

Übersicht: Prüfung von Hydraulikflüssigkeiten / Mineralöle

Anforderungen an Druckflüssigkeiten nach DIN EN ISO 12922 (auch DIN 51502); Unterscheidung zwischen:

HFAE¹	Öl-in-Wasser-Emulsion (mind. 95% Wasser)
HFAS¹	Chem. Lösungen in Wasser (mind. 95% Wasser)
HFB²	Wasser-in-Öl-Emulsionen mit üblichen Wassergehalt von mind. 40%
HFC²	Wässrige Polymerlösung mit üblichem Wassergehalt von mehr als 35%
HFDR²	Wasserfreie, synthetische Flüssigkeit auf Basis von Phosphorsäureestern
HFDU²	Wasserfreie, synthetische Flüssigkeit auf Basis anderer Stoffe als HFDR
¹ idR unbrennbar, aufgrund des hohen Wassergehalts	
² Prüfung der Schwerentflammbarkeit vorgeschrieben (nachfolgende Verfahren)	

1. DIN EN ISO 15029-1

- Bestimmung der Zündeigenschaften von Sprühstrahlen schwer entflammbarer Flüssigkeiten – Teil 1: Nachbrennzeit des Sprühstrahls mit Flamme - Verfahren mit Hohlkegelstrahl
- Flüssigkeit wird auf definierte Temperatur erwärmt und unter definiertem Druck in einer vorgeschriebenen Ölbrennerdüse als Hohlkegelstrahl versprüht [3 Liter notwendig]
- Mithilfe einer Acetylen-Sauerstofflamme wird versucht an verschiedenen Stellen des Flüssigkeitsstrahls zu zünden.
- Zeit vom Entfernen der Zündflamme bis zum Verlöschen des Sprühstrahls wird gemessen.
- Anforderung: max. Nachbrennzeit (an beliebiger Stelle) beträgt 30 s.

2. DIN EN ISO 15029-2

- Bestimmung der Zündeigenschaften von Sprühstrahlen schwer entflammbarer Flüssigkeiten - Teil 2: Sprühstrahl-Zündprüfung Wärmeabgabe einer stabilisierten Flamme [5 Liter notwendig]
- Ein aus Druckluft und unter Druck stehender Flüssigkeit bestehender Sprühstrahl wird in einer luftdurchströmten Kammer einer definierten Gasflamme (2 Formate möglich) ausgesetzt
- Rauchdichte, Flammenlänge und Wärmeabgabe („Entflammbarkeitsindex“) werden ermittelt; hieraus erfolgt eine Einstufung der Schwerentflammbarkeit der Flüssigkeit.

3. DIN EN ISO 14935

- Bestimmung der Nachbrennzeit schwer entflammbarer Flüssigkeiten an einem Docht.
- Ein Stück nicht entflammbares Aluminium-silikatband wird mit Flüssigkeit getränkt und anschließend so in einem Flüssigkeitsbehälter angeordnet, dass eine Kante herausragt und einen Docht bildet [1 Liter notwendig].
- Kleine Zündflamme berührt die Kante für 5 versch. Expositionszeiten; Nachbrennzeit wird gemessen.
- Beurteilungskriterium ist d. höchste Mittelwert einer Expositionszeit; Anforderung: < 60 s.

4. DIN EN ISO 20823

- Bestimmung der Entflammbarkeit-Charakteristik von Flüssigkeiten bei Kontakt mit heißen Oberflächen [1 Liter notwendig].
- 10 ml Flüssigkeit tropfen aus definierter Höhe auf ein erhitztes Stahlrohr (400°C-700°C je nach Flüssigkeitstyp).
- Beurteilung, ob Entflammung auf dem Rohr und/oder im Auffangbecken.
- Beurteilung: Einordnung in Kategorien [I(T), I(D), N].

DMT GmbH & Co. KG

Tremoniastraße 13

44137 Dortmund

Tel +49 231-5333-240

Fax +49 231-5333-299

www.dmt-group.com · aps@dm-group.com

