

Tensiómetro de presión de burbujas

BPT 100

Marca Krüss Scientific.

KRÜSS



Análisis de soluciones surfactantes para procesos dinámicos

El tensioactivo de presión de burbuja BP100 mide la tensión superficial dinámica con alta precisión. Analiza con fiabilidad la movilidad de los surfactantes, lo que permite optimizar procesos de alta velocidad como pulverización, recubrimiento, impresión y limpieza.

El instrumento cubre un amplio rango de velocidades como parte de un único proceso de medición totalmente automático. Esto permite determinar la rapidez con la que actúa un surfactante y cuándo se alcanza la tensión superficial requerida. De esta manera, el BP100 facilita el desarrollo, la selección y la dosificación de surfactantes optimizados para su proceso.

Tareas y aplicaciones

- Desarrollo de surfactantes
- Optimización de procesos de pulverización
- Desarrollo de procedimientos de lavado y limpieza
- Optimización de procesos de pintura e impresión
- Comprobación del contenido de surfactantes en baños de recubrimiento y limpieza

Métodos y opciones de medición

- Medición de la tensión superficial (TSS) en función de la edad superficial
- Medición a largo plazo de la TSS con edad superficial constante
- Determinación del coeficiente de adsorción y difusión
- Cálculo de la TSS del disolvente y de la TSS de equilibrio (extrapolación según Hua & Rosen)
- Control de temperatura de -10 a 130 °C, medición de temperatura con sensor interno

Equipado a la perfección para la medición de tensión superficial (SFT) dependiente del tiempo.

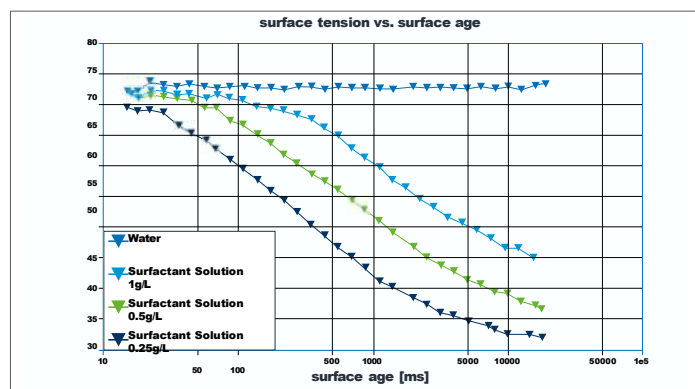
El BP100 automático mide la tensión superficial (SFT) detectando la presión interna de las burbujas de aire con un sensor de alta precisión. Para ello, el instrumento varía la velocidad de formación de burbujas (edad superficial) en la muestra líquida en un amplio rango. Esto genera valores de SFT con una correlación precisa con el tiempo.

Una camisa termostática garantiza el ajuste de la temperatura de medición para simular las condiciones térmicas del proceso.

Los capilares desechables opcionales ahorran tiempo de limpieza y simplifican la investigación de líquidos contaminantes o en proceso de solidificación, como tintas o barnices.



Porta muestra con control de temperatura integrado



Comportamiento dinámico de un surfactante a diferentes concentraciones

Versátil en medición, gestión de datos y evaluación

Con plantillas de medición integradas y flexibles, el software para el BP100 minimiza el tiempo de preparación. Facilita la gestión de resultados con diagramas de resumen automáticos, informes de medición completos y una organización transparente de los datos.

Como característica especial, el software también puede caracterizar científicamente la movilidad de los tensioactivos mediante el coeficiente de adsorción y el coeficiente de difusión. Esto proporciona una visión completa de las sustancias y ayuda a modelar específicamente los productos que contienen tensioactivos en relación con su comportamiento temporal.

Especificaciones del producto	BPT 100
Medición de presión	
Presión máxima	3000 Pa
Precisión	0.05 %
Exactitud	1.3 %
Frecuencia de medición	20 kHz
Etapas de muestra	
Distancia de recorrido	>110 mm
Plataforma de muestra	Opcional
Porta muestra con camisa de circulación	70 mm
Mecanismo de muestra	
Resolución	16 nm
Velocidad del movimiento	0.1 a 500 mm/min
Tipo de motor	Servo motor CC sin escobillas
Ssoftware	
	Labdesk
Lenguaje del software	
	Ingles, Alemán

Especificaciones del la medición		BPT Mobile	
Presión de burbuja			
Resultados	Tensión superficial dinámica (SFT) vs. edad superficial		SFT dinámica con edad superficial constante
Rango de tensión superficial	10 a 100 mN/m		
Resolución	0.01 mN/m		
Precisión	1 %		
Rango de edad superficial	5 a 200 000 ms		
Adsorción/Difusión			
Resultados	Constante de adsorción		Constante de difusión
Modelos	Ward & Tordai		Joos & Rillaerts

Especificaciones generales	BPT 100
Dimensiones de la muestra	
Tamaño mínimo de la muestra	15 ml, vaso de muestra SV23 recomendado
Control de temperatura	
Tipo	Líquido
Rango	-10 a 130°C
Termostato de circulación	Opcional
Medición de temperatura	
Rango	-10 a 130 °C
Resolución	0.01 °C
Precisión	±0.05 °C
Exactitud	±0.5 °C
Sensor interno	En el porta muestra
Sensor externo opcional	En la muestra
Chasis y periféricos	
Burbuja de nivel incorporada	Si
Puertas de vidrio	Si
Compartimiento de acero inoxidable	Si
Panel de control	Si

Especificaciones generales		BPT 100
Ambiente		
Temperatura de operación		15 °C a 30 °C
Humedad		Sin condensación
Dimensiones del equipo		
Ancho x profundidad		300 mm × 390 mm
Alto		585 mm
Peso		13 kg
Fuente de poder		
Voltaje		100 a 240 V
Potencia de consumo		40 W
Frecuencia		47 a 63 Hz
Gas externo opcional		100 a 400 KPa
Interfaces		
PC		USB 2.0
Auxiliar		RS232
Termostato		Conectores rápidos
Gas externo opcional		Conectores rápidos

Tensiómetro de presión de burbujas
BPT Mobile
Marca Krüss Scientific.



Control de calidad móvil para baños de limpieza y recubrimiento

El control de calidad industrial se basa en la fiabilidad, la rapidez y la facilidad de uso. Para las comprobaciones periódicas del contenido de limpiador o humectante en un baño, nuestro tensiómetro de presión de burbujas BPT Mobile está preparado para estas exigencias.

Sumergir, pulsar y leer: Registre el contenido de tensioactivos de su baño en segundos mediante la tensión superficial con el BPT Mobile. El inspector de calidad que lo utiliza sabe al instante si el baño está en buen estado gracias a una evaluación ad hoc. Además, para un ajuste proactivo del baño, el BPT Mobile muestra cómo disminuye el contenido de tensioactivos con el tiempo. Con su intuitiva pantalla táctil, disponible en siete idiomas, trabajar con el BPT Mobile es prácticamente como realizar pruebas de calidad con un smartphone.

Tareas y aplicaciones

Comprobar el contenido de limpiador o humectante en un baño es una tarea importante de control de calidad en muchos procesos industriales:

- Limpieza como paso de preparación antes del recubrimiento o la unión
- Galvanoplastia
- Recubrimiento de células solares
- Grabado, p. ej., para placas de circuito

Métodos y opciones de medición

- Método de presión de burbuja: La presión de burbuja (SFT) se mide utilizando la presión interna de una burbuja en un capilar sumergido
- Monitorización de la edad de la superficie con evaluación basada en límites predefinidos
- Determinación de la concentración de surfactante basada en SFT
- Medición continua de SFT mientras cambia la concentración
- Determinación de la SFT en función de la edad de la superficie entre 10 y 30 000 ms
- Medición y documentación de la temperatura

Calidad al alcance de la mano

Con la intuitiva pantalla táctil, disponible en siete idiomas, trabajar con el BPT Mobile es casi como realizar pruebas de calidad con un smartphone. Gracias a su gran pantalla, es fácil acceder a las funciones sin errores, incluso con guantes de laboratorio.

El control de calidad es independiente del usuario gracias a las plantillas de medición programadas y a la insensibilidad del instrumento a las variaciones de profundidad de inmersión.



La pantalla táctil responde con fiabilidad incluso con guantes.



El instrumento funciona independientemente de la profundidad de inmersión.

Olvídense de la limpieza posterior.

Para un alto rendimiento de muestras en CC, hemos reemplazado los capilares permanentes de alto mantenimiento, habituales en la técnica de presión de burbuja, por capilares desechables. Insertarlos y expulsarlos es cuestión de segundos, y su limpieza es cosa del pasado. El sensor de temperatura, que se lee para cada valor medido, también se puede extraer rápidamente para analizar suciedad o soluciones corrosivas.

Especificaciones del producto	BPT Mobile
Medición de presión	
Presión máxima	1.25 kPa
Precisión	2 %
Salida de datos	
Tipo	Microsoft Excel (formato XLM) via USB
Software	
Tipo de software	Integrado no requiere computador
Módulos de software disponibles	Presión de burbuja (Incluido) Determinación de la concentración de surfactante (opcional)
Lenguaje del software	
	Español, Ingles, Alemán, Francés, Chino, Japones, Ruso

Especificaciones de la medición	BPT Mobile		
Presión de burbuja			
Resultados	Tensión superficial dinámica (SFT) vs. edad superficial	SFT dinámica con edad superficial constante	concentración de baño/SFT dinámica única (opcional)
Rango de tensión superficial	10 a 100 mN/m		
Resolución	0.1 mN/m		
Precisión	0.5 mN/m		
Rango de edad superficial	10 to 30 000 ms		
Resolución	1 ms max.		
Tolerancia de regulación	10%		

Especificaciones generales	BPT Mobile
Dimensiones de la muestra	
Tamaño mínimo de la muestra	15 ml
Medición de temperatura	
Rango	0 a 100 °C
Resolución	0.1 °C
Ubicación	En la muestra
Chasis y periféricos	
Pantalla táctil	Pantalla a color 480 × 854 px, 5 pulgadas
Soporte	Incluido
Ambiente	
Temperatura de operación	5 °C a 60 °C
Humedad	Sin condensación
Dimensiones del equipo	
Ancho x profundidad	85 mm × 55 mm
Alto	220 mm
Peso	600 g
Fuente de poder	
Batería	10 horas de funcionamiento
Voltaje	5 V conectado a un puerto USB
Potencia de consumo	25 W
Interfaces	
PC	USB-Micro-B
Memoria	Hasta 20 millones de mediciones