

VLO-M1 Viskositätssensor für Flüssigkeiten



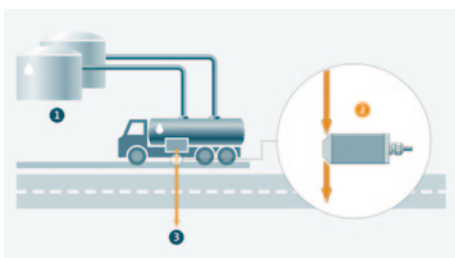
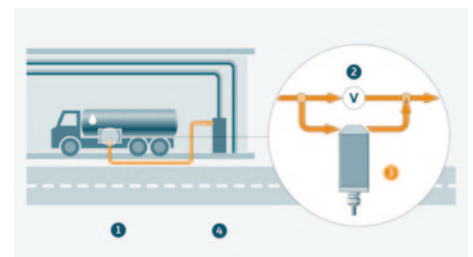
Aus Daten zur Viskosität kann auf die Eigenschaften von Flüssigkeiten schliessen und ihre Qualität überwachen. Der Sensor misst die Viskosität im laufenden Prozess – auch auf engstem Raum. Unabhängig von der Viskosität erfasst der Sensor auch Dichte und Temperatur des Messstoffes.

Anwendungsbeispiele:

- Optimierung der Prozesssicherheit bei Applikationen bei welcher eine bestimmte Viskosität benötigt wird. Wie zum Beispiel Motorenöle auf Kalibrieranlagen.
- Zur Ergänzung der Dichtewerte bei der Sicherung der Qualität von Schmierstoffen oder Treibstoffen

Überwachung von Treibstoffkonzentrationen

Neuwagen müssen vor ihrer Zulassung genau auf Herz und Nieren getestet werden. Der Motor wird dafür an den Grenzen seiner Möglichkeiten getestet und oft «kalt» gestartet. Dadurch verbrennt der Treibstoff nicht mehr vollständig und vermischt sich mit dem Motorenöl. Ist zu viel Treibstoff im Motorenöl, kann dies den Motor zerstören. Mit dem Viskositätssensor müssen die Tests nicht mehr unterbrochen werden – überwachen Sie die Viskosität des Öls direkt im Prozess und wechseln Sie es nur noch bei Bedarf aus.



Qualitätsüberwachung

Die Dichte einer Flüssigkeit ist abhängig von ihrer Zusammensetzung. Werden verschiedene Flüssigkeiten gemischt, kann das richtige Mischverhältnis mit Dichtemessungen geprüft werden. So zum Beispiel beim Heizöl: Gemäss den gesetzlichen Vorgaben dürfen dem Heizöl 7 % Biodiesel beigemischt werden. Da dieses steuerfrei ist, wird hier oft an der Grenze der Legalität operiert. Mit dem Dichtesensor DLO-M1 von TrueDyne überwachen sie die Qualität des Heizöls im laufenden Prozess.

Messgrösse:

Viskosität, Dichte und daraus abgeleitete Grössen (z.B. Normdichte, Konzentration, etc.)

Zulässige Messstoffe:

Partikelfreie (<30 µm) Kohlenwasserstoff-e wie zum Beispiel

- Benzin E5 / E10 / E85
- Diesel B7 / B10 / XTL
- Jet-A1 (auch F-35 oder JP-8)
- M100 (Methanol)
- Isopropanol

Weitere Medien können ggf. nach Einzelabklärung verwendet werden.

Messgenauigkeit:

- Viskosität: $\pm[0,2 \text{ mPa s} + 5\% \text{ vom Messwert}]$
- Dichte: $\pm[0.2 \text{ bzw } 0.01 \times \text{abs} (T-25 \text{ }^\circ\text{C})] \text{ kg/m}^3$ wenn der Wert >0.2 ist

Wiederholbarkeit:

- Viskosität: $\pm 0,1 \text{ mPa s}$
- Dichte: $\pm 0,1 \text{ kg/m}^3$
- Temperatur: $\pm 0,05 \text{ }^\circ\text{C}$

Zulässiger Dichtemessbereich:

600 ... 1000 kg/m^3
(Option 0 ... 1200 kg/m^3)

Zulässiger Viskositätsbereich:

0,3...50 mPa s

Zulässiger Druckbereich:

0...20 bar (absolut)
Berstdruck 80 bar (absolut)

Zulässiger Durchflussbereich:

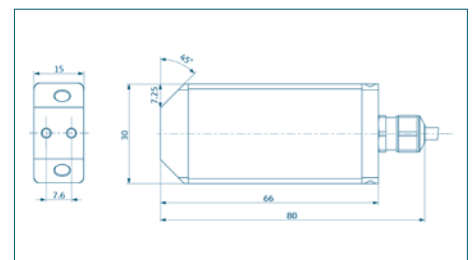
0...10 l/h (Wasser)

Zulässige Mediumstemperatur:

-20...+ 60 $^\circ\text{C}$

Zulässige Umgebungstemperatur:

-20...+ 60 $^\circ\text{C}$



Scan mich