

SITA

Lab Solutions

SITA *pro line* **t15**

Allround-  
Tensiometer für  
Analyse und  
Optimierung



# SITA *pro line* t15

## Vorzüge – Punkt für Punkt

### Vielseitig

- **Auto-Modus**  
Automatische Messung über einen Blasenlebensdauerbereich
- **Online-Modus**  
Kontinuierliche Messung bei einer Blasenlebensdauer
- **Single-Modus**  
Einzelmessung bei einer Blasenlebensdauer

### Präzise

- SITA-Differenzdruckverfahren – unabhängig von der Eintauchtiefe der Kapillare
- Blasenlebensdauerbereich von 15 ms (hochdynamisch) bis 20.000 ms (quasistatisch)
- Angepasste Kapillaren für unterschiedliche Messaufgaben
- Automatisches Kalibrieren mit Wasser

### Flexibel

- Schneller und einfacher Geräteaufbau
- Intuitive Bedienung
- Schneller Zugriff auf häufige Funktionen
- Transportabel im Gerätekoffer
- Netz- und Akkubetrieb

### Funktional

- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung
- Kommunikations-Schnittstelle zur externen Steuerung
- Großer Speicher für Langzeitmessungen

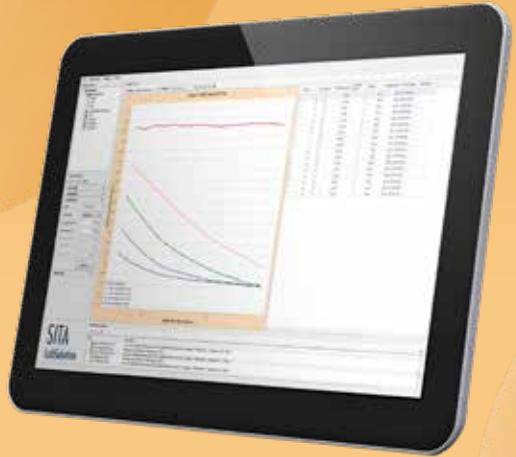


**Das SITA pro line t15 unterstützt Sie bei der Optimierung tensidhaltiger Flüssigkeiten im Labor.**

# Dynamische Oberflächenspannung messen, Tenside analysieren

## Windows-Software SITA-LabSolution

- Komfortable Auswertungs- und Berichtsfunktion
- Intuitive Bedienung
- Nutzerdefinierbare Abläufe für wiederkehrende Mess- und Prüfaufgaben (Vorlagen)
- Effizientes Erstellen von Experimenten
- Automatisierung von Labormessungen und Wirkstoffanalysen
- Ansteuerung verschiedener Laborgeräte zur Probenherstellung und -konditionierung
- Messen von Temperaturverläufen
- Ermitteln von Konzentrationskennlinien



## Einsatzbereiche

### Qualitätskontrolle und Prozessüberwachung

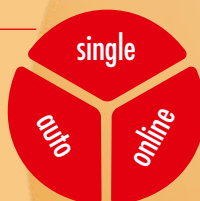
- Kontrolle der Oberflächenspannung und Tensidkonzentration in Prozessen der Metallteile-Reinigung, Galvanik, Halbleiterfertigung etc.
- Überwachung tensidhaltiger Flüssigkeiten in Anlage oder Labor
- Qualitätsprüfung von Tinten und Farben

### Forschung und Entwicklung

- Produktentwicklung für Reinigung, Galvanik, Tinten, Farben etc.

### Single-Modus

- Schnelle Messung für Kontroll- und Prüfaufgaben sowie Konzentrationsüberwachung



### Auto-Modus

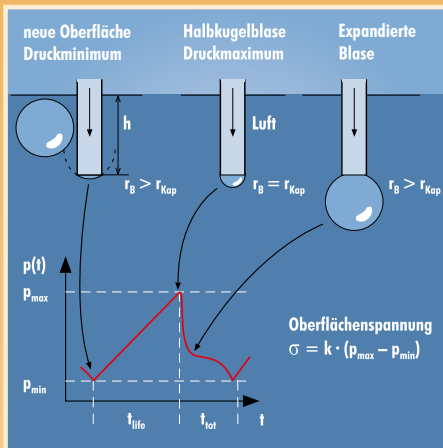
- Erstellung von Kennlinien der dynamischen Oberflächenspannung für tensidhaltige Formulierungen
- Charakterisierung von Tensidkinetik und Benetzungsverhalten

### Online-Modus

- Untersuchung zeitlicher Veränderung der Oberflächenspannung
  - ✓ Probenstabilität
  - ✓ Löse- und Alterungsverhalten
  - ✓ Änderung der Tensidkonzentration
  - ✓ Erstellen von Temperaturkennlinien

# SITA *pro line* t15

## Messprinzip



Das Messen der dynamischen Oberflächenspannung nach dem SITA-Blasendifferenzdruckverfahren ermöglicht höchste Präzision und Flexibilität ohne aufwändige Justierung der Eintauchtiefe. Am Ende einer luftdurchströmten Kapillare bilden sich Blasen, deren Innendruck sich kontinuierlich mit dem Radius verändert. Aus der Differenz zwischen dem Druckmaximum und dem Druckminimum jeder Blase wird die Oberflächenspannung berechnet. Die Kalibrierung erfolgt automatisch mit Wasser. Dabei wird der Radius der Kapillare berücksichtigt.

## Technische Daten

### Oberflächenspannung

Messbereich	(10...100) mN/m (dyn/cm)
Messabweichung	max. 1% des SKE
Auflösung	0,1 mN/m
Reproduzierbarkeit	0,5 mN/m

### Stromversorgung

USB-Netzteil	100...240 V / 5 V
Li-Ion Akku	3,6 V / 2.000 mAh min. 10 h Betriebsdauer
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W

### Blasenlebensdauer / Oberflächenalter

Regelbereich	(15...20.000) ms
Messabweichung	max. 1 ms
Auflösung	1 ms
Regelabweichung	justierbar, 1 bis 10 %

### Allgemeine Daten

USB-Schnittstelle	Datentransfer und Gerätesteuerung
Anzeige	LCD, beleuchtet
Speicher	Single/Auto: 25 Plätze Online: 6 Millionen
zul. Umgebungstemp. (Lagerung/Betrieb)	(-20...50) °C / (10...40) °C
Messgas	Umgebungsluft
Abmessungen (H x B x T)	168 x 75 x 35 mm
Gewicht	270 g

### Flüssigkeitstemperatur

Messbereich	(0...100) °C
Messabweichung	max. 0,5 %, justierbar
Auflösung	0,1 °C
Reproduzierbarkeit	0,3 K