



Titan Enterprises Ltd.

Coldharbour Business Park
Sherborne, Dorset DT9 4JW

Tel: 01935 812790

Fax: 01935 812890

Email: sales@flowmeters.co.uk

www.flowmeters.co.uk

www.atratoflowmeters.co.uk

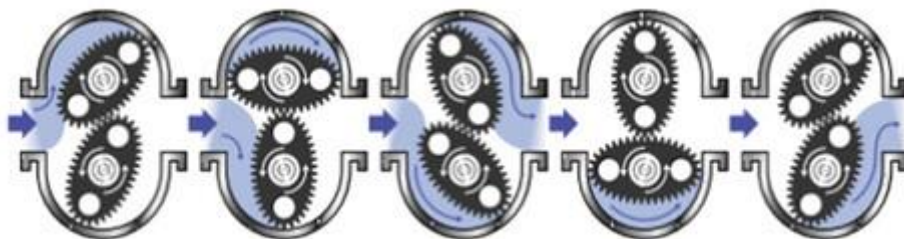
VAT No. GB 365 9701 23

Durchflussmessung von hochviskosen Flüssigkeiten

Es gibt nur wenige Branchen, die so anspruchsvoll sind wie die chemische und petrochemische Industrie, wenn es um die Messung und Steuerung von Flüssigkeitsdurchflüssen geht.

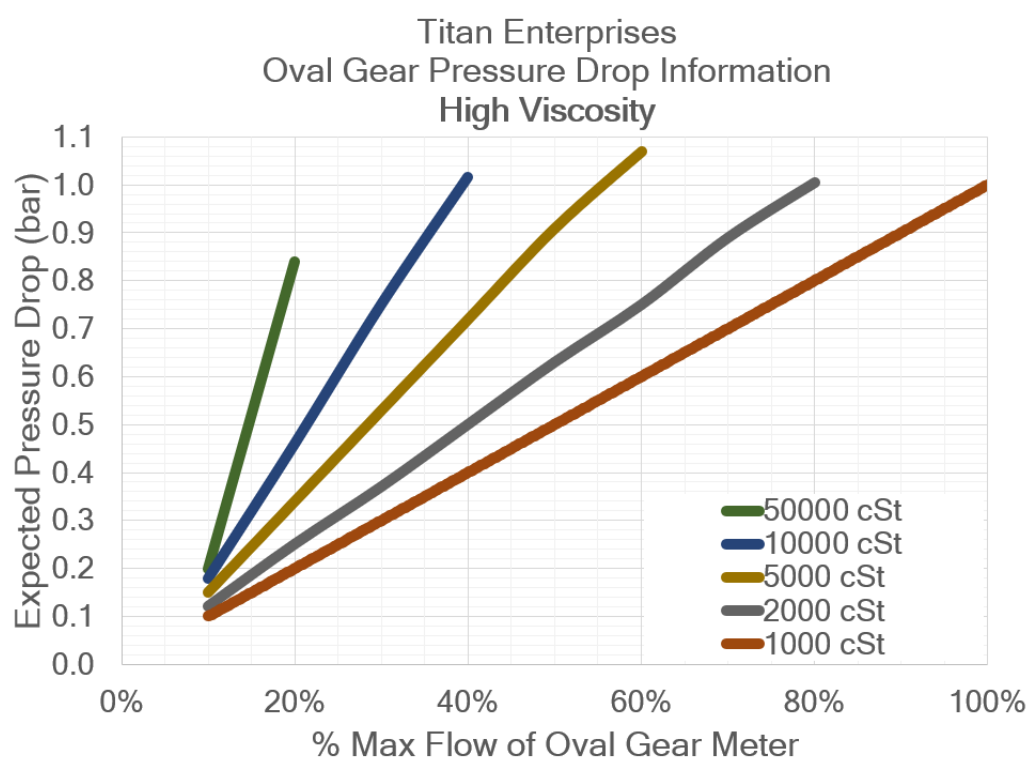
Verdränger-Durchflussmessgeräte, wie z. B. die [Ovalzahnrad-Durchflussmesser \(OG\)](#) von Titan Enterprises, sind eine der am weitesten verbreiteten Arten von Durchflussmessern zur Messung des Durchflusses von Erdölflüssigkeiten und petrochemischen Additiv-Injektionsflüssigkeiten. Sie sind nach wie vor eine solide Wahl für viele Anwendungen in der heutigen modernen Prozesssteuerungsumgebung, da die OG für raue Umgebungen geeignet ist, hochdruckfähig ist und langfristige Zuverlässigkeit bei minimalem Wartungsaufwand bietet. Sie sind auch für viskose Flüssigkeiten bestens geeignet.

Hochviskose Flüssigkeiten wie Kraftstoffe, dickflüssige Öle, Bitumen, Harz und Teer erfordern Geräte, die präzisionsgefertigt sind, um hochgenaue Durchflussmessungen zu ermöglichen. Die Zähne in einem Ovalradzähler werden verwendet, um das Zahnrad anzutreiben und die zentrale Bahn abzudichten, wobei die Differenzkraft eher durch die Form der Ovale als durch die Zahnräder auf dem Lappen entwickelt wird. Ovalgetriebe variieren in Größe und Form je nach Auflösung und Durchflussanforderung der Prozessanwendung.



Der Druckabfall ist im Wesentlichen der limitierende Faktor, wenn es darum geht, [hochviskose Flüssigkeiten](#) innerhalb einer Anwendung zu dosieren. Die ovalen Zahnräder in diesen Durchflussmessgeräten bieten eine größere Oberfläche, die einen viel größeren Antriebsdruck über die Zahnräder erzeugt. Dies führt zu einem größeren Durchflussbereich und einem geringeren Druckabfall (siehe Grafik unten) im Vergleich zu anderen Verdrängerzählertypen.

Neil Hannay, Senior Development Engineer von Titan Enterprises, sagt: "Je höher die Viskosität einer Flüssigkeit ist, desto mehr Druck ist erforderlich, um die Flüssigkeit in den Durchflussmesser und um die ovalen Zahnräder herum zu 'drücken'. Es ist wichtig, dies bei der Auswahl der richtigen Größe des Ovalrad-Durchflussmessers für Ihre Anwendung zu berücksichtigen. Zum Beispiel wird mehr Druck benötigt, um Harz durchzudrücken, als Diesel."



Die Messgenauigkeit der [Ovalrad-Durchflussmesser \(OG\) von Titans](#) ist nahezu immun gegen die Auswirkungen unterschiedlicher Viskosität, Dichte und Temperatur von Flüssigkeiten und verbessert sich mit zunehmender Viskosität der Flüssigkeit, von nominal 1 % auf etwa 0,1 % der Durchflussrate bei höheren Viskositäten. Die Standard-OG-Modelle von Titan bieten eine hohe Genauigkeit von bis zu 1000 cSt; Für [Viskositäten über 1000 cSt](#) werden die speziell profilierten Zahnräder von Titan geliefert, um einen zusätzlichen Durchfluss der Flüssigkeit zu ermöglichen.

Titan Enterprises bietet spezielle Optionen und anpassungsfähige Designs seiner Ovalradzähler an, um spezifische [Hochdruckanforderungen](#) zu erfüllen, die chemische Kompatibilität zu unterstützen und

[einen sicheren Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen](#) zu gewährleisten. Die Ovalgetriebe-Messgeräte von Titan umfassen ATEX-konforme IP65/NEMA 4-Schutzmodelle und Geräte, die eigensichere Optionen für Prozesse bieten, die unter rauen Umgebungsbedingungen betrieben werden, wie z. B. in explosionsgefährdeten oder korrosiven Atmosphären, in denen Durchflussmesser rauen Umgebungen standhalten und gleichzeitig genaue und zuverlässige Messungen gewährleisten müssen.

Die [Ovalradzähler von Titan können intern](#) bis zu 950 bar für kundenspezifische Modelle druckgeprüft und auf Anfrage gegen Diesel kalibriert werden. In der chemischen Industrie werden Ovalrad-Durchflussmesser häufig in Verbindung mit einem Chargenregler eingesetzt, um die automatische Dosierung voreingestellter Chemikalienmengen zu ermöglichen.



Titan Enterprises' High Pressure / High Viscosity Oval Gear Flow Meters

Für weitere Informationen über das gesamte Sortiment an [Ovalrad-Durchflussmessern](#) oder um Ihre spezifische OEM-Anwendung zu besprechen, wenden Sie sich bitte an [Titan Enterprises](#) unter +44 (0)1935 812790, senden Sie sales@flowmeters.co.uk eine E-Mail oder besuchen Sie unsere [Website](#).

Die Unternehmensphilosophie von Titan, "an die Grenzen zu gehen, indem man versucht, die Dinge ein wenig anders und besser zu machen", hat zu Verkäufen von über 2 Millionen Durchflussmesser und Komponenten in 50 Länder weltweit und ein Wiederholungskaufanteil von 95%. Alle von Titan Enterprises hergestellten Durchflussmesser werden nach ISO9001 entwickelt und hergestellt und auf eine Unsicherheit von $\pm 0,25$ % kalibriert.

May 2023

titanpr125-HighViscosityLiquids

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Registered Office Address as above Company Registration No 01599477 Place of Registration Cardiff

Medien: Frau Samantha Hannay, Marketing Managerin, Titan Enterprises
+44 (0)1935 812790 / marketing@flowmeters.co.uk



*Titan Enterprises' Oval Gear Flow Meters for Metering High Pressure /
High Viscosity Liquids*