

Použití

Viskozimetr SKF TMVM 1 je ruční rotační viskozimetr s digitálním displejem, který je vhodný především pro rychlé zkoušky a srovnávací měření viskozity mazacích olejů.

TMVM 1 je přenosný přístroj, který umožňuje provádět měření viskozity mazacích a hydraulických kapalin přímo na místě. Tím se snižují nároky na nákladná a časově náročná laboratorní měření.



Popis

Přístroj TMVM 1 je dodáván s rotorem pro měření viskozity v rozsahu 30 až 1300 mPas a měřicí nádobkou na měřený olej. Je určen pro měření viskozity velké většiny mazacích olejů.

-Princip měření:

Rotor viskozimetru, který se otáčí s konstantními otáčkami, je ponořen do testovaného oleje. Odpor, který musí otáčející se rotor překonávat, představuje měřítko dynamické viskozity kapaliny. Změřená dynamická viskozita (η) je zobrazena na digitálním displeji viskozimetru v mPas. 1 mPas (milipascal sekunda) = 1 cP (centi Poise).

-Kinematická viskozita (ν) a dynamická viskozita (η)

V případě potřeby lze stanovit kinematickou viskozitu v cSt vydělením dynamické viskozity hustotou oleje následujícím způsobem:

$$\nu = \frac{\eta}{\rho}$$

ν	(cSt nebo mm ² /s)
η	(mPas nebo cP)
ρ	hustota (kg/dm ³)



Ruční viskozimetr TMVM 1

Metoda měření

Měření může být provedeno v nádobce, která je součástí dodávky zařízení, nebo v jakékoli jiné nádobě.

Postup I:

Kvantitativní měření s nádobkou, která je součástí dodávky zařízení

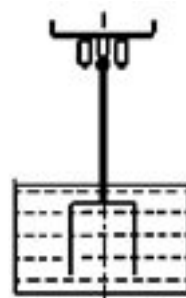
Při tomto postupu se měří viskozita vzorku v měřicí nádobce. Tento způsob měření poskytuje mnohem přesnější výsledky v mPas. Jeho výhodou je možnost dosáhnout reprodukovatelných měřících podmínek a přesné regulace teploty.



Postup II:

Kvalitativní měření/srovnávací měření.

Při tomto postupu je ponořen rotor do libovolné nádoby. Vzdálenost mezi rotorem a stěnou nádoby by neměla být menší než průměr rotoru.



Hodnoty viskozity uvedené v mPas platí pouze v případě, že při měření je používána s rotorem měřicí nádobka.

3

Technické údaje	
Název	TMVM 1
PopisRuč	Ruční viskozimetr
Rozsah dynamické viskozity (mPas)	30 - 1300 (30 - 400.000 s volitelnými rotory)
Jmenovité napětí motoru	4,0 VDC
Jmenovité otáčky motoru	62,5 min.-1
Dodaný rotor	R3
Reprodukovatelnost	< 1% celkového rozsahu
Přesnost	± 3% celkového rozsahu s dodaným rotorem R3
Provozní teplota	10 °C - 40 °C (50 °F-104 °F)
Objem vzorku oleje	cca. 150 ml (5.1 US fl.oz)
Rozměry viskozimetru (š x h x v)	175 x 88 x 170 mm (6.8 x 3.4 x 6.6")
Rozměry rotoru	D=45,1 mm (1.7") - h=47 mm (1.8")
Materiál rotoru	Nerezová ocel
Rozměry měřicí nádoby	D=52,6 mm (2.0") - h=75 mm (2.9")
Materiál měřicí nádoby	Nerezová ocel
Baterie	4 x AA (IEC type LR06) alkalické
Celková hmotnost (včetně kufříku)	2,0 kg (4.4 lbs)
Obal	Pevný přepravní kufřík
Kalibrační certifikát	Ano