

Viskosität beim Rühren erfassen



Der ViscoPakt Messrührer ist ein drehmomentstarker Rührantrieb mit besonders präziser Drehmoment-erfassung.

Der ViscoPakt Messantrieb beansprucht nur einen Bruchteil des Platzbedarfs herkömmlicher Messrührer und macht so wertvollen Platz für sonstige Reaktorkopf-Aufbauten verfügbar.

Durch seinen schlanken Aufbau passt er sich problemlos auch in kleine Apparaturen wie z.B. 1 Liter - Reaktorsysteme ein.

Die geringen Abmessungen des Antriebes werden durch die Trennung von Antrieb und Bedieneinheit erreicht.

Nutzen Sie die Möglichkeiten!

In vielen Anwendungen liefert der ViscoPakt wichtige Zusatzinformationen.

Bei der Polymerisation oder Polykondensation kann das Anspringen oder das Enden von Reaktionen mit Viskositätsänderungen am Drehmoment abgelesen werden. Im Reaktionskalorimeter kann die dissipierte Rührleistung aus Drehmoment und Drehzahl errechnet werden.

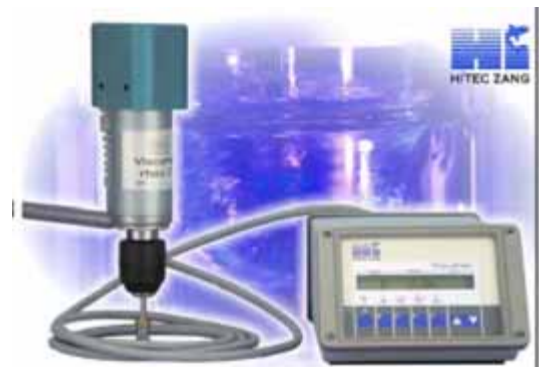
Durch das getriebelose Design kann ein außerordentlich großer Drehzahlbereich ohne Umschaltung kontinuierlich durchfahren werden. Glasrührer werden durch Sanftanlauf und Drehmomentbegrenzung vor Bruch geschützt.

Der ViscoPakt-rheo wurde für Anwendungsfälle entwickelt, die eine genaue Erfassung des Drehmoments, der Viskosität oder der dissipierten Leistung und eine präzise Einhaltung der Drehzahl erfordern. Das Drehmomentsignal wird automatisch mit dem drehzahlabhängigen Null-drehmoment korrigiert.

Die Messempfindlichkeit ist beeindruckend. Viskositätsänderungen von einem Bruchteil der Wasserviskosität werden noch aufgelöst.

Anwendungsgebiete

- ▶ Rührantrieb für automatische Laborreaktorsysteme
- ▶ Online Erfassung der Viskosität
- ▶ Erkennen von Reaktionsphasen
- ▶ Ermittlung rheologischer Stoffeigenschaften
- ▶ Scale-Up Versuche
- ▶ Prozessüberwachung
- ▶ Qualitätssicherung
- ▶ Erfassung der dissipierten Leistung im Reaktionskalorimeter



Eigenschaften und Funktionen

- **Leistungsstark und kompakt**
- **Erfassung von Drehzahl und Drehmoment**
- **Hohe Messgenauigkeit, robustes Messprinzip**
- **Großer, zusammenhängender Drehzahlbereich**
- **Sanftanlauf, Drehzahl- und Drehmomentbegrenzung, einstellbar**
- **Schutzklasse PELF (Funktionskleinspannung) nach VDE 0100 Teil 410**
- **Schnellspannfutter**
- **Geräuscharmer Lauf**

Viscopakt

Die Standardausführung ist mit einem einfachen Drehmoment-Ausgang ausgerüstet, der Trends in der Viskosität anzeigt. Drehzahländerungen durch Lastschwankungen werden elektronisch kompensiert. Die Drehzahl kann über einen Analog-Eingang oder die serielle Schnittstelle vorgegeben werden.

Das Drehmoment und die Solldrehzahl werden über Analog-Ausgänge und die serielle Schnittstelle ausgegeben.

Typ:	ViscoPakt - 27	ViscoPakt - 57	ViscoPakt - 110	Einheit
Drehmoment max.	27	57	110	Ncm
Auflösung	0,07	0,1	0,2	Ncm
Reproduzierbarkeit	1,5	3	5	Ncm
Drehzahl min.	150	150	150	U/min
Drehzahl max.	2200	2000	2000	U/min



ViscoPakt - Rheo

Die Modellreihe ViscoPakt - Rheo verfügt über ein Präzisions-Drehmoment-Messsystem. Damit ist es möglich, die Viskosität und andere rheologische Parameter on-line zu ermitteln. Drehzahländerungen durch Lastschwankungen werden durch einen digitalen Drehzahlmesser er-

fasst und elektronisch ausgegeregelt. Die Drehzahl kann über einen Analog-Eingang oder die serielle Schnittstelle vorgegeben werden. Das Drehzahl- und das Drehmomentsignal werden über einen Analog-Ausgang und die serielle Schnittstelle ausgegeben.

Typ:	ViscoPakt Rheo- 16	ViscoPakt Rheo- 27	ViscoPakt Rheo- 57	ViscoPakt Rheo- 110	Einheit
Drehmoment max.	16	27	57	110	Ncm
Auflösung	0,01	0,02	0,04	0,08	Ncm
Reproduzierbarkeit	0,1	0,2	0,4	0,8	Ncm
Drehzahl min.	40	40	40	40	U/min
Drehzahl max.	2200	2200	2000	2000	U/min

Ausführungen mit Getriebe für Drehmomente bis 4000 Ncm verfügbar.



ViscoPakt-mini

Idealer Messrührer für Minireaktorsysteme.

Typ:	VP Mini-35	Einheit
Drehmoment max.	35	Ncm
Auflösung	0,01	Ncm
Reproduzierbarkeit	0,1	Ncm
Drehzahl min.	15	U/min
Drehzahl max.	800	U/min

MiniStirrer

Die kostengünstige Alternative.

Typ:	Mini-stirrer 10	Einheit
Drehmoment* max.	17	Ncm
Auflösung	0,07	Ncm
Reproduzierbarkeit	0,5	Ncm
Drehzahl min.	60	U/min
Drehzahl max.	1900	U/min

* Nur Strommessung!

HiTec Zang GmbH
Ebertstrasse 30-32
52134 Herzogenrath
Germany
Tel.: +49 (0)2407 / 910 100
Fax: +49 (0)2407 / 910 1099
E-Mail: info@hitec-zang.de