

# MANEJO LIQUIDO

 **BOECO**  
Germany





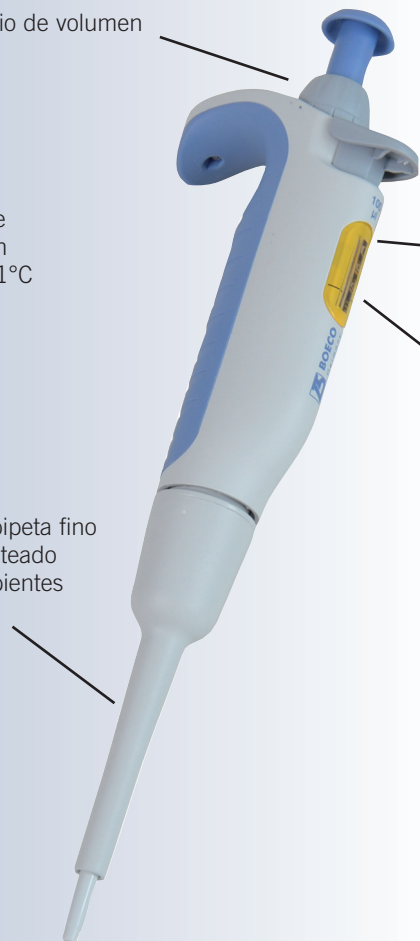
# MICROPIPETAS

Ajuste sencillo de volumen

Completamente esterilizables en autoclave a 121°C



El vástago de pipeta fino permite el pipeteado dentro de recipientes estrechos



Código de colores para una selección sencilla de puntas de pipeta adecuadas.

Indicación de volumen de 4 dígitos  
Máxima precisión, siempre de fácil lectura gracias a la lente incorporada

Nuestras micropipetas premium la Series BOECO GP, son pipetas de émbolo, manuales de mono y multicanales, perfectas para aplicaciones exigentes en el laboratorio. Poseen todas las características requeridas por los usuarios: Robustez, manejo sencillo, forma ergonómica, completamente esterilizables en autoclave, alta precisión y calibración sencilla para una fiabilidad de larga duración.

- ▶ Completamente esterilizables en autoclave a 121°C (2 bares) según DIN EN 285
- ▶ Diseño ergonómico
- ▶ Ajuste sencillo de volumen para diestros y zurdos
- ▶ Función de calibración integrada para un ajuste fácil sin herramientas
- ▶ Buena resistencia química y a la luz UV
- ▶ Cuentan con certificación de conformidad según DIN 12600 y son CE/IVD conformes.

Suministro:  
BOECO GP Micropipeta, manual, certificado de calidad

Fabricados en Alemania según ISO 9001:9008 / ISO 14001:2009 normas de calidad y ambiente

## BOECO SERIES GP, PREMIUM MICROPIPETAS, AJUSTABLES, CON EXPULSOR DE PUNTAS, COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLES

Código	Canales	Volumen	División	Vol. prueba	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9910010	1-ch	0,5 - 10 µl	0,01 µl	10 µl	±1,00 %	±0,60 %	A,B,C
			5 µl	±1,60 %	±1,00 %		
			1 µl	±7,00 %	±4,00 %		
BOE 9910020	1-ch	2 - 20 µl	0,02 µl	20 µl	±0,80 %	±0,40 %	D,E,F
			10 µl	±1,20 %	±0,70 %		
			2 µl	±5,00 %	±2,00 %		
BOE 9910100	1-ch	10 - 100 µl	0,1 µl	100 µl	±0,60 %	±0,20 %	D,E,F
			50 µl	±0,80 %	±0,40 %		
			10 µl	±3,00 %	±1,00 %		
BOE 9910220	1-ch	20 - 200 µl	0,2 µl	200 µl	±0,60 %	±0,20 %	D,E,F
			100 µl	±0,80 %	±0,30 %		
			20 µl	±3,00 %	±0,60 %		
BOE 9911100	1-ch	100 - 1000 µl	1 µl	1000 µl	±0,60 %	±0,20 %	G,H,I
			500 µl	±0,80 %	±0,30 %		
			100 µl	±3,00 %	±0,60 %		
BOE 9915000	1-ch	500 - 5000 µl	5 µl	5000 µl	±0,60 %	±0,20 %	K
			2500 µl	±0,80 %	±0,30 %		
			500 µl	±3,00 %	±0,60 %		
BOE 9911111	1-ch	1000 - 10000 µl	10 µl	10000 µl	±0,60 %	±0,20 %	M
			5000 µl	±0,80 %	±0,30 %		
			1000 µl	±3,00 %	±0,60 %		

# BOECO SERIES GP PREMIUM PIPETAS MULTICANALES, CON EXPULSOR DE PUNTAS, COMPLETAMENTE AUTOCLAVABLES



Servicio particularmente fácil:  
Los ejes individuales y las juntas se extraen fácilmente haciéndolas girar y así pueden limpiarse o reemplazarse directamente en el laboratorio.

La combinación entre el diseño del expulsor en forma escalonada y los anillos especiales de FKM reduce la aplicación de fuerza durante la expulsión de las puntas.



Unidad de pipeteado con rotación libre de 360° en ambas direcciones

Código	Canales	Volumen	División	Vol. prueba	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9908050	8-ch	5 - 50 µl	0,1 µl	50 µl	±0,80%	±0,40%	D,E,F
				25 µl	±1,40%	±0,80%	
				5 µl	±6,00%	±3,00%	
BOE 9908100	8-ch	10 - 100 µl	0,2 µl	100 µl	±0,80%	±0,30%	D,E,F
				50 µl	±1,40%	±0,60%	
				10 µl	±4,00%	±2,00%	
BOE 9908300	8-ch	30 - 300 µl	0,2 µl	300 µl	±0,60%	±0,30%	F
				150 µl	±1,20%	±0,60%	
				30 µl	±3,00%	±1,50%	
BOE 9912050	12-ch	5 - 50 µl	0,1 µl	50 µl	±0,80%	±0,40%	D,E,F
				25 µl	±1,40%	±0,80%	
				5 µl	±6,00%	±3,00%	
BOE 9912100	12-ch	10 - 100 µl	0,2 µl	100 µl	±0,80%	±0,30%	D,E,F
				50 µl	±1,40%	±0,60%	
				10 µl	±4,00%	±2,00%	
BOE 9912300	12-ch	30 - 300 µl	0,2 µl	300 µl	±0,60%	±0,30%	F
				150 µl	±1,20%	±0,60%	
				30 µl	±3,00%	±1,50%	

## ACCESORIOS

Código	Descripción
BOE 1672010	Filtros para micropipetas GP de 5 ml, Empaque de 25 pzas.
BOE 1672012	Filtros para micropipetas GP de 10 ml, Empaque de 25 pzas
BOE 1672015	Aceite de silicona para micropipetas GP hasta 1000 µl
BOE 1672016	Aceite de silicona para micropipetas GP 5 ml / 10 ml
BOE 1672110	Soporte de estante para micropipetas GP-Series
BOE 1672112	Soporte tipo carrusel para 6 micropipetas GP-Series
BOE 9600006	Soporte linear, acrílico, gris, para hasta 6 micropipetas BOECO Series SA/GP
BOE 3190990	Recipiente para reactivos, transparente con tapa. PP Especialmente apropiado para el trabajo con pipetas multicanales. Capacidad 60 ml, empaque de 10 pzas.



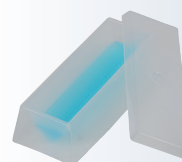
SOPORTE DE ESTANTE



SOPORTE CARRUSEL



SOPORTE LINEAR



RECIPIENTE DE REACTIVOS



Selección sencilla del volumen, mediante el giro del botón pulsador del embolo.



Indicación de volumen de 4 dígitos

El volumen seleccionado es de fácil lectura

El cono de acoplamiento de puntas durable ofrece mayor resistencia a los golpes y la corrosión química

Nuestras micropipetas BOECO Series SA de mono- y multicanales son nuestras micropipetas estándar, totalmente autoclavables, que aseguran la entrega exacta y precisa de líquido para las más diversas aplicaciones. Es nuestra micropipeta más asequible que gracias a la calidad robusta y la forma ergonómica es la pipeta popular para los requisitos de los usuarios finales que trabajan en diversos tipos de laboratorios en todo el mundo

- ▶ Totalmente autoclavable sin necesidad de desmontar a 121°C
- ▶ Diseño ergonómico
- ▶ Expulsor de puntas, para suave ejección de la punta\*
- ▶ Ajuste preciso del volumen seleccionado asegura aspiración y dispensación precisa del líquido
- ▶ El mango de la pipeta tiene recubrimiento de elastómero termoplástico para evitar la transferencia de calor del cuerpo a las partes internas dando una alta precisión, incluso durante el uso continuo
- ▶ Buena resistencia química y a la luz UV

Suministro:  
BOECO SA micropipeta, manual, certificado de calidad, herramienta de ajuste, aceite

Todas las pipetas fueron probados según ISO 8655 / DIN 12650 y han sido calibrados en un laboratorio acreditado ISO / IEC 17025

Fabricados bajo normas de calidad ISO 9001:2008 y ISO 13485:2003

\*Los modelos 10.000 µl (10 ml) BOE 9621111 y BOE 9611111 tienen el expulsor de puntas bloqueado. Las puntas 10 ml hay que remover manualmente

## BOECO SERIES SA, PIPETAS DE VOLUMEN FIJO, CON EXPULSOR DE PUNTAS



Botón de código de color para fácil selección de puntas

Código	Volumen	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9620005	5 µl	± 1,30 %	± 1,20 %	D,E,F
BOE 9620010	10 µl	± 0,80 %	± 0,80 %	D,E,F
BOE 9620020	20 µl	± 0,60 %	± 0,50 %	D,E,F
BOE 9620025	25 µl	± 0,50 %	± 0,30 %	D,E,F
BOE 9620050	50 µl	± 0,50 %	± 0,30 %	D,E,F
BOE 9620100	100 µl	± 0,50 %	± 0,30 %	D,E,F
BOE 9620200	200 µl	± 0,40 %	± 0,20 %	D,E,F
BOE 9620250	250 µl	± 0,40 %	± 0,20 %	G,H,I
BOE 9620500	500 µl	± 0,30 %	± 0,20 %	G,H,I
BOE 9621000	1000 µl	± 0,30 %	± 0,20 %	G,H,I
BOE 9622000	2000 µl	± 0,30 %	± 0,15 %	J
BOE 9625000	5000 µl	± 0,30 %	± 0,15 %	J
BOE 9621111	10000 µl	± 0,60 %	± 0,20 %	L

## SOPORTE LINEAR PARA MICROPIPETAS BOECO SERIES SA/GP

Código	Descripción
BOE 9600006	Soporte lineal, acrílico, gris, para hasta 6 micropipetas BOECO Series SA/GP

## BOECO SERIES SA PIPETAS DE VOLUMEN VARIABLE, CON EXPULSOR DE PUNTAS

Código	Canales	Volumen	División	Vol. prueba	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9610002	1-ch	0,1 - 2,5 µl	0,01 µl	2,5 µl	±2,50%	±1,60%	A,B,C
				1,25 µl	±3,00%	±3,00%	
				0,25 µl	±12,00%	±6,00%	
BOE 9610010	1-ch	0,5 - 10 µl	0,1 µl	10 µl	±1,00%	±0,80%	A,B,C
				5 µl	±2,00%	±1,00%	
				1 µl	±2,50%	±1,50%	
BOE 9610020	1-ch	2 - 20 µl	0,1 µl	20 µl	±0,90%	±0,40%	B,C
				10 µl	±1,50%	±1,00%	
				2 µl	±3,00%	±2,00%	
BOE 9610050	1-ch	5 - 50 µl	0,5 µl	50 µl	±0,60%	±0,30%	D,E,F
				25 µl	±0,80%	±0,40%	
				5 µl	±2,00%	±2,00%	
BOE 9610100	1-ch	10 - 100 µl	0,5 µl	100 µl	±0,80%	±0,15%	D,E,F
				50 µl	±1,00%	±0,50%	
				10 µl	±3,00%	±1,50%	
BOE 9610220	1-ch	20 - 200 µl	1 µl	200 µl	±0,60%	±0,15%	D,E,F
				100 µl	±0,70%	±0,30%	
				20 µl	±2,00%	±0,80%	
BOE 9611100	1-ch	100 - 1000 µl	5 µl	1000 µl	±0,60%	±0,20%	G,H,I
				500 µl	±1,00%	±0,40%	
				100 µl	±2,00%	±0,70%	
BOE 9615000	1-ch	500 - 5000 µl	50 µl	5000 µl	±0,50%	±0,15%	J
				2500 µl	±0,60%	±0,30%	
				500 µl	±2,00%	±0,60%	
BOE 9611111	1-ch	1000 - 10000 µl	100 µl	10000 µl	±0,60%	±0,20%	L
				5000 µl	±1,20%	±0,30%	
				1000 µl	±3,00%	±0,60%	



Código	Canales	Volumen	División	Vol. prueba	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9608010	8-ch	0,5 - 10 µl	0,1 µl	10 µl	±2,00%	±1,00%	A,B,C
				5 µl	±4,00%	±2,00%	
				1 µl	±8,00%	±1,00%	
BOE 9608050	8-ch	5 - 50 µl	0,5 µl	50 µl	±1,00%	±0,70%	D,E,F
				25 µl	±1,50%	±1,00%	
				5 µl	±3,00%	±2,00%	
BOE 9608100	8-ch	10 - 100 µl	1 µl	100 µl	±0,80%	±0,30%	D,E,F
				50 µl	±1,00%	±0,80%	
				10 µl	±3,00%	±2,00%	
BOE 9608300	8-ch	30 - 300 µl	1 µl	300 µl	±0,60%	±0,30%	F
				150 µl	±1,00%	±0,50%	
				30 µl	±3,00%	±1,00%	
BOE 9612010	12-ch	0,5 - 10 µl	0,1 µl	10 µl	±2,00%	±1,00%	A,B,C
				5 µl	±4,00%	±2,00%	
				1 µl	±8,00%	±1,00%	
BOE 9612050	12-ch	5 - 50 µl	0,5 µl	50 µl	±1,00%	±0,70%	D,E,F
				25 µl	±1,50%	±1,00%	
				5 µl	±3,00%	±2,00%	
BOE 9612100	12-ch	10 - 100 µl	1 µl	100 µl	±0,80%	±0,30%	D,E,F
				50 µl	±1,00%	±0,80%	
				10 µl	±3,00%	±2,00%	
BOE 9612300	12-ch	30 - 300 µl	1 µl	300 µl	±0,60%	±0,30%	F
				150 µl	±1,00%	±0,50%	
				30 µl	±3,00%	±1,00%	

## PIPETA ELECTRONICA BOECO



**SOPORTE CARGADOR  
BOE 9650002**



**SOPORTE ACRÍLICO  
BOE 9650001**

- ▶ El diseño ergonómico y el peso ligero con operaciones cómodas reduce el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivos (RSI) (Repetitive Strain Injuries)
- ▶ Expulsor de puntas con código de color para fácil selección de puntas
- ▶ Pantalla en color de alta resolución con visualización en tiempo real de la operación de pipeteo.
- ▶ Las funciones auto explicativas de la pipeta, permiten un acceso fácil a cada operación
- ▶ Calibración automática precisa de 3 puntos, asegurando la precisión y consistencia en los resultados de pipeteo por mucho tiempo.
- ▶ Uso seguro, con calibración protegida con contraseña
- ▶ Ahorra energía al cambiar al modo de espera si la pipeta no está en uso por mucho tiempo.
- ▶ El programa favorito puede almacenar pasos de secuencia frecuentemente usados para un manejo más suave y un proceso complejo.
- ▶ Partes inferiores autoclavable.
- ▶ Carga rápida de la batería mediante cargador con cable USB.

### Modos

- ▶ Favoritos
- ▶ Pipeteo
- ▶ Pipeteo inverso
- ▶ Dispensación múltiple  
Modo secundario: Dispensación repetitivo, Dispensación automática, Secuencia de dispensación
- ▶ Dilución  
Modo secundario: Dilución + Mesclar
- ▶ Mesclar  
Modo secundario: Mesclar, Pipeteo + Mesclar, Dilución + Mesclar
- ▶ Configuraciones
- ▶ Calibración

### Información técnica:

Energía: 4,2V/1150mAh batería de Iones de Litio  
 Duración del uso de la batería: 6 horas de uso continuo  
 Duración de carga de la batería: 2 horas para carga completa

### Suministro:

Pipeta electrónica BOECO, cargador USB con múltiples enchufes (EU, UK, US), batería de Iones de Litio, herramienta de ajuste, manual, certificado de calidad

Fabricados bajo normas de calidad ISO 9001:2008 y ISO 13485:2003

Código	Canales	Volumen	División	Vol. prueba	Inexactitud	Imprecisión	Puntas
BOE 9650010	1-ch	0,5 - 10 µl	0,01 µl	10 µl	±1,00 %	±0,60 %	A,B,C
				5 µl	±2,00 %	±1,00 %	
				1 µl	±2,50 %	±1,80 %	
BOE 9650100	1-ch	5 - 100 µl	0,1 µl	100 µl	±0,80 %	±0,20 %	D,E,F
				50 µl	±1,00 %	±0,50 %	
				10 µl	±3,00 %	±1,00 %	
BOE 9650220	1-ch	10 - 200 µl	0,1 µl	200 µl	±0,60 %	±0,20 %	D,E,F
				100 µl	±0,70 %	±0,30 %	
				20 µl	±2,50 %	±0,70 %	
BOE 9651100	1-ch	50 - 1000 µl	1 µl	1000 µl	±0,60 %	±0,20 %	G,H,I
				500 µl	±1,00 %	±0,40 %	
				100 µl	±3,00 %	±0,60 %	
BOE 9655000	1-ch	250 - 5000 µl	5 µl	5000 µl	±0,60 %	±0,15 %	J
				2500 µl	±1,20 %	±0,25 %	
				500 µl	±2,40 %	±0,60 %	

## ACCESORIOS

BOE 9650001 Soporte de acrílico para una pipeta electrónica BOECO

BOE 9650002 Soporte cargador para pipeta BOECO electrónica, 110 V-220 V



# PIPETEADOR EN SERIE

## PIPETEADOR EN SERIE PRO BOECO

El pipeteador en serie PRO (stepper) es un pipeteador con pistón manual de muy fácil uso el cual permite dosificaciones veloces repetidas de volúmenes pre-configurados con 12 tamaños de puntas, 10 ajustes de recorrido de émbolo de hasta 120 pasos sin volver a llenar.

- ▶ **Claro:** A través de la ventanilla del pipeteador en serie, se puede ver todos los ajustes y volúmenes
- ▶ **Comodo:** Un diseño ergonómico perfecto hace un uso fácil y cómodo posible. Con el fácil movimiento botón de dosificación en combinación con el bajo peso, dosificaciones seriadas se pueden dispensar convenientemente
- ▶ **Compatible:** El pipeteador de series PRO esta optimizado para las puntas Multitips y Multitips PRO, pero también puede trabajar con las puntas PD de Brand® y las Combitips / Combitips plus de Eppendorf™.
- ▶ **Independiente:** El pipeteador de series está fabricado de polipropileno de alta calidad y es altamente resistente. Su funcionamiento exclusivamente mecánico **sin mantenimiento** hace el pipeteador un instrumento práctico y independiente de batteries o conexión a la red.
- ▶ **Tabla de dosificación:** del dispensador manual muestra el volumen total dispensado según el número de pasos de dispersación y tamaño de la punta



BOECO PIPETEADOR DE SERIES PRO



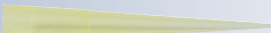







Código	Descripción
BOE 9542023	BOECO Pipeteador de series PRO, con un adaptador cada uno para puntas de 25 ml y 50 ml.

Tip Size	Número de programa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,05 ml	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
0,10 ml	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,20 ml	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
0,50 ml	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1,00 ml	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
1,25 ml	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5	125	137,5
2,50 ml	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
5,00 ml	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
10,00 ml	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
12,50 ml	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250	1375
25,00 ml	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
50,00 ml	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500
	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
	<b>Pasos</b>									

multitips	Código no estéril	Código. estéril	Empaque		
			no estéril	estéril	
multitips	0,05 ml	BOE 980 222	-	100 pzas	100 pzas
multitips / PRO	0,10 ml	BOE 980 243	BOE 980 261	100 pzas	100 pzas
multitips / PRO	0,20 ml	BOE 980 244	BOE 980 262	100 pzas	100 pzas
multitips	0,50 ml	BOE 980 223	BOE 980 252	100 pzas	100 pzas
multitips / PRO	1,00 ml	BOE 980 245	BOE 980 264	100 pzas	100 pzas
multitips	1,25 ml	BOE 980 224	BOE 980 253	100 pzas	100 pzas
multitips	2,50 ml	BOE 980 225	BOE 980 254	100 pzas	100 pzas
multitips	5,00 ml	BOE 980 226	BOE 980 255	100 pzas	100 pzas
multitips / PRO	10,00 ml	BOE 980 246	BOE 980 267	100 pzas	100 pzas
multitips	12,50 ml	BOE 980 227	BOE 980 256	100 pzas	100 pzas
multitips	25,00 ml	BOE 980 228	BOE 980 257	25 pzas	25 pzas
multitips	50,00 ml	BOE 980 229	BOE 980 258	25 pzas	25 pzas
Adaptador multitips	25/50 ml		BOE 980 234	-	juego de 2 pzas

# PUNTAS DE PIPETAS

Código	Volumen	Longitud	Tipo	Descripción	Empaque
					
BOE 1-300-81-0	0,1-10 µl	31,2 mm	A	Punta incolora, Top Line	bolsa/1000 pzas / cartón/20.000 pzas.
BOE 1-300-96-0	0,1-10 µl		A	Punta incolora, Top Line	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 1-301-96-0	0,1-10 µl		A	Punta incolora, Top Line, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-301-96-0	0,1-10 µl		A	Punta con filtro, Top Line, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
					
BOE 03.033.0100	0,1-20 µl	40,5 mm	B	Punta estándar incolora, tipo cristal	bolsa/1000 pzas / cartón/10.000 pzas.
					
BOE 1-350-81-0	0,5-10/20 µl	45,7 mm	C	Punta incolora, Top Line, tipo cristal	bolsa/1000 pzas / cartón/20.000 pzas.
BOE 1-350-96-0	0,5-10/20 µl		C	Punta incolora, Top Line, tipo cristal	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 1-351-96-0	0,5-10/20 µl		C	Punta incolora, Top Line, tipo cristal estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
					
BOE 03.013.0103	2- 200 µl	52,6 mm	D	Punta estándar, amarilla	bolsa/1000 pzas / cartón/25.000 pzas.
					
BOE 1-410-81-1	1-200 µl	53,4 mm	E	Punta amarilla, Top Line, biselada, graduada	bolsa/1000 pzas / cartón/30.000 pzas
BOE 1-410-96-1	1-200 µl		E	Punta incolora, Top Line, biselada graduada, no estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 1-411-96-0	1-200 µl		E	Punta amarilla, Top Line, biselada, graduada, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-416-96-0	1-20/30 µl		E	Punta con filtro, incolora, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-412-96-0	1-100 µl		E	Punta con filtro, incolora, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-413-96-0	1-200 µl		E	Punta con filtro, incolora, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-415-96-0	5-300 µl		E	Punta con filtro, incolora, estéril	5 x 10 x bandejas de 96 puntas
					
BOE 732031	5-300 µl	52 mm	F	Punta incolora	bolsa/1000 pzas / cartón/10.000pzas.
					
BOE 03.023.0101	50-1000 µl	70,5 mm	G	Punta estándar, azul	bolsa/1000 pzas / cartón/10.000pzas
					
BOE 1-209-06-2	100-1000 µl	70,1 mm	H	Punta Top Line, azul claro	10 x bandejas de 60 puntas
BOE 1-207-06-2	100-1000 µl		H	Punta Top Line, azul claro, estéril	10 x bandejas de 60 puntas
BOE 2-209-06-2	100-1000 µl		H	Punta con filtro, azul claro, estéril	10 x bandejas de 60 puntas
					
BOE 1-600-80-2	100-1000 µl	84,3 mm	I	Punta azul, Top Line, biselada, graduada	bolsa/500 pzas / cartón/10.000 pzas
BOE 1-601-96-2	100-1000 µl		I	Punta azul, Top Line, biselada, graduada	4 x 8 x bandejas de 96 puntas
BOE 1-601-96-0	100-1000 µl		I	Punta azul, Top Line, biselada, graduada, estéril	4 x 8 x bandejas de 96 puntas
BOE 2-601-96-0	100-1000 µl		I	Punta con filtro, incolora, estéril	4 x 8 x bandejas de 96 puntas

Las puntas BOECO Top Line y las puntas con filtro estan certificados libre de ADN humano detectable, exentos de DNasa, RNasa y inhibidores de PCR



Código	Volumen	Longitud	Tipo	Descripción	Empaque
--------	---------	----------	------	-------------	---------



BOE 9600650	1 - 5 ml	126 mm	J	Punta incolora, para SA Series	carton / 300 pzas.
-------------	----------	--------	---	--------------------------------	--------------------

Esta punta también esta compatible para nuestras pipetas anteriores estándar y SP de 2000 µl y 5000 µl así como para las pipetas de Biohit®/Sartorius® de estos volúmenes



BOE 702601	0,5 - 5 ml	160 mm	K	Punta incolora, para GP Series	bolsa/200 pzas / cartón 1000 pzas
------------	------------	--------	---	--------------------------------	-----------------------------------

Esta punta también esta compatible para Thermo Fisher Scientific Finnpiquette® F1 y F2 de 5 ml



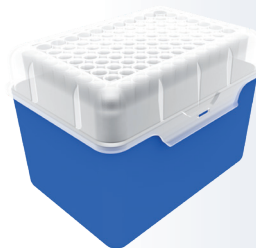
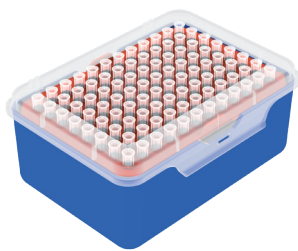
BOE 9600640	2 - 10 ml	150 mm	L	Punta incolora, para SA Series	bolsa / 100 pzas.
-------------	-----------	--------	---	--------------------------------	-------------------

Esta punta también esta compatible para Thermo Fisher Scientific Finnpiquette® F1 y F2 de 10 ml



BOE 702604	1 - 10 ml	156,5 mm	M	Punta incolora, para GP Series	bolsa/100 pzas / cartón 1000 pzas
------------	-----------	----------	---	--------------------------------	-----------------------------------

Esta punta también esta compatible para nuestras pipetas anteriores SP con volumen de 10 ml, así como para las pipetas de 10 ml de Eppendorf® y Gilson®



**NUEVAS BANDEJAS PARA 96 PUNTAS**

# PIPETEADORES



PROPIETAS  
BOECO

## PROPIPETAS BOECO

caucho natural, rojo, con 3 válvulas

Código	Descripción
BOE 100	Modelo STANDARD, para pipetas hasta 20 ml
BOE 101	Modelo UNIVERSAL, cono largo, para pipetas hasta 100 ml



PI-PUMPS  
BOECO

## ASPIRADORES DE PIPETAS „PI-PUMPS“, PP

Para pipetear líquidos, para todas las pipetas de vidrio y de plástico. Girando ligeramente la rueda, se aspira el líquido en la pipeta. Ejerciendo una ligera presión sobre la válvula de ventilación, la pipeta se vacía automáticamente, sin retroceder el émbolo.

Código	Descripción
BOE 120	0 - 2 ml, azul
BOE 121	0 - 10 ml, verde
BOE 122	0 - 25 ml, rojo



PIPETEADOR  
BOECO

## MACRO PIPETEADOR CON FILTRO

ofrece, sensible aspiración y descarga de líquido mediante la palanca de pipeteado con todas pipetas de vidrio y plástico de uso habitual.

- ▶ Permite trabajar a zurdos y diestros, con facilidad y sin esfuerzo
- ▶ El cono de acoplamiento de formato especial permite el asiento seguro de todas las pipetas graduadas y aforadas convencionales (0,1 a 200 ml)
- ▶ Preciso y extremadamente sensible ajuste del menisco
- ▶ Un filtro de membrana hidrófoba, fácil de cambiar, protege el aparato contra el ingreso de líquidos
- ▶ Completamente autoclavable a 121° C (2 bares)

Código	Descripción
BOE 160	Pipeteador macro, manual, completo con filtro
BOE 1670650	Filtro de membrana, 3 µm, no estéril, hidrófoba, PTFE, empaque de 10 pzas.
BOE 1670211	Pera de succión
BOE 1670202	Adaptador de silicona
BOE 1655590	Sistema de válvula

## PIPETEADOR ELECTRÓNICO, GP SERIES

Para todas las pipetas de 0,1 a 200 ml.

Con el Pipeteador electrónico BOECO el pipeteado resulta muy fácil. Esto se consigue gracias a su empuñadura ergonómica, su reducido peso de aprox. 190 g y a la excelente distribución de peso. Con una mano y mediante dos botones, se puede ajustar la velocidad de pipeteado de forma simple continua y con gran exactitud. Una pipeta de 50 ml se llena de forma rápida y silenciosa en menos de diez segundos. Es posible seleccionar la descarga de líquido de modo libre en pipetas de ajuste por vertido 'Ex', o mediante soplado (blow-out) motorizado. En el adaptador intercambiable las pipetas se mantienen firmes y herméticas. Para proteger el aparato, los vapores de los líquidos se conducen directamente al exterior.

Con la batería de níquel metal hidruro incorporado completamente cargada se garantiza un funcionamiento de aprox. 8 horas.

El estado de la carga de la batería recargable se indica mediante un LED.

Fabricados en Alemania según ISO 9001:9008 / ISO 14001:2009 normas de calidad y ambiente



PIPETEADOR  
ELECTRÓNICO BOECO  
GP SERIES

Código	Descripción
BOE 9900000	Pipeteador electrónico BOECO GP Series con batería y cargador de batería 100-230V y multi enchufes (EU, UK, US/J, AUS) 2 filtros de membrana de recambio de 0,2 µm, manual

## PIPETEADOR ELECTRÓNICO, SA SERIES

El controlador de pipetas motorizado esta diseñado para trabajar de forma inalámbrica con pipetas de vidrio o plástico en el rango de 0.1 -200 ml. Tiene forma ergonómica y cuenta con un mango liviano. Junto con sus botones suaves y su interruptor de deslizamiento ubicado convenientemente, asegura un pipeteo sin esfuerzo incluso durante un uso extensivo.

- ▶ La micro-bomba de alto rendimiento del motor garantiza que sea potente pero silencioso. (puede llenar una pipeta de 25 ml en 4 seg.)
- ▶ Cono de pipeta autoclavable
- ▶ La válvula de doble seguridad y los filtros hidrofóbicos proporcionan una doble protección contra la penetración de líquidos.
- ▶ Dos modos de velocidad – alto, bajo junto con drenaje de gravedad.
- ▶ Baterías NiMH, libres cadmio, favorables al medio ambiente.
- ▶ Las baterías pueden cambiarse muy fácilmente por el usuario final.
- ▶ El cargador inteligente evita la sobrecarga / calentamiento de las baterías.
- ▶ Indicador de batería baja.
- ▶ El soporte de mesa especialmente diseñado permite que el controlador de pipeta se cargue mientras descansa sobre él.
- ▶ El controlador de pipeta puede contener una pipeta serológica mientras descansa sobre el soporte de mesa.

Especificación técnica:

Energía:	2x1.2 V/1000 mAh baterías de NiMH recargables.
Duración del uso de la batería:	8 horas de trabajo continuo
Duración de carga de la batería	2 - 3 horas para cargar completamente
Rango volumétrico:	Pipeta de plástico o vidrio de 0,1 ml hasta 200 ml
Sistema de seguridad:	Filtro hidrofóbico reemplazable de 0,45 µm y 0,2 µm de PTFE, válvula de seguridad

Código	Descripción
BOE 9600010	Pipeteador electrónico BOECO GP Series con batería y cargador de batería 100-230V, Filtros de membrana hidrofóbicos de PTFE de 0.2 µm y 0.45 µm. Soporte de mesa, manual



PIPETEADOR  
ELECTRÓNICO BOECO  
SA SERIES





# DISPENSADORES



## DISPENSADORES BOECO, GP SERIES

Los dispensadores de la series GP son aplicables de forma prácticamente universal y pueden utilizarse con muchas soluciones orgánicas e inorgánicas.

Los materiales en contacto con los medios (vidrio borosilicato, cerámica de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FEP, ETFE, PFA, PTFE, platino-iridio y PP) son resistentes a la mayoría de los ácidos, disolventes y bases. El práctico mecanismo a rosca y el listón dentado permiten un ajuste de volumen rápido y preciso. La función de calibrado, de fácil uso, ayuda a cumplir todos los requerimientos de control de medios analíticos – evitando los tiempos de parada del aparato.

La válvula de descarga atornillable está equipada con una bola de seguridad adicional que, si la cánula de dosificación no está montada, cierra el canal de dosificación de manera que no es posible la salida de ningún medio.

Los dosificadores están equipados con un émbolo de desplazamiento directo y con una junta de labios de plástico fluorado PFA, apoyada sobre la pared del cilindro. Utilizando el principio del "limpiaparabrisas", el roce continuo en la pared del cilindro evita la formación de cristales con los medios de fácil cristalización. El cilindro de vidrio recubierto de plástico reduce el peligro de salpicaduras en caso de producirse una rotura. El tubo telescópico de aspiración puede adaptarse fácilmente a las más distintas alturas del frasco.

Los dispensadores BOECO GP pueden esterilizarse por completo en autoclave a 121 °C (2 bar) según DIN EN 285.

También disponible con certificado de calibración DAkkS o certificado individual.

Fabricados en Alemania según ISO 9001:2008 / ISO 14001:2009 normas de calidad y ambiente

### Limites/excepciones de uso:

Temperatura de uso de +15°C a +40°C del dispensador y del reactivo  
Presión de vapor hasta max. 600 mbar. Por encima de 300 mbares aspire lentamente para evitar la ebullición del líquido

Densidad hasta 2,2g/cm<sup>3</sup>

Líquidos que atacan Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ETFE, FEP, PFA y PTFE (por ej. ácido de sodio disuelto)

líquidos que atacan vidrio borosilicato (por ej. ácido fluorhídrico)

ácido nítrico > 60%, tetrahidrofurano, ácido trifluoroacético,

líquidos explosivos (por ej. sulfuro de carbono)

Suspensiones (por ej. de carbón activo) porque las partículas sólidas pueden Obstruir o dañar el aparato

Líquidos que atacan PP (Tapa a rosca)

Dispensadores BOECO, GP series (rosca GL 45), 3 o 5 adaptadores (PP), tubo telescópico de aspiración, llave de montaje, certificado de calidad y manual de uso. Sin frasco

Código	Volumen	Adaptadores	Tubo de aspiración	División	Inexactitud	Imprecisión
BOE 9900225	0,2 - 2,0 ml	GL25/28/32/38/S40	125-240 mm	0,05 ml	± 0,5 %	0,1 %
BOE 9900550	0,5 - 5,0 ml	GL25/28/32/38/S40	125-240 mm	0,10 ml	± 0,5 %	0,1 %
BOE 9900110	1,0 - 10,0 ml	GL25/28/32/38/S40	125-240 mm	0,20 ml	± 0,5 %	0,1 %
BOE 9902525	2,5 - 25,0 ml	GL32/38/S40	170-330 mm	0,50 ml	± 0,5 %	0,1 %
BOE 9905050	5,0 - 50,0 ml	GL32/38/S40	170-330 mm	1,00 ml	± 0,5 %	0,1 %
BOE 9901100	10,0 - 100,0 ml	GL32/38/S40	170-330 mm	1,00 ml	± 0,5 %	0,1 %

### Accesorios y recambios para Dispensadores BOECO GP

Código	Descripción
BOE 1678210	Tubo de aspiración telesc. 70-140 mm p/volumen 2/5/10 ml
BOE 1678212	Tubo de aspiración telesc. 125-240 mm p volumen 2/5/10 ml
BOE 1678214	Tubo de aspiración telesc. 195-350 mm p/volumen 2/5/10 ml
BOE 1678216	Tubo de aspiración telesc. 250-480 mm p/volumen 2/5/10 ml
BOE 1678218	Tubo de aspiración telesc. 170-330 mm p/volumen 25/50/100 ml
BOE 1678220	Tubo de aspiración telesc. 250-480 mm p/volumen 25/50/100 ml
BOE 1678132	Tubo de dosificación flexible, PTFE, 80 cm, p/volumen 2/5/10 ml
BOE 1678134	Tubo de dosificación flexible, PTFE, 80 cm, p/volumen 25/50/100 ml
BOE 1671090	Tubo de secado
BOE 1671683	Junta anular (PTFE), para bloque de válvulas (p/medios muy volátiles)
BOE 1671682	Tapón de aireación para microfiltro con cono luer

### Adaptadores

Código	Botella/Dispensador
BOE 1670150	25/32
BOE 1670155	28/32
BOE 1670165	38/32
BOE 1670170	40/32
BOE 1670175	45/32
BOE 1670085	32/38
BOE 1670110	38/45
BOE 1670120	40/45

## DISPENSADORES BOECO, SA SERIES

diseñados para dispensar líquidos en una amplia gama de botellas y matraces.

### Innovador

- ▶ El exclusivo mecanismo de pistón permite limpiar el pistón y el cilindro sin alterar la calibración.
- ▶ El diseño de la válvula sin resorte permite un funcionamiento suave y una alta compatibilidad a químicos.

### Manejo perfecto

- ▶ El tubo de descarga con rotación de 360 ° hace que la etiqueta de la botella sea visible todo el tiempo.
- ▶ Facilidad ajuste de volumen con mecanismo de bloqueo.
- ▶ Tubo telescópico compatible con diferentes tamaños de botellas de reactivos.
- ▶ Suministrado con 4 adaptadores para poder usar con los tamaños de botellas mas comunes.
- ▶ Fácil dispensación y cebado rápido.

### Características claves

- ▶ Excelente resistencia química.
- ▶ Trayectoria de fluido permanente visible.
- ▶ Robustez con un rendimiento duradero.
- ▶ Fácil mantenimiento y limpieza .
- ▶ Fácil de calibrar y ajustar según las normas ISO 8655-5
- ▶ Completamente autoclavable a 121°C

### Seguridad

- ▶ Válvula de llenado y descarga reemplazable con bola de seguridad
- ▶ El barril de vidrio está protegido por una manga de plástico transparente, que evita que el usuario se corte y salpique si se rompe el vidrio
- ▶ Soporte de tubo de descarga libre de goteo para restringir el movimiento del tubo

### Aplicación

El dispensador BOECO SA admite una amplia gama de aplicaciones para la dispensación de reactivos agresivos directamente desde la botella de suministro: Tales como bases concentradas y ácidos como H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (con ciertas excepciones como HCL, HNO<sub>3</sub>, HF, etc.), soluciones salinas y una variedad de disolventes orgánicos. Especialmente para su uso en el análisis de trazas para dispensar alta pureza y altamente ácidos concentrados y soluciones salinas, ácidos, álcalis y muchos orgánicos disolventes, así como peróxido de hidrógeno, bromo.

Las partes el dispensador BOECO que están en contacto con el medio son: Vidrio borosilicato, cerámica de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FEP, ETFE, PFA, PTFE, platino-iridio y PP

### Limitaciones/excepciones de uso:

- Temperatura: +15 °C to +40 °C
- Presión de vapor hasta: max. 500 mbar
- Viscosidad: max. 500 mm<sup>2</sup>/s
- Densidad: max. 2.2 g/cm<sup>3</sup>
- Líquidos que atacan Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ETFE, FEP, PFA y PTFE (por ej. ácido de sodio disuelto)
- Líquidos que atacan vidrio borosilicato (por ej. ácido fluorhídrico)
- Ácido clorhídrico > 20 % y ácido nítrico > 30 %
- tetrahidrofurano, ácido trifluoroacético,
- líquidos explosivos (por ej. sulfuro de carbono)
- Suspensiones (por ej. de carbón activo) porque las partículas sólidas pueden Obstruir o dañar el aparato
- Líquidos que atacan PP (Tapa a rosca)

**Dispensadores BOECO, SA series (rosca GL 32), completo con 4 adaptadores (PP), tubo telescópico de aspiración, lave de montaje, manual de uso, certificado de calidad y reporte de calibración. Sin frasco**

Código	Volumen	Adaptadores	División	Inexactitud	Imprecisión
BOE 9680002	0,25 - 2,5 ml	28/38/40/45	0,05 ml	± 0,6 %	± 0,2 %
BOE 9680005	0,50 - 5,0 ml	28/38/40/45	0,10 ml	± 0,5 %	± 0,1 %
BOE 9680010	1,0 - 10,0 ml	28/38/40/45	0,20 ml	± 0,5 %	± 0,1 %
BOE 9680025	2,5 - 25,0 ml	28/38/40/45	0,50 ml	± 0,5 %	± 0,1 %
BOE 9680050	5,0 - 50,0 ml	28/38/40/45	1,00 ml	± 0,5 %	± 0,1 %



# BURETAS DIGITALES



## BURETA DIGITAL CONTINUA BOECO ACOPLAABLE A FRASCOS

- ▶ La Bureta Digital Continua BOECO hace la titración manual más segura, sencilla, con resultados mas fiables.
- ▶ Las buretas DCB son adecuadas para soluciones de valoración hasta una concentración de 1 mol/l.
- ▶ Transporte continuo del medido de valoración mediante la bomba de doble émbolo.
- ▶ La titración se controla con rotaciones del mando y el volumen dispensado esta inmediatamente legible en el lector digital grande - desde 10 µl hasta 999.9 ml, con una velocidad 2,5 ml/giro usando el modelo DCB 2500 y con 5,0 ml/giro con modelo DCB 5000.
- ▶ Los modelos DCB eliminan los errores de lectura causado por el menisco y la graduación del volumen en buretas corrientes de vidrio.
- ▶ Las buretas DCB no tienen materiales de vidrio que puedan romperse y la connexion directa a los frascos reactivos evite el engorroso trasvase de reactivos peligrosos.
- ▶ Sin pérdida de medios gracias a la válvula de redosificación.
- ▶ Lector digital inclinado para lecturas cómodas y fáciles.
- ▶ Tubo de aspiración telescópico con longitud de 210 hasta 310 mm se ajuste al frasco de reactivo sin cortar y puede ser reajustado para frascos de reactivo con medidas distintas. .
- ▶ Rango de dosificación de 10 µl hasta 999,9 ml.
- ▶ Larga vida útil con dos microbaterías de 1,5 V (LR 03/AAA) de fácil recambio.
- ▶ Las buretas pueden girarse 360° libremente sobre el frasco.
- ▶ Cánula telescópica de descarga, de altura y longitud regulables horizontal 142-220 mm, vertical 10-200 mm.
- ▶ Construcción modular, muy útil para limpieza y mantenimiento.
- ▶ El modulo electrónico puede ser separado.
- ▶ Indicador de batería baja.
- ▶ Puede ser calibrada para cumplir los requisitos de ISO y GLP
- ▶ tubo de secado opcional, para proteger los reactivos de humedad ó CO<sup>2</sup>
- ▶ Fabricado en Alemania según ISO 9001:9008 / ISO 14001:2009.
- ▶ Adaptadores suministrables para uso con frascos de reactivos mas comunes.

**Bureta Digital Continua BOECO, completa con 3 adaptadores PP de 45/38, 38/32, 40/45 (45 rosca en la bureta), 1 tubo telecópico de aspiración (FEP) 200-350 mm, 1 canula telescópica de descarga 140 -220 mm, 2 microbaterías 1,5 V (LR 03/AAA). Sin frasco**

Código	Modelo	Exactitud	Coefficiente de variación
BOE 9882500	DCB 2500 (2.5 ml/giro)	± 0,2 %	0,1 %
BOE 9885000	DCB 5000 (5,0 ml/giro)	± 0,2 %	0,1 %

### Accesorios

Código	Descripción
BOE 1671095	Tubo de secado
BOE 9772050	Frasco tapa rosca, GL 45, vidrio ámbar, redondo, 2500 ml
BOE 1671085	Tubo de aspiración telescópico 200-350 mm

**Frascos con rosca para dispensadores, con tapa rosca vidrio ámbar. Con un revestimiento plastico.**

Código	Volumen	Cuello GL
BOE 9772010	100 ml	28
BOE 9772020	250 ml	32
BOE 9772030	500 ml	32
BOE 9772040	1000 ml	45
BOE 9772050	2500 ml	45

