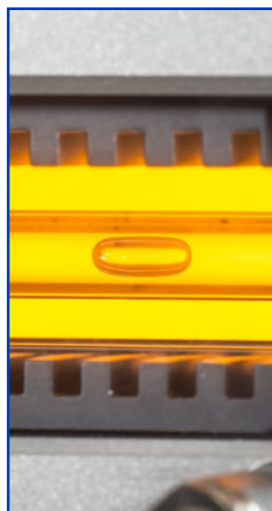
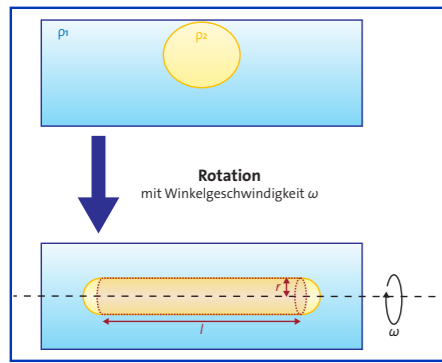


SVT 20N

Spinning drop Video Tensiometer

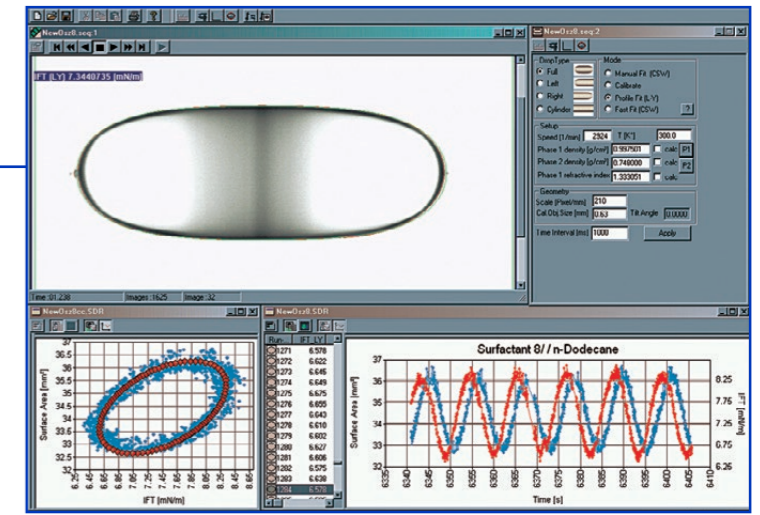




Spinning drop Prinzip



Halter für Einweg Glas Kapillare FEC-D/B und FEC-D sowie Schnellwechsellkapillare FEC 622-400-HT



SVTS 20 und SVTS 21 – Bestimmung der Dilatationselastizität

Das Spinning drop Video Tensiometer **SVT 20N** ist ein optisches Spezialgerät für die Messung extrem niedriger Grenzflächenspannungen. Für die Analyse der Tensidwirkung im Rahmen der Emulsionsentwicklung oder der tertiären Ölförderung bietet diese Messtechnik einzigartige Möglichkeiten.



SVT 20N mit temperierbarer Messzelle MC-TPC 180

Software für effizientes Arbeiten

Die intuitiv bedienbare **SVTS**Software unterstützt Sie in der Benutzung des SVT 20N durch die einfache Definition von Messabläufen und beim Erfassen und Auswerten von Daten. Die Software wurde als modulares Programm für die SVT-Messgeräte und den Betrieb unter Microsoft Windows® entwickelt. Die für das SVT 20N verfügbaren Softwaremodule sind:

SVTS 20 – Grenzflächenspannung

- Videogestützte Messung und Präsentation der statischen, zeit- und temperatur abhängigen Grenzflächenspannung anhand der Kontur rotierender Tropfen nach verschiedenen Methoden (u.a. Young-Laplace-Methode)
- Steuerung der Rotationsgeschwindigkeit, der Neigung der Messzelle und der Kameraposition inklusive automatisierter Kalibrierung der absoluten Tropfengröße und automatischer „hold drop“-Funktion
- automatisierter Ausgleich der Dichte und des Brechungsindex sowie temperaturbedingter Veränderungen
- Statistik und Messfehleranalyse
- Flüssigkeits-Datenbank

SVTS 21 – Oszillation

- Relaxationsanalysen mit vordefinierten Geschwindigkeitsschritten und sinusförmigen Geschwindigkeitsveränderungen
- Analyse schneller Relaxations-Oszillation und der Ausdehnung von Tropfen
- Ermittlung der Dilatations-Grenzflächenelastizität von viskoelastischen und viskoplastischen Materialien

SVTS 22 – membranumhüllte Tropfen

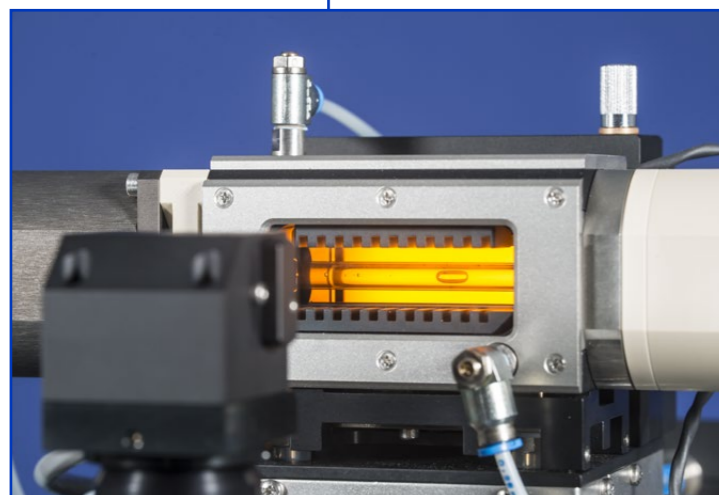
- Bestimmung der Deformations- und elastischen Kenngrößen von membranumhüllten oder verkapselten Flüssigkeitstropfen, deren Form von einer Young-Laplace-Kontur abweicht
- Berechnung der effektiven Deformation gegenüber einer sphärischen oder ellipsoidalen Ruhe- bzw. Referenzkontur
- Berechnung der Zentrifugalspannungen als Maß für die Membran- bzw. Kapselbelastung
- Berechnung von Membranelastizitätskennwerten aus der effektiven Deformation und der Zentrifugalspannung
- Volumenberechnung durch numerische Integration über eine beliebige, auch stark deformierte, aber achsensymmetrische Tropfenkontur

Hauptmerkmale des SVT 20N:

- Hochleistungsobjektiv mit 6fach-Zoom, integriertem stufenlosem Feinfokus und einstellbarem Beobachtungswinkel
- Videomesssystem (max. 123 Bilder/s)
- präzises, schnell und einfach zu bedienendes Kapillarwechselsystem
- Messzelle mit automatischer, softwaregesteuerter Positions- und Neigungsanpassung
- LED-Beleuchtung mit Software-seitig einstellbarer Intensität und Stroboskop-Frequenz
- integrierter Touchscreen zur Steuerung der Basisfunktionen
- automatische Kalibrierfunktion zur Korrektur der optischen Verzerrung durch den Zylinderlinsen-Effekt der Kapillare

Optionale Ergänzungen und Zubehör

- Flüssigkeits-/Gas-temperierbare Messzelle MC-TFC 130; Temperaturbereich: -10...130 °C
- Peltier-/Gas-temperierbare Messzelle MC-TPC 180; Temperaturbereich: -30 ... 180 °C; ±0,1 K Auflösung; Aufheiz- und Abkühlrate ±1 K/s
- schnell auswechselbare Hochtemperatur- Glaskapillare FEC 622/400-HT (temperaturbeständig bis 180 °C)
- Halter FEC-D für kostengünstige, schnell auswechselbare Einweg Glas Kapillare DGC-T bzw. DGC-M
- Kalibrierstandards DCS-SVT



Spinning drop in einer Peltier-/Gas-temperierbaren Messzelle MC-TPC 180;



integrierter Touchscreen

Technische Daten

Messbereich Grenzflächenspannung:	• $1 \cdot 10^{-6}$... $2 \cdot 10^3$ mN/m
Drehzahlbereich:	• 0 ... 20 000 U/min
Drehzahlaufösung:	• $\pm 0,001$ U/min
Drehzahlkonstanz in Langzeitversuchen:	• $\pm 0,5$ U/min
Drehzahländerung:	• Schwingungsperiode: 0,5 s ... ∞ ; Max. Beschleunigung: 500 U/s ²
Kippbereich:	• $\pm 10^\circ$, Auflösung $\pm 0,0023^\circ$
Optik und Videosystem:	<ul style="list-style-type: none"> • LED-Stroboskop- und Dauerbeleuchtung mit softwaregesteuerter Intensität und Stroboskop-Frequenz • USB-CCIR Kamera, max. Auflösung 768 x 576 Pixel, max. Bildaufnahmezeit 123 Bilder/s • 6-fach-Zoomobjektiv (0,7 ... 4,5-fache Vergrößerung) mit integriertem Fokus (± 6 mm)
Messzellen-Varianten:	<ul style="list-style-type: none"> • Flüssigkeits-/Gas-temperierbare Messzelle MC-TFC 130 (Temperaturbereich: -10 ... 130 °C) • Peltier-/Gas-temperierbare Messzelle MC-TPC 180 (Temperaturbereich: -30 ... 180 °C)
Abmessungen (L [mm] x B [mm] x H [mm]):	<ul style="list-style-type: none"> • 420 x 290 x 370 (SVT 20N) • 300 x 120 x 210 (Netzteil)
Gewicht:	<ul style="list-style-type: none"> • 25 kg (SVT 20N) • 10 kg (Netzteil)
Stromversorgung:	• 100 ... 240 V AC; 50 ... 60 Hz; 180 W

Zubehör (Auszug)

Flüssigkeits-/Gas-temperierbare Messzelle **MC-TFC 130** • Peltier-/Gas-temperierbare Messzelle **MC-TPC 180** • schnell wechselbare Glaskapillare (maximale Arbeitstemperatur: 180 °C) **FEC 644/400-HT** • Halter **FEC-D** für Einweg Glas Kapillare **DGC-T** bzw. **DGC-M** • optische Kalibrierstandards aus Polypropylen **DCS-SVT** • Dosierspritzen **DS xx** • Dosiernadeln **SNS xx** • Dosierschläuche **DT xx** • Wärme-/Kältethermostate

**Kontaktieren Sie uns für mehr Informationen.
Wir finden eine maßgeschneiderte Lösung für
Ihre grenzflächenchemischen Anforderungen
und freuen uns darauf,
Ihnen ein unverbindliches Angebot
unterbreiten zu dürfen.**

DataPhysics Instruments GmbH • Raiffeisenstraße 34 • 70794 Filderstadt
tel +49 (0)711 770556-0 • fax +49 (0)711 770556-99
sales@dataphysics.de • www.dataphysics.de

Ihr Vertriebspartner: