRW stellt zur Zeit elf Systeme im Rahmen des Katastrophenschutzes zur Verfügung.



Präsentation des WFZ NRW



Leistungsangaben

HFS 3000-Pumpe auf dem Hydrosub 150-Pumpenmodul (lt. Hersteller)

Standard-Pumpenrad

Wasserlieferung **ca. 3500 l/min bei 10 bar** über F-Schläuche

Hi-Flow Pumpenrad

Wasserlieferung **ca. 8000 l/min bei 2,1 bar** über F-Schläuche



Antriebseinheit Hydrosub 150



Pumpenmodul mit Schwimmkörper

Flood Modules: (drei Hochwasserpumpen)

(verlastet auf einem zusätzlichen GW-Logistik mit Stafelbesetzung 1/5//6) Wasserlieferung **ca. 50 000 l/min** bei 0,1 bar über max. 100m über 12"-Spezialschläuche.



Flood Modules im Einsatz

Eine Erweiterung des 12"-Spezialschlauches der drei Hochwasserpumpen auf mehr als 100m ist nicht möglich.



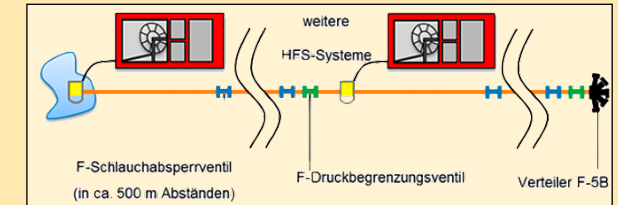
Einsatzmöglichkeiten

Neben den im Feuerwesens üblichen Einsatzmöglichkeiten, wie zum Beispiel

- Löschwasserförderung zur Brandbekämpfung über lange Wegestrecken
- Abpumpen größerer Wassermengen (z.B. aus überfluteten Gebieten)
- Speisen des Verteilers F - 5B
- Speisen von zwei FPN über Verteiler F-2A
- Speisen eines Löschwasserbehälters

ist hier auch die Reihenschaltung mehrerer HFS-Pumpen möglich.

Geschlossene Schaltreihe mit weiteren Systemen / Reihenschaltung



Reibungsverluste (lt. Hersteller)

Fördermenge [l / min]	F-Schlauch pro 100 m in [bar]	12"-Schlauch pro 100 m in [bar]
1000	0,045	0,002
2000	0,148	0,005
4000	0,520	0,019
8000	1,844	0,082

Hinweis: Alle Bilder, Grafiken und Inhalte wurden vom Institut der Feuerwehr NRW erstellt und sind geschützt.



Aufbau & Rücknahme

Das Pumpenmodul kann auf verschiedene Weisen in Stellung gebracht werden:



... „herkömmliches“ Absatteln
... mit Kran

Das Ausbringen der 2000 m F-Schlauchleitung erfolgt über den Auswurf während der Fahrt aus dem heckseitigen Schlauchschacht (bis zu 30 km/h).



Die Dauer für den Aufbau beträgt ca. 1 Stunde.
Auswurf der F-Schläuche während der Fahrt

Schlauchaufnahmesystem

Die im Abrollbehälter fest verbaute Schlauchaufnahmeeinrichtung führt den F-Schlauch automatisiert zurück in den Schacht. Dieser muss dort per Hand durch zwei Personen in Buchten gelegt werden.

Die Dauer für den Rückbau beträgt ca. 2 Stunden.



Automatisierte Schlauchaufnahme



Zahlen & Daten

Wechselladerfahrzeug mit Truppbesetzung (1/2//3)
Mercedes Benz, AROCS 4142, Allrad und
Abrollbehälter Firma Hytrans Fire Systems, NL

Höhe: **3,90 m**
Breite: **2.52 m**
Länge: **9,02 m**
Leistung: **310 kW (420 PS)**
Hubraum: **12,8 Liter**
Watttiefe: **80 cm**
Massen: mit Abrollbehälter HFS: **30 500 kg**
Abrollbehälter HFS: **13 000 kg**
Pumpenmodul Hydrosüb: **3 200 kg**

System

- **2000 m** F-Schlauch (150 mm, 6" Durchmesser) d.h. 40 Stück á 50 m Länge in Buchten verladen
- Hydraulisch angetriebene Unterwasserturbinenpumpe mit Schwimmkörper
- Benötigte Mindestwassertiefe für den Pumpenbetrieb: **30 cm**
- Kraftstoffbevorratung (210l Diesel) für **8 Stunden** autarken Betrieb
- 3 Hochwasserpumpen mit je 100 m Spezialschläuchen (300 mm, 12" Durchmesser)

Grundsätzlich sind die Systeme 90 Minuten nach Alarmierung abfahrbereit.

Standorte aktuell (Stand 11/2019)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Emsdetten (ST) • Euskirchen (EU) • Oberhausen (OB) • Olpe (OE) • Paderborn (PB) • Emmerich am Rhein (KLE) • Marl (RE) • Berg. Gladbach (GL) • Hochsauerlandkreis (HSK) • Kreis Minden-Lübbecke (MI) | <p>Kommunale Systeme im WFZ-NRW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krefeld • Unna • Düsseldorf • Duisburg • Essen <p>Ausbildungs- und Reserveeinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • IdF NRW in Münster |
|--|--|



Übersicht: Wasserförderzug NRW (WFZ - NRW)



Stand 30.10.2019

Dezernat B1
Gruppenführer und Spezialausbildung

Telefon: +49 (0) 251 / 3112 - 0
E-Mail: poststelle@idf.nrw.de

www.idf.nrw.de

