

preeflow® - MADE BY VISCOTEC preeflow® eco-DUOMIX TECNOLOGÍA Y USP: CÓMO FUNCIONA, INCLUSO preeflow® eco-SPIN CON LOS PRODUCTOS MÁS SOFISTICADOS 35 **DISPENSACIÓN POR PUNTOS Y CORDONES:** preeflow® eco-SPRAY **INFORMACIÓN INTERESANTE** preeflow® eco-FEED preeflow® eco-PEN preeflow® eco-FEED PT 5 preeflow® eco-PEN XS flowplus-SPT 16 – NUESTRA RECOMENDACIÓN preeflow® eco-CONTROL **ACCESORIOS** preeflow® ORIGINALES Y MATERIA-LES PARA EL CONSUMIDOR preeflow® eco-DUO APLICACIONES DE 1 Y 2 COMPONENTES EN EL preeflow<sup>®</sup> Unidad de refrigeración eco-DUO **PUNTO DE MIRA** 



## PREEFLOW®

## **MADE BY VISCOTEC**

La marca preeflow® fue creada por ViscoTec en La satisfacción del cliente es nuestra principal 2008. Desde entonces, los productos para microdispensación de las series eco-PEN y eco-DUO se han empleado con éxito en aplicaciones dispensadoras en todo el mundo.

dispensación volumétrica, repetitiva y económica de líquidos tanto de baja como de alta viscosidad. Pueden utilizarse individualmente, así como también integrarse con facilidad en sistemas semi o totalmente automatizados. Los fluidos pueden abarcar viscosidades entre acuosos y pastosos, entre auto-lubricantes y abrasivos, o bien entre tixotrópicos y dilatantes. Casi no hay límites para perfectos. ¡Y eso es una promesa! los tipos de productos que pueden dispensarse.

prioridad. Trabajamos como equipo para proporcionar soluciones perfectas que cumplan con sus expectativas en todo el mundo.

Las ventas se realizan a través de una red de Los sistemas preeflow® son sinónimo de una distribuidores internacional. Además, el equipo de preeflow® está disponible para responder cualquier pregunta que pueda tener. Para nosotros resultan de gran importancia tanto un alto estándar de calidad como un suministro puntual. Hay existencias disponibles de todos los componentes estándar. Nuestros clientes pueden confiar en un servicio postventa y una asistencia técnica



## TECNOLOGÍA Y USP

## CÓMO FUNCIONA, INCLUSO CON LOS PRODUCTOS MÁS SOFISTICADOS

## EL PRINCIPIO DE TORNILLO SINFÍN

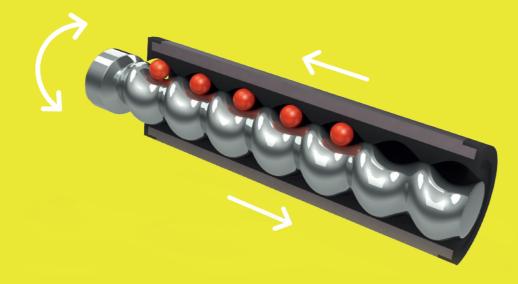
El principio funcional del dispensador preeflow® es similar al de un dispensador de tornillo sinfín.

La geometría especial de conducción facilita un flujo de dispensación continuo y sin pulsaciones. La inversión del sentido de rotación (función de succión de retorno) previene el goteo y permite una interrupción controlada del hilo de material. preeflow® ofrece resultados de dispensación limpios y de gran precisión.preeflow® ofrece resultados de dispensación limpios y de gran precisión.

Los productos particularmente sensibles con altas viscosidades y con cargas se tratan de forma cuidadosa gracias al menor esfuerzo cortante y las bajas presiones.

## MUCHAS TAREAS, ¡PERO SOLO UN PRINCIPIO!

- Volumétrico
- Independiente de la viscosidad
- Sin pulsaciones





## MADE IN GERMANY

Desde la idea inicial hasta el control de calidad de las mercancías salientes: todos los pasos del proceso se han desarrollado e implementado en las oficinas centrales de Töging. Además de la característica de calidad «Hecho en Alemania» y el enfoque «pensar globalmente, actuar localmente», en preeflow® no solo garantizamos la calidad de los sistemas, sino que también ofrecemos una coordinación óptima y la fiabilidad de los procesos en todos los proyectos.



## **EXPERIENCIA**

Contamos con más de 25 años de experiencia en la dispensación de fluidos. ViscoTec se distingue por estos conocimientos técnicos integrales en tecnología de la dispensación. En 2008 ampliamos este cúmulo de experiencia con la introducción de la marca preeflow<sup>®</sup>. Y con éxito: durante 15 años preeflow<sup>®</sup> ha sido sinónimo de dispensación precisa y puramente volumétrica de líquidos en cantidades pequeñas y muy pequeñas. Una gran diversidad de industrias de todo el mundo confían en los productos preeflow<sup>®</sup>.



## INNOVACIÓN

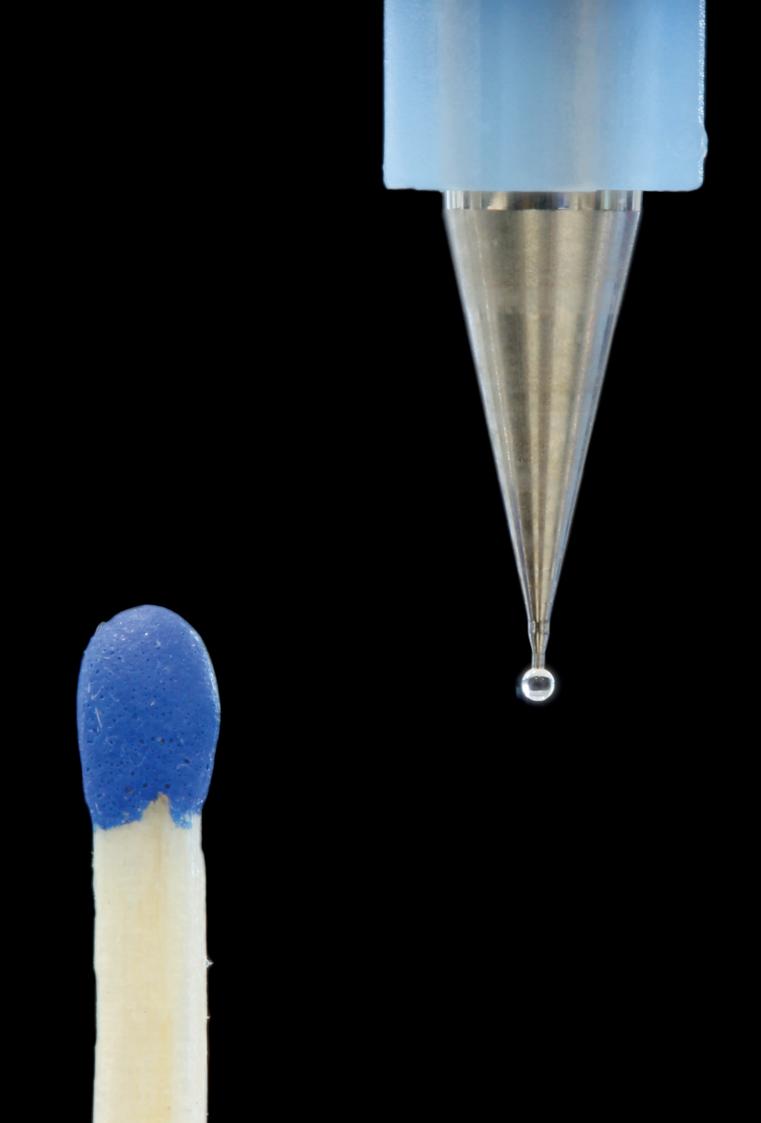
Estamos convencidos: la inactividad supone un retroceso, solo progresan los que siguen avanzando. Tanto la creatividad como el ingenio dan lugar a innovaciones. En nuestro centro de clientes e innovación (CIC) tenemos la oportunidad de probar su aplicación junto con usted y adaptarla a la perfección a su proceso.



## **SERVICIO POSTVENTA**

Nuestro equipo está formado por especialistas en todos los aspectos de la tecnología de microdispensación. Siempre a la última en tecnología, le aseguramos el mejor servicio postventa y tiempos breves de respuesta. Nuestro objetivo último es solucionar sus dudas técnicas y optimizar sus procesos.





## DISPENSACIÓN POR PUNTOS Y DE CORDONES:

## **HECHOS INTERESANTES**

## **TAMAÑOS DE LAS GOTAS**

 $0.25\,\mu$ l es la menor cantidad posible que puede dosificarse con un dispensador preeflow<sup>®</sup>. Una gota sobre una superficie con un ángulo de contacto de 90°, supone un diámetro de solo  $0.493\,\mathrm{mm}$ . Gotas mayores son posibles en cualquier momento durante el proceso gracias a la tecnología utilizada.



v: ml (volumen) d: mm (diámetro)

Ejemplo de representación del tamaño de las gotas:

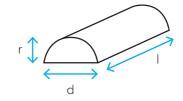
•	•	9	9	9	٩				
v: 0,0001	v: 0,0003	v: 0,0005	v: 0,001	v: 0,003	v: 0,005	v: 0,01	v: 0,03	v: 0,05	v: 0,1
d: 0.73	d: 1.05	d: 1,24	d: 1.56	d: 2.25	d: 2.67	d: 3.37	d: 4.86	d: 5.78	d: 7,26

## **SOLIDEZ DE CORDONES**

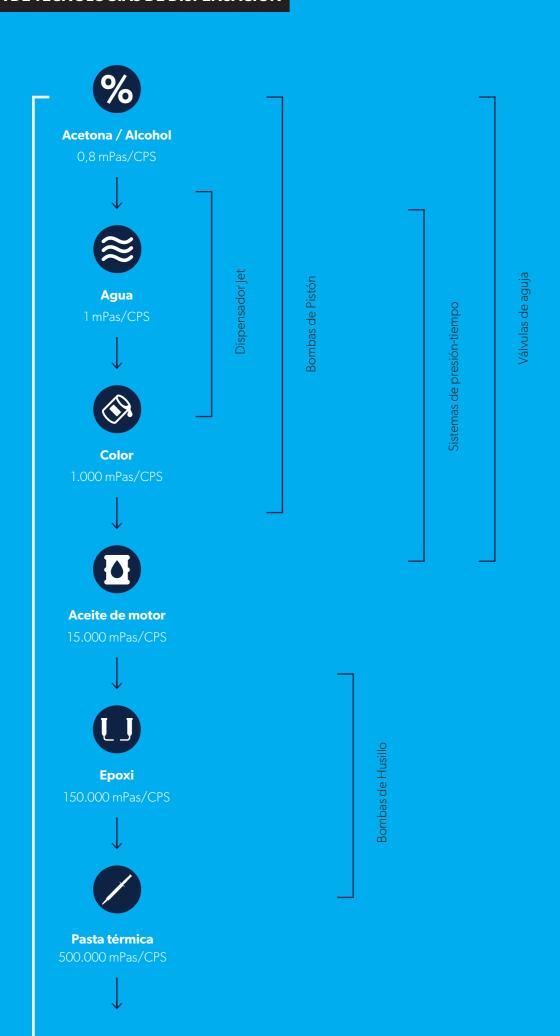
Gracias a la tecnología de dispensación sin pulsaciones pueden aplicarse cordones de alta calidad con los dispensadores preeflow<sup>®</sup>. También pueden obtenerse cordones con un diámetro inferior a un milímetro. Con un caudal vinculado a la velocidad del movimiento pueden dispensarse cordones estables y consistentes en trayectorias multidimensionales.

Ejemplo de representación del solidez de cordones:





r: mm (radio) l: mm (longitud) d: mm (diámetro)





















volumétrico que aplica las cantidades más pequeñas de fluidos de un componente: para una tecnología de dispensación de alta precisión. Gracias al probado principio de tornillo sinfín pueden dispensarse a la perfección líquidos de acuosos a pastosos. Se obtiene una dosificación limpia y fiable con independencia de las variaciones de viscosidad.

Nuestro eco-PEN es un sistema de dispensación puramente preeflow<sup>®</sup> es sinónimo de productos de alta calidad: desde unidades de control hasta dispensadores. Siempre fieles al lema: «más pequeño, más preciso, más económico». Son aptos para estaciones de trabajo manuales como aplicaciones en bancos de trabajo, o bien para tareas semi y completamente automa-





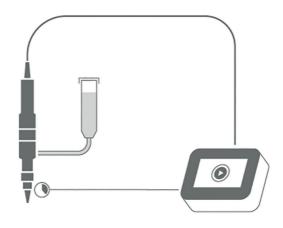




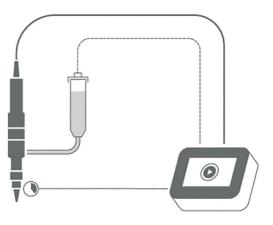


Denominación	eco-PEN300	eco-PEN330	eco-PEN450	eco-PEN600	eco-PEN700 <sup>3D</sup>
N.∘ de art.	20505	21525	20092	20048	20723
Dimensiones	longitud 216 mm, Ø 33 mm	longitud 225 mm, Ø 33 mm	longitud 228 mm, Ø 33 mm	longitud 274 mm, Ø 40 mm	longitud 274 mm, Ø 40 mm
Peso	280 g	300 g	300 g	650 g	650 g
Presión de servicio (1)	0 – 6 bar				
Presión máx. de dispensación (2)	20 bar	20 bar	20 bar	20 bar	10 bar
Autoestanqueidad (2)	aprox. 2 bar				
Viscosidad	acuoso a pas- toso				
Caudal	0,12-1,48 ml/min	0,2-3,3 ml/min	0,5 – 6,0 ml/min	1,4-16,0 ml/min	5,3 – 60,0 ml/min
Cantidad mín. de dosificación	0,001 ml	0,002 ml	0,004 ml	0,015 ml	0,060 ml
Precisión de dosificación (3)	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Material del estátor (4)	VisChem	VisChem	VisChem	VisChem	VisChem
Entrada de producto	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/4" DIN/ISO 228	G 1/4" DIN/ISO 228
Salida de producto	Luer-Lock (patentado)	Luer-Lock (patentado)	Luer-Lock (patentado)	Luer-Lock (patentado)	Luer-Lock (patentado)
Partes en contacto con producto (4)	POM / VisChem / HD-PE				
Condiciones de servicio	10-40°C	10-40°C	10-40°C	10-40°C	10-40°C
Repetibilidad	>99 %	> 99 %	>99 %	> 99 %	>99 %

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad



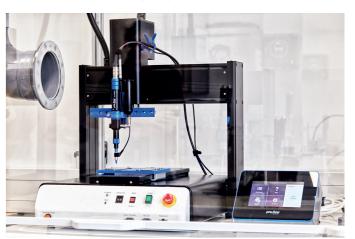
Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. presión de alimentación

## **EJEMPLO DE APLICACIÓN**

En el campo de la electrónica cada vez hay más dispositivos y carcasas que se pegan en lugar de atornillarse o fijarse. La serie eco-PEN de preeflow® satisface las demandas del mercado para la miniaturización. Las unidades de microdispensación proporcionan los resultados de dispensación más pequeños de hasta 0,001 ml y, por tanto, pueden utilizarse en casi cualquier aplicación de dispensación. Entre las ventajas de las que se beneficia el cliente, gracias a la integración de eco-PEN en su sistema, se encuentran la precisión, la exactitud de repetición de --- 99 %, un proceso estable y una dispensación limpia.



Fieles al lema «conectar y dosificar» tanto el dispensador de 1 componente eco-PEN como el dispensador de 2 componen-tes eco-DUO están listos para su uso tras la sencilla instalación del estátor y la conexión al controlador. La dosificación es posible inmediatamente. El manejo del contro-lador y del regulador es intuitivo. Además de la sencilla puesta en marcha y la capacidad de aplicar un gran número de pro-ductos diferentes, hay otras ventajas disponibles. Por ejemplo, la dispensación independiente de la viscosidad y puramente volumétrica en cantidades pequeñas y muy pequeñas.



Presión máx. de dosificación y reducción de autoestanqueidad con reducción de viscosidad, aumento con aumento de la viscosidad. Consultar al fabricante.

<sup>(4)</sup> Los materiales indicados son estándar. Otras variantes están disponibles bajo petición, p. ej. estátor Vislas / cadena cinemática con Rotor Diamond Coated / juntas PTFE / carcasa de acero inoxidable.

## TECHNICAL





Dosificación independiente de la visco-



Dosificación independiente de la pre-









Caudal de dispensación regulable









sión de entrada



Hermético a la presión sin válvula



Efecto de succión de rechupe



Fácil limpieza





Presiones de dispensación de 0 a 20 bar





PARA MÁS INFORMACIÓN,

CONSULTE

www.preeflow.com/en/

products/1k-dispenser/

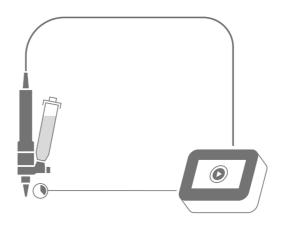
te volumétrico que aplica las cantidades más pequeñas de fluidos de un componente: para una tecnología de dosificación de alta precisión. Gracias al probado principio de tornillo sinfín pueden dispensarse a la perfección líquidos de acuosos a pastosos. Se obtiene una dosificación limpia y fiable con indetizadas. pendencia de las variaciones de viscosidad.

Nuestro eco-PEN XS es un sistema de dispensación puramen- preeflow<sup>®</sup> es sinónimo de productos de alta calidad: desde unidades de control hasta dispensadores. Siempre fieles al lema: «más pequeño, más preciso, más económico». Son aptos para estaciones de trabajo manuales como aplicaciones en bancos de trabajo, o bien para tareas semi y completamente automa-

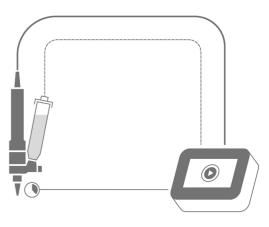


Denominación	eco-PEN XS 180
N.∘ de art.	176836
Dimensiones (sin cartucho ni soporte)	longitud 178 mm, anchura 22 mm, profundidad 65 mm
Peso	175 g (sin cartucho ni soporte)
Presión de servicio (1)	0 – 6 bar
Presión máx. de dosificación (2)	20 bar
Autoestanqueidad (2)	aprox. 2 bar
Viscosidad	acuoso a pastoso
Caudal	0,0044 - 0,35 ml/min
Cantidad mín. de dosificación	0,25 μΙ
Precisión de dosificación (3)	±1%
Material del estátor	vidur-C1
Entrada de producto	Adaptador Luer-Lock para cartucho (cartucho con giro de 360°) / adaptador para conexión de manguera (Ø - 3mm)
Salida de producto	Luer-Lock (patentado)
Partes en contacto con producto	POM / vidur-C1 / acero inoxidable / HD-PE
Condiciones de servicio	10 – 40 °C
Repetibilidad	> 99 %

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. presión de alimentación

## **EJEMPLO DE APLICACIÓN**

La miniaturización de los componentes es cada vez más importante, sobre todo en el campo de la electrónica y en la producción de tecnología de montaje superficial, también casi cualquier aplicación de dispensación. conocida por la sigla SMT en inglés (SMT = surface mounted technology). Esto también aumenta las exigencias para dosificar cantidades mínimas de materiales con una amplia gama de viscosidades. La serie eco-PEN, preeflow® satisface estas demandas del mercado. Las unidades de microdispensación

proporcionan los resultados de dispensación más pequeños de hasta 0,00025 ml (0,25 µl) y, por tanto, pueden utilizarse en

Entre las ventajas de las que se beneficia el cliente, gracias a la integración de eco-PEN en su sistema, se encuentran la precisión, la exactitud de repetición de ≥ 99 %, un proceso estable y una dispensación limpia.





<sup>(2)</sup> Presión máx. de dosificación y reducción de autoestanqueidad con reducción de viscosidad, aumento con aumento de la viscosidad. Consultar al fabricante.

## TECHNICAL FEATURES

## PARA MÁS INFORMACIÓN, CONSULTE



www.preeflow.com/en/products/1k-dispenser/

Dosificación puramente volumétrica



Dosificación independiente de la viscosidad



Dosificación independiente de la presión de entrada



Hermético a la presión sin válvula



Efecto de succión de rechupe



Fácil limpieza



Caudal de dispensación regulable



Presiones de dispensación de 0 a 20



Conexión de cartucho giratoria en 360°

## **NUESTRA RECOMENDACIÓN**

Gracias a la monitorización continua del proceso de dosificación que ofrece flowplus-SPT 16 pueden detectarse errores y se obtiene un proceso fiable.



## UN SENSOR, MUCHAS APLICACIONES

## - FLOWPLUS-SPT 16



Denominación	flowplus-SPT 16
Principio operativo	Sensor de presión relativa
Intervalo de medición	0 – 16 bar
Tolerancia de medición	± 2 % del valor medido (FS)
Frecuencia de muestreo	3 kHz
Alimentación	24 VDC ± 10 %
Señal de salida	0,1 – 10 VDC
Temperatura de servicio	+15 °C a +45 °C
Conexión mecánica	Luer-Lock DIN EN 1707

## DESCRIPCIÓN

Una dispensación incorrecta afecta a la calidad de todo el se obtiene un proceso fiable. Gracias a la conexión Luer-Lock pro-ceso y provoca la pérdida de producto. Esto puede dispensadora, una distancia incorrecta respecto a la superficie, campos de aplicación de flowplus-SPT 16 son casi ilimitados. o bien al aire atrapado en el producto que interrumpe la aplicación del mismo.

Gracias a la monitorización continua del proceso de dosificación que ofrece flowplus-SPT 16 pueden detectarse errores y

estandarizada, la elevada frecuencia de muestreo de 3 kHz, así deberse a una obstrucción o un bloqueo dentro de la aguja como al sensor de presión integrado y su tamaño compacto, los

> flowplus-SPT 16: la solución «conectar y funcionar» para: la monitorización, optimización, documentación y automatización de procesos.

## **ÁREAS DE APLICACIÓN**



Electróni-



Analítica







Fotónica



preeflow<sup>®</sup>: dosificación puramente volumétrica para productos de 2 componentes. Las cantidades más pequeñas de fluidos y pastas de 2 componentes se mezclan y dispensan con precisión. La relación de mezcla se ajusta hasta el segundo decimal controlando específicamente cada componentes. Se las variaciones de viscosidad.

La mezcla de 2 componentes y sistemas de dispensación de Los dispositivos preeflow® de la serie eco-DUO se caracterizan por la interrupción controlada del hilo gracias al efecto de succión de retorno, la fiabilidad del proceso debido a la monitorización de la presión, así como por otras funciones. Los dispensadores de 2 componentes pueden utilizarse en muchas aplicaciones con un manejo sencillo y seguro. Experimente por obtiene una dosificación limpia y fiable con independencia de sí mismo la mecánica de precisión combinada con la última tecnología de control digital.



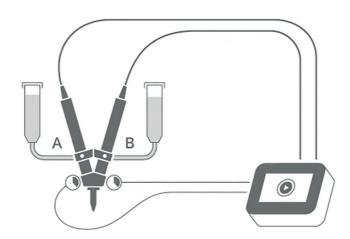




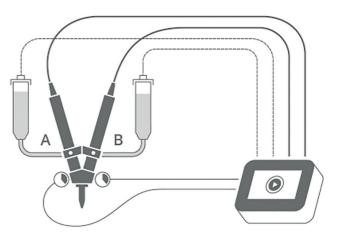
Denominación	eco-DUO330	eco-DUO450	eco-DUO600
N.∘ de art.	21529	20639	21175
Dimensiones	228 mm x 163 mm	228 mm x 163 mm	301 mm x 163 mm
Peso	1230 g	1230 g	1880 g
Presión de servicio (1)	0 – 20 bar	0 – 20 bar	0 – 20 bar
Presión máx. de dosificación (2) (3)	40 bar	40 bar	40 bar
Autoestanqueidad (2)	aprox. 2 bar	aprox. 2 bar	aprox. 2 bar
Viscosidad	acuoso a pastoso	acuoso a pastoso	acuoso a pastoso
Caudal (4)	0,1 - 6,6 ml/min (con 1:1)	0,2 – 12 ml/min (con 1:1)	0,6 - 32,0 ml/min (con 1:1)
Cantidad mín. de dosificación	0,005 ml	0,010 ml	0,030 ml
Precisión de dosificación (5)	±1%	±1%	±1%
Proporción de mezcla	1:1 – 10:1	1:1 – 10:1	1:1 – 10:1
Material del estátor (6)	VisChem	VisChem	VisChem
Entrada de producto	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/8" DIN/ISO 228	G 1/4" DIN/ISO 228
Salida de producto	mezclador estático, cierre de bayoneta	mezclador estático, cierre de bayoneta	mezclador estático, cierre de bayoneta
Partes en contacto con producto (6)	Aluminio anodizado / POM / acero inoxidable / VisChem / HD-PE	Aluminio anodizado / POM / acero inoxidable / VisChem / HD-PE	Aluminio anodizado / POM / acero inoxidable / VisChem / HD-PE
Condiciones de servicio	10 - 40 °C	10-40°C	10-40°C
Repetibilidad	> 99 %	>99 %	> 99 %

## (1) En el caso de líquido no autonivelante.

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad, incl. tecnología de sensor de presión



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. tecnología de sensor y presión de alimentación

## **EJEMPLO DE APLICACIÓN**

Aplicación precisa, precisión de repetición, dispensación exacta del volumen, independencia de la viscosidad y relación de mezcla correcta: eco-DUO450 cumple con sus expectativas. Por tanto, el microdispensador de 2 componentes de preeflow® resulta perfecto para aplicaciones en la tecnología médica. Con el uso de eco-DUO450 el cliente puede beneficiarse de numerosas ventajas como el incremento de la productividad, un menor consumo de producto y menos residuos. Cada vez más pequeños, más finos y más potentes: en

la industria electrónica crece la demanda de tecnologías que aúnen la innovación y el ahorro de espacio, y para las que no supongan un obstáculo ni la miniaturización ni la producción a gran escala. El microdispensador, en especial, el dispensador de 2 componentes eco-DUO330, funciona bien con una dosis mínima de 0,001 ml. El microdispensador demuestra su limpieza en cualquier aplicación de pegamento sin importar lo delicada que pueda ser, por ejemplo, al unir por pegamento las cámaras en miniatura en los teléfonos inteligentes.





Presión máx, de dosificación y reducción de autoestanqueidad con reducción de viscosidad, aumento con aumento de la viscosidad. Consultar al fabricante

volución del distribuidor. Dependiendo de la viscosidad del producto a dosificar.

<sup>(6)</sup> Los materiales indicados son estándar. Otras variantes están disponibles bajo petición, p. ej. estátor Vislas / cadena cinemática con Rotor Diamond Coated / juntas PTFE.

## TECHNICAL FEATURES...





www.preeflow.com/en/ products/12k-dispenser/



Dosificación puramente volumétrica



Dosificación independiente de la viscosidad



Dosificación independiente de la presión de entrada



Hermético a la presión sin válvula



Efecto de succión de rechupe



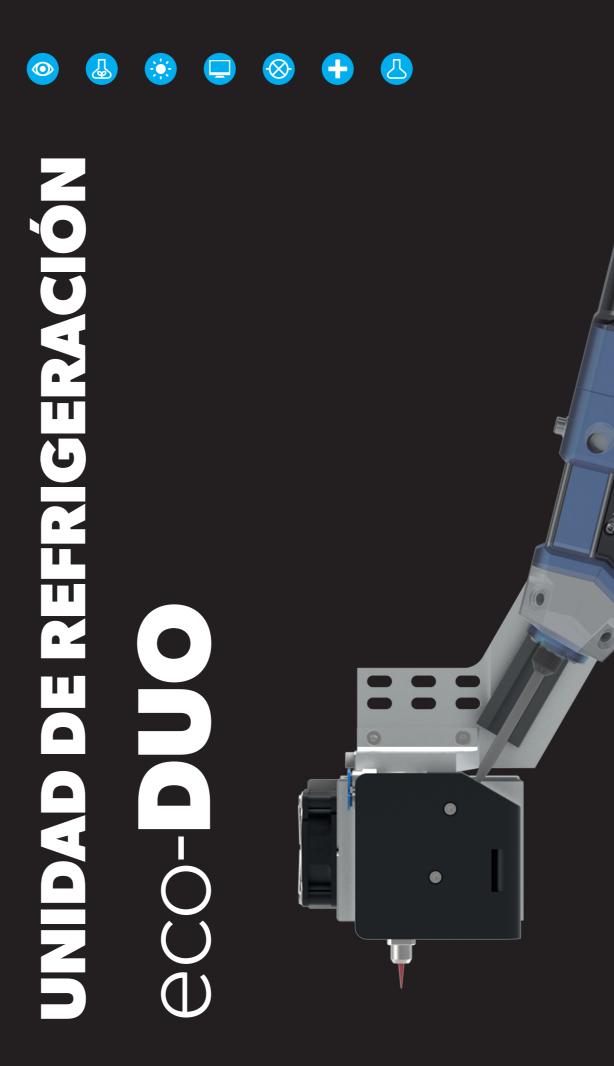
Fácil limpieza



Relación de mezcla regulable



Presiones de dispensación de 0 a 40 bar



La unidad de refrigeración para eco-DUO permite enfriar y La temperatura deseada se ajusta mediante el control de dosificar los medios viscosos que se transportan a través del temperatura incluido en el volumen de suministro. Una válvula distribuidor de 2 componentes (eco-DUO330 o eco-DUO450). neumática regula la apertura y el cierre de la válvula en Y de la El mezclador del distribuidor de 2 componentes puede enfriar- unidad de refrigeración y, por tanto, la dosificación. La válvuse hasta menos 5 °C (a 20 °C de temperatura ambiente) y, de la neumática se controla mediante el mando de dosificación este modo, puede controlarse la reacción térmica de los dos eco-CONTROL EC200 2.0. componentes (A + B) en el mezclador.



Denominación	Unidad de refrigeración eco-DUO
N.∘ de art.	176836
Margen de temperatura ajustable (1)	hasta -5 °C (a 20 °C temperatura ambiente)
Peso (solo unidad de refrigeración)	aprox. 1100 g
Presión de servicio (1)	0 – 6 bar
Sensor de temperatura	PT100 / NTC
Alimentación de tensión (mando)	24 V CC
Consumo máx. de corriente (mando)	4 A
Interfaz (mando)	USB, RS232
Alimentación de tensión (Peltier)	0-12 V DC
Consumo máx. de corriente (Peltier)	2 A
Condiciones de servicio	10-40°C

(1) En función de la temperatura ambiente



puramente dinámico para todos los materiales de dos componentes difíciles de mezclar. Equipado con una cápsula de mezcla de espacio muerto optimizado, alcanza sin problemas relaciones de mezcla de 1:1 a 10:1. Además en materiales con Se consigue una aplicación exacta incluso de cordones sellanuna viscosidad igual o diferente.

La cápsula de mezcla está disponible como material de consusula de mezcla. mo y se coloca directamente a la salida del distribuidor. En el

eco-DUOMIX es un sistema de dosificación bicomponente interior de la cápsula, un propulsor motorizado se encarga de una mezcla óptima, a pesar de un volumen pequeño, incluso de componentes difíciles de trabajar.

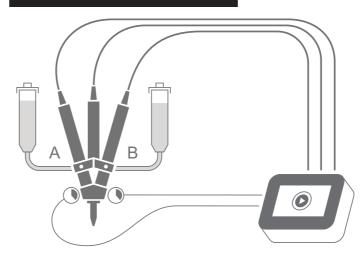
> tes muy pequeños gracias a una aquia dosificadora metálica que se puede cambiar, que está unida mecánicamente a la cáp-



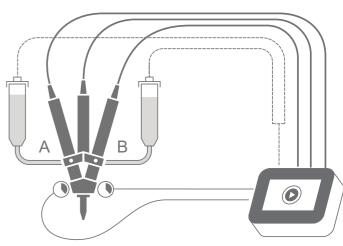
Denominación	eco-DUOMIX450
N.∘ de art.	22108
Dimensiones	228 mm x 163 mm
Peso	1.800 g
Presión máx. de servicio (5)	20 bar
Presión máx. de dosificación (1)	20 bar
Autoestanqueidad (2)	aprox. 2 bar
Viscosidad	acuoso a pastoso
Caudal (3)	0,2-12 ml/min (con 1:1)
Cantidad mín. de dosificación (3)	0,008 ml
Precisión de dosificación (2)	±1%
Proporción de mezcla	1:1-10:1
Material del estátor	VisChem (opcional VisLas)
Entrada de producto	G 1/8" DIN/ISO 228
Salida de producto	Luer-Lock
Partes en contacto con producto	Aluminio, anodizado / acero inoxida- ble / VisChem / FFKM / POM / PE-HD
Condiciones de servicio	10-40°C
Repetibilidad	> 99 %
Número de revoluciones del mezclador (3)	10 hasta 1000 rpm

<sup>(1)</sup> Presión máx, de dosificación y reducción de autoestanqueidad con reducción de viscosidad, aumento con aumento de la viscosidad. Consultar al fabricante or. Dependiendo de la viscosidad del producto a dosificar.

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad, incl. tecnología de sensor de presión



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. tecnología de sensor y presión de alimentación

## PRUEBA DE DOSIFICACIÓN

Comparación de los resultados de la mezcla en una mezcla medio solamente se mezcla parcialmente y no se endurece por estática y en una mezcla dinámica con un mismo caudal y condiciones de laboratorio idénticas:

Las muestras se realizaron con el mismo sistema de control (la calibración y el programa eran idénticos) y la misma bomba base (accionamientos, caja de la bomba, rotor y estátor, etc.). Solamente se cambió el tipo de mezclado del medio. Para los ensayos de dosificación se utilizó un pegamento epoxi de 2 componentes difícil de trabajar. La relación de la mezcla fue de 10:1 (A:B) según peso. Las muestras se elaboraron con velocidades de dosificación diferentes (0,5 ml/min - 6 ml/min). Como se puede apreciar en la fig. 1, el material de ensayo no se puede trabajar de forma estándar con la mezcla estática: el

completo.

Para las pruebas de la mezcla dinámica se aplicaron velocidades de ~80 r.p.m., a ~800 r.p.m. Como se puede apreciar en la fig. 2, con este material, ya con una velocidad mínima se logra un mezclado homogéneo, que no se diferencia visualmente de las muestras con velocidades de dosificación y de mezclado superiores.

Resultado: el pegamento epoxi de 2 componentes, que no se pudo mezclar con el mezclado estático, con el mezclado dinámico se mezcla de forma fiable incluso con la velocidad más baja del mezclador y se puede trabajar de forma óptima.



Comparación: resultado del mezclado estático (izquierda), mezclado dinámico (derecha)



Resultado del mezclado eco-DUOMIX (mezclado dinámico)

<sup>(3)</sup> Dependiendo de la viscosidad, la presión inicial y la relación de la mezcla.

## TECHNICAL FEATURES





www.preeflow.com/en/products/1k-dispenser/



Mezclado dinámico



Dosificación puramente volumétrica



Dosificación independiente de la viscosidad



Dosificación independiente de la presión de entrada



Hermético a la presión sin válvula



Efecto de succión de rechupe



Fácil limpieza



Presiones de dosificación de 0 a 20 bar





En combinación con un eco-PEN300/330/450, el eco-SPIN es trífugo mediante la aguja dosificadora. un sistema de dispensación puramente volumétrico que aplica Como consecuencia de la fuerza centrífuga y del diseño del las cantidades más pequeñas de fluidos de un componente con cabezal centrífugo, el medio se aplica sin contacto sobre los la ayuda de un cabezal centrífugo: para una tecnología de dosi- contornos interiores del componente. ficación de alta precisión.

Gracias al probado principio de tornillo sinfín pueden dispensarse a la perfección líquidos de acuosos a pastosos y, a continuación, se colocan en la posición deseada en el cabezal cen-

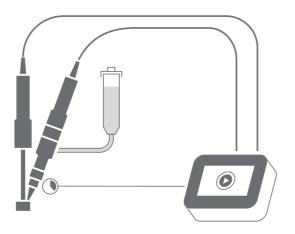




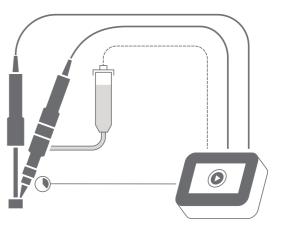


Denominación	eco-SPIN 2	eco-SPIN 3	eco-SPIN 6
N.∘ de art.	177117	177118	177119
Diámetro del árbol (mm)	2	3	6
Diámetro del cabezal centrífugo (mm) con borde de expulsión trasero	6, 8	9, 10, 12	_
Diámetro del cabezal centrífugo (mm) con borde de expulsión delantero	9, 10	12, 14, 16	18, 20, 22, 24, 26, 28, 32, 40
Margen de número de revoluciones (rpm) (3)	aprox. 100 – 7.000	aprox. 100 – 7.000	aprox. 100 – 7.000
Caudal máx. (ml/min)	En función del distribuidor utilizado	En función del distribuidor utilizado	En función del distribuidor utilizado
Longitud de onda (mm)	Aprox. 87 bar	Aprox. 87 bar	Aprox. 87 bar
Longitud total incl. cabezal centrífugo (mm)	253	253	253
Diámetro exterior del accionamiento (mm)	27	27	27
Temperatura de servicio (°C)	10 – 40	10 – 40	10 – 40
Temperatura del material (°C)	10 – 40	10 – 40	10 – 40
Peso (kg)	~ 0,36	~ 0,36	~ 0,36

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad, incl. tecnología de sensor de presión



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. tecnología de sensor y presión de alimentación

## **EJEMPLO DE APLICACIÓN**

cosidad en la superficie cilíndrica interior de los componentes. Estos medios son en su mayoría adhesivos anaeróbicos, activa- Para la activación del eco-SPIN se recomienda el eco-CONdores y también grasas.

Con el eco-SPIN se pueden aplicar medios de baja a media vis- El eco-SPIN puede utilizarse junto con la gama de productos preeflow eco-PEN.

TROL EC200 2.0, que también es compatible con el eco-PEN.





# TECHNIC





www.preeflow.com/en/ products/2k-dispenser/



Dosificación puramente volumétrica



Dosificación independiente de la viscosidad

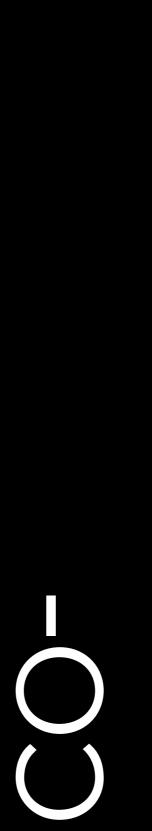


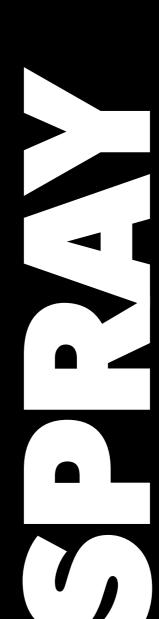
Dosificación independiente de la presión de entrada



Mando a través de eco-CONTROL EC200 2.0

Fácil limpieza







aplicaciones en una amplia variedad de operaciones de pulverización. El sistema de spray consiste en la combinación revolucionaria del probado principio de tornillo sinfín y una cámara de spray de bajo caudal. Esto garantiza la pulverización perfecta de productos de baja a alta viscosidad con una gran definición de los bordes.

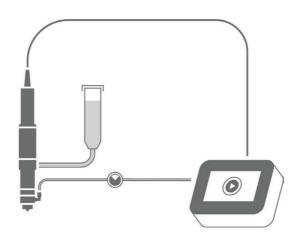
El eco-SPRAY resulta especialmente excepcional cuando procesa productos de alta viscosidad. El sistema puede aplicar

El dispensador volumétrico de precisión de ViscoTec ofrece y posicionar con precisión cantidades exactas independientemente de la viscosidad y la presión de entrada. Dependiendo del grosor de capa deseado, la dosificación puede ajustarse simplemente cambiando la presión del aire, el volumen de pegamento, la distancia a la superficie o la velocidad de aplicación. El manejo del eco-SPRAY es intuitivo. Además, la combinación de diferentes diámetros de aguja y boquillas de aire permite la adaptación individual a los productos y a los procesos de dispensación.

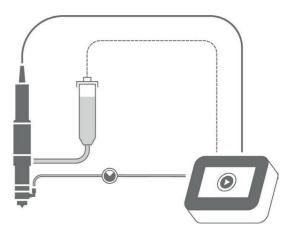


Denominación	eco-SPRAY
N.∘ de art.	21448
Dimensiones	longitud 228 mm, diámetro 35 mm
Peso	650 g
Esquema de pulverización	chorro redondo (regulable)
Ángulo de pulverización	15 – 30 °
Viscosidad	acuoso a pastoso
Caudal (2)	0,5 – 6,0 ml/min
Cantidad mín. de pulverización	50 µl
Aire de atomización	0,1 – 6,0 bar
Exactitud de pulverización 3)	±1%
Diámetro de boquilla	Ø 0,2 mm / Ø 0,3 mm / Ø 0,5 mm
Material del estátor	VisChem (opcional VisLas)
Entrada de producto	G 1/8" DIN/ISO 228
Partes en contacto con producto	HD-PE / VisChem / acero inoxidable (opcional VisLas)
Condiciones de servicio	de + 10 °C a + 40 °C
Repetibilidad	> 99 %

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto de baja viscosidad, incl. tecnología de sensor de presión



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. tecnología de sensor y presión de alimentación

## **EJEMPLO DE APLICACIÓN**

eco-SPRAY de preeflow® se ha convertido en un elemento importante en la producción de altavoces y auriculares. El dispensador de spray cumple los aspectos más importantes cuando se aplica un recubrimiento especial que actúa como capa de amortiguación sobre las membranas de los altavoces. El producto amortiguador se aplica homogéneamente sobre toda la superficie utilizando eco-SPRAY. Gracias a la baja presión de pulverización inferior a un bar el patrón de pulverización es totalmente uniforme. Para una excelente calidad de sonido en el producto acabado.

Incluso los productos que cambian sus características de agregación cuando aumenta la temperatura, pueden pulverizarse automáticamente con eco-SPRAY gracias al conjunto calefactor integrado opcionalmente. La temperatura en el dispensador de microspray, por ejemplo, para cera, carbonato de etileno u otros materiales que cambian con el aumento de la temperatura, puede mantenerse por encima del punto de fusión. Es decir, perfecto con productos de alta viscosidad para mejorar su fluidez. El cable del conjunto calefactor suministrado es compatible con cualquier regulador estándar de calefacción.







Presión máx. de dosificación y reducción de autoestanqueidad con reducción de viscosidad, aumento con aumento de la viscosidad. Consultar al fabricante.

<sup>(2)</sup> Volumenstrom abhängig von Viskosität und Vordruck.

a una revolución del distribuidor. Dependiendo de la viscosidad del producto a dosificar.

## TECHNICAL FEATURES





www.preeflow.com/en/products/ spraydispenser/



Pulverización de cantidades definidas



Pulverización independiente de la viscosidad



Pulverización independiente de la presión de entrada



Hermético a la presión sin válvula



Calefacción opcional



Fácil limpieza

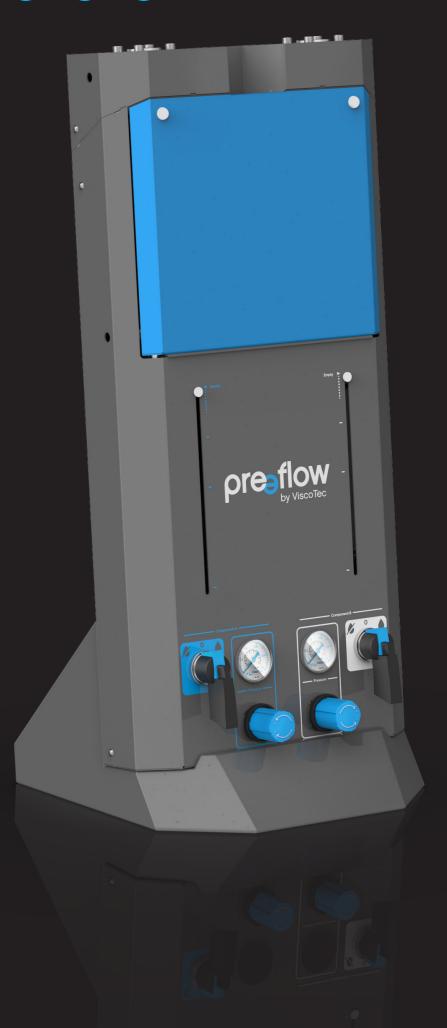


Chorro omnidireccional regulable



Patrón de pulverización uniforme





vaciado de los cartuchos de doble cámara: El sistema de vaciado automático se encarga de extraer a presión de forma uniforme los cartuchos. Después, los medios separados por el adaptador de cartuchos, se dirigen con precisión a un distribuidor saria una automatización y una monitorización del proceso.

individualmente para ambos componentes del material. Gracias al juego de adaptadores intercambiable es posible cam-

El dispositivo de extracción a presión eco-FEED simplifica el biar el cartucho de forma rápida y sencilla. Debido al suministro continuo de material del distribuidor de 2 componentes, la aplicación de material es aún más precisa. Y gracias al control visual del nivel de llenado se consigue una elevada seguridad del proceso. Es posible contar con funciones opcionales, como eco-DUO. eco-FEED destaca precisamente en donde es nece- contactos Reed de integración posterior para llevar a cabo un control automático del nivel de llenado o un pie separado para una colocación sencilla en celdas de dosificación o directameneco-FEED reúne muchas ventajas: La presión se puede regular te en el puesto de trabajo de la dosificación. Bajo petición, el sistema se puede adaptar de forma individual, por ejemplo, a otros tamaños de cartucho y completar juegos de adaptadores.



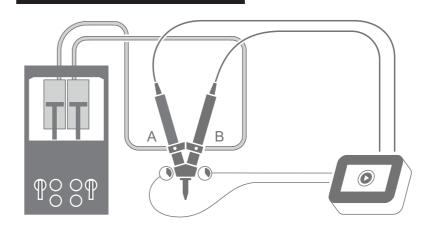
Denominación	eco-FEEI	•							
N.∘ art.	171447	171448	171449	171450	171451	176650	176649	176648	176647
		Mix	cpac <sup>™</sup> F-Sys	tem		Mixpac™C-System			
Cartucho (2)	400 10:1	400 2:1	400 1:1	200 2:1	200 1:1	400 2:1	400 1:1	200 2:1	200 1:1
Cantidad de llenado	490 ml	400 ml	395 ml	215 ml	210 ml	400 ml	395 ml	215 ml	210 ml
Proporción de mezcla	10:1	2:1	1:1	2:1	1:1	2:1	1:1	2:1	1:1
Dimensiones	730 x 350 x 140 mm								
Peso	aprox. 16,5 kg								
Presión de servicio					0 – 6 bar				
Viscosidad (1)	Viscosidad (1)			Hasta 100 000 mPas					
Salida de producto	2x rosca 1/8" en el adaptador de cartuchos								
Condiciones de servicio				10 – 40 °C					

Accesorios opcio- nales	Descripción	N.º art.	
Pie	para eco-FEED	170455	
Juego de interruptores de proximidad (3)	0,3 m	170666	
Juego de cables de	2,5 m	170780	
conexión	5,0 m	170781	

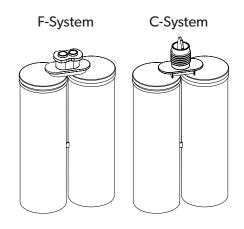


- Viscosidades superiores previa consulta con el fabricante.
- Otros adaptadores de cartuchos y juegos de adaptadores bajo petición.
- (3) El juego consta de dos interruptores de proximidad.

## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido no autonivelante, producto con viscosidad media a alta, incl. presión de alimentación



Cartucho de cámara doble típico



Estructura real del sistema

ESTAREMOS ENCANTADOS DE ACONSEJARLE



www.preeflow.com/en/contact



Manejo sencillo



Seguridad del proceso gracias a un control visual del nivel de llenado



Separación del medio de dosificación con el adaptador de cartuchos



Ajuste flexible de la presión de material de ambos componentes



Espacio de construcción optimizado



Pie opcional disponible para instalación independiente



Consumo de material reducido



















productos de viscosidad baja a media y autonivelantes especialmente el suministro de material y reduce significativade recipientes como botellas y, de este modo, proporciona una alimentación y un suministro de producto uniformes a los distribuidores y las bombas dosificadoras.

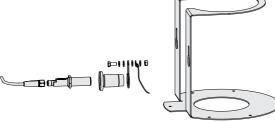
depósito de presión de acero inoxidable. El fluido se transpor- de sensores disponible opcionalmente puede proporcionar ta a la conexión de alimentación del distribuidor mediante una una señal de vacío analizable. sobrepresión ajustable a través de una manguera de material,

El sistema de vaciado eco-FEED PT 5 permite vaciar que también funciona como tubo ascendente. Esto simplifica mente la necesidades de limpieza.

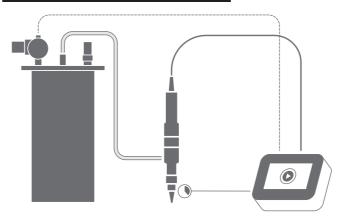
Noesnecesario interrumpir el proceso para comprobar el nivel de Los recipientes o botellas pueden colocarse fácilmente en el llenado cuando se abre la tapa. Un conjunto

Denominación	eco-FEED PT 5
N.∘ art.	173900
Volumen interior/volumen útil [litro]	5/4,25
Dimensiones L x An x Al [mm]	aprox. 205 x 205 x 400
Medidas interiores del depósito Ø x Al [mm]	aprox. 150 x 300
Medidas exteriores del depósito Ø x Al [mm]	aprox. 154 x 325
Tara [kg]	6,0
Presión de trabajo admisible [bar / psi]	6.9/100
Presión de cálculo [bar / psi]	6.9/100
Presión nominal de la válvula de seguridad [bar / psi]	6.9/100
Presión de servicio máxima [bar / psi]	6.9/100
Presión de prueba [bar / psi]	12.0/174
Alimentación de presión, neumático	máx. 10,0 bar, seco y sin aceite
Conexión del sistema neumático	Conector de enchufe de 6 mm
Conexión de producto	Adaptador a presión 6 mm
Partes en contacto con producto	Acero inoxidable 303 y 304, opcional 316 (recipiente y tapa), FKM (anillos toroidales en la tapa), PE (manguera de alimentación), PTFE (manguera de material, junta en el tornillo de cierre), PA 6.6 (unión atornillada en el distribuidor), POM (adaptador para enroscar para juego de sensores opcional)
Condiciones de servicio	+10° C a +38° C; presión del aire 1 bar, humedad relativa del aire inferior a 60 % (no condensada)
Material / medio de servicio, viscosidad del producto	apto para fluidos de baja a media viscosidad (1 a 100.000 mPas) Apto para productos del grupo de fluidos II
Número de comprobación de la válvula de seguridad	TÜV SV.10-20557.5D/G

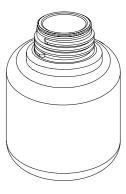
Accesorios opcionales	Descripción	N.∘ art.	
Juego de sensores	Sensor, adaptador para enroscar, 2 m de cable, dispositivos de toma de tierra	173491	0
Pie	para una instalación estable	174054	



## PRESENTACIÓN DEL SISTEMA



Líquido autonivelante, producto con viscosidad baja a media, incl. presión previa



Envase típico (recipiente de plástico o botella de aluminio).



Estructura real del sistema

## TECHNAL FEATURES





www.preeflow.com/en/contact



Manejo sencillo y sin herramientas



Amplia gama de aplicaciones gracias a materiales duraderos



Necesidades de limpieza reducida



Ajuste flexible de la presión de material



Peso ligero para facilitar el transpor-



Pie opcional disponible para instalación estable



Juego de sensores opcional para señal de vacío



ceso de dosificación. Son perfectos para todos los distribuidores de las series eco-PEN, eco-DUO y eco-SPRAY.

El dispositivo eco-CONTROL EC200 2.0 se utiliza principalmente para activar y parametrizar los distribuidores preeflow®. La vigilancia de presión también se realiza a través de él. Para un proceso fiable con resultados de dosificación precisos. La El plug'n'dose (eco-PEN), plug'n'dose 2.0 (eco-PEN + ecounidad de control puede integrarse fácilmente en sistemas PEN XS) y el plug 'n 'mix (eco-DUO) se utilizan para la integración totalmente automáticos y cumple todos las exigencias de los procesos de dosificación modernos.

Las unidades de control de preeflow® simplifican cualquier pro- Con una fuente de alimentación integrada en el dispositivo, el eco-CONTROL EC200 2.0 ofrece una solución compacta. La unidad de control también ofrece opciones de vigilancia de temperatura y de presión y 100 posiciones de almacenamiento de programas. Permite guardar los programas de forma rápida y clara. Es posible la integración en grandes sistemas con PLC.

> en líneas de producción más grandes y permiten una dosificación fiable y volumétrica.







Denominación	eco-CONTROL EC200 2.0	plugʻn'dose 2.0	plugʻn'mix
N.∘ de art.	22402	177047	21129
Dimensiones	230 x 175 x 85 mm	112 x 42 x 28 mm	242 x 85 x 50 mm
Peso	2900 g	110 g	500 g
Tensión de alimentación	110 – 230 V AC, 50/60 Hz	24 V CC	24 V CC
Consumo de corriente	máx. 100 VA	máx. 65 VA	máx. 100 VA
Tensión del adaptador de red	sin	-	-
Entrada	0 – 7 bar	-	-
Modos operativos	Inicio-parada / cantidad	Inicio-parada	Inicio-parada
Pantalla	7" TFT con pantalla táctil capacitiva	-	-
Mando del motor	a través de programas, externo mediante señal ana- lógica 0-10 V o 4-20 mA	externo mediante señal ana- lógica 0 – 10 V	externo mediante señal ana- lógica 0 – 10 V
Conexión para sensor del nivel de llenado	sí	-	-
Inicio externo	24 V a través de regleta de conexiones	24 V a través de regleta de conexiones	24 V a través de regleta de conexiones
Programas [Programs]	memoria interna para máx. 100 programas de dosificación	-	-
Interfaz	I/O digital, entradas analógicas, RS232, USB, (Ethernet)	I/O digital, entradas analógicas	I/O digital, entradas analógicas, RS232

## **EJEMPLOS DE INSTALACIÓN**



## **VERSIÓN SOBREMESA**

Gracias a su sólido pie y a su diseño ergonómico, la versión de sobremesa es extremadamente fácil de usar.



## **VERSIÓN MONITOR**

Como alternativa, el mando puede montarse en la pared o en perfiles mediante una sujeción VESA integral.



## **VERSIÓN EMPOTRADA**

La versión empotrada, fabricada con una junta de caja moldeada para una instalación estanca al polvo, facilita la integración en el armario de distribución.

## TECHNICAL FEATURES

## ESTAREMOS ENCANTADOS DE ACONSEJARLE



www.preeflow.com/en/contact

## Ō

Arrangue rápido



Interfaces universales



Preparado para la industria 4.0



Manejo intuitivo



Conectar y funcionar



Integración de máquina sencilla



Uno para todo



Detalles a petición

## ACCESORIOS ORIGINALES PREEFLOW®

## Y MATERIALES PARA EL CONSUMIDOR

## **AGUJAS DE ALTA PRECISIÓN**

- Mayor precisión que las agujas de dosificación estándar
- Puntas cónicas para un mejor flujo del producto
- Rosca industrial Luer-Lock

## **MEZCLADORES ESTÁTICOS**

- Aptos para una amplia gama de tamaños de cartucho y proporciones de producto
- Reduce la pérdida de material
- Aptos para productos de baja, media y alta viscosidad

## **AGUIAS DOSIFICADORAS**

- Agujas dosificadoras estándar para eco-PEN
- Ideal para productos de alta viscosidad o con cargas (siliconas, pastas para soldar, grasas, etc.)
- Rosca Luer-Lock de polipropileno

## MÁS ACCESORIOS

Siempre contamos con existencias de los accesorios originales preeflow@ para montaje, procesos y electrónica de eco-PEN, eco-DUO y eco-SPRAY.



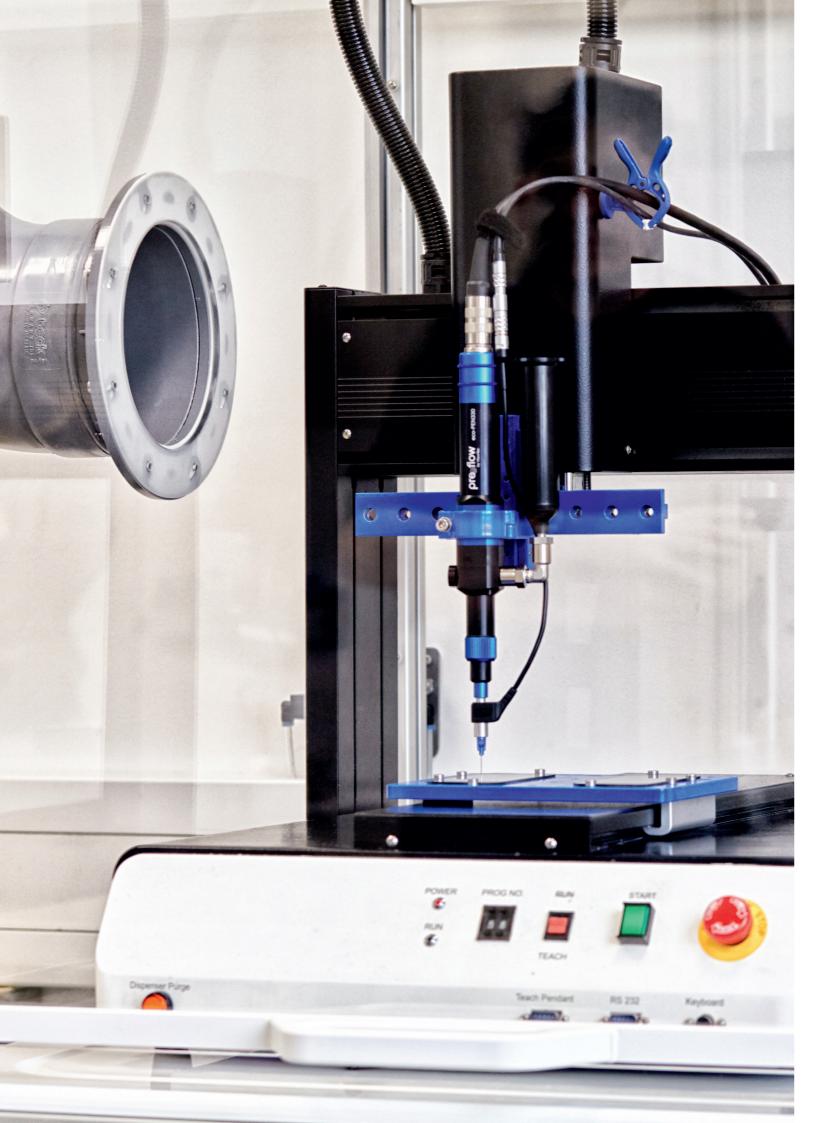
ACCESORIOS



**CONSUMIBLES** 



ΓIENDA WEB



## LAS APLICACIONES DE 1 Y 2 COMPONENTES

## **EN EL PUNTO DE MIRA**

## PROCESO DE UNIÓN

## DISPENSACIÓN DE PEGAMENTO PARA ENSAMBLAJE INDUSTRIAL

La unión por pegamento también se conoce como pegado estructural con dispensador. Casi todas las combinaciones de productos están unidas con un dispensador volumétrico de adhesivo. Los dispensadores de pegamento de preeflow(®) garantizan un proceso tanto fiable como estable. Su absoluta precisión hace que los sistemas dispensadores de adhesivo sean el socio perfecto para esta aplicación.



## UNIÓN ÓPTICA POR PEGADO – OPTICAL BONDING

## DOSIFICACIÓN DE PEGAMENTO PARA UNA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN

La unión óptica para pegado es el proceso por el que se unen dos capas de producto con un adhesivo transparente. Dicho pegamento se aplica con un dispensador. En comparación con otros métodos, este ofrece un rendimiento de pantalla considerablemente superior. El proceso de unión óptica por pegado elimina las burbujas de aire entre el vidrio. El resultado es una mayor solidez y una excelente calidad de imagen.



## TROPICALIZADO - CONFORMAL COATING

## APLICACIÓN COMPLETA DE UN BARNIZ PRO-TECTOR

El tropicalizado conformado consiste en aplicar un revestimiento protector. Los barnices opacos o transparentes se aplican parcial o completamente sobre placas de circuito impreso. Normalmente, los productos tienen una alta viscosidad y se curan por calor o por luz UV. Se dispensan sobre una lámina microscópica con un proceso de capa fina o gruesa.



## **CONTENCIÓN Y RELLENO – DAM & FILL**

## PROTECCIÓN DE ÁREAS ALTAMENTE COMPLEIAS

El método de contención y relleno se utiliza para proteger las áreas altamente críticas en los conjuntos electrónicos, por ejemplo, en la unión de hilos. El primer paso es aplicar una barrera altamente viscosa: la contención. En el siguiente paso el área contenida se rellena con un material autonivelante de menor viscosidad. Las cantidades exactas de las resinas dispensadas como contención y relleno son esenciales para este proceso.



## **PROCESO «GLOB TOP»**

## DOSIFICACIÓN PRECISA PARA UNA PROTEC-CIÓN FIABLE

La encapsulación «glob top» protege los componentes electrónicos altamente sensibles de forma segura y fiable. Las influencias ambientales externas o los esfuerzos mecánicos ya no ejercen un efecto negativo en los componentes. En esta aplicación se utilizan resinas epoxi o de curado rápido por UV. La mayoría de las veces se utiliza un adhesivo (epoxi) para este fin. A continuación, el adhesivo se endurece en pocos segundos.



## **SUBLLENADO – UNDERFILL**

## LA DOSIFICACIÓN PARA PEGAMENTOS CON-DUCTIVOS

Las llamadas aplicaciones de subllenado se utilizan en la dosificación de pegamentos conductivos. El pegamento conductivo isótropo es la unión eléctrica entre microchip y sustrato. Con radiación térmica o de UV se endurece el pegamento. Finalmente se rellena el espacio hueco creado. Este proceso se denomina «Underfill» (subllenado).



## **MICRODISPENSACIÓN**

## DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS LÍQUIDOS DE ALTA PRECISIÓN

Microdispensar significa dispensar productos fluidos dentro de un margen de volumen de un microlitro. La dosificación se realiza mediante un dispensador. La dispensación puede efectuarse en forma de puntos o cordones, sin importar si se dispensan 1 o 2 componentes. La exactitud absoluta y el elevado grado de repetición cobran aquí especial importancia. Al mismo tiempo, los dispensadores deben ser totalmente fiables.



## **ENCAPSULADO**

## DOSIFICACIÓN DE COMPUESTO DE ENCAPSU-LADO PARA LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA

Compuesto de encapsulado electrónico, aplicado sobre un componente determinado o una superficie: así puede describirse el proceso de encapsulación. La dosificación de adhesivo protege el componente durante el transporte o frente a las influencias ambientales. Esto incluye vibraciones, golpes, humedad, polvo y temperaturas extremas. Sin embargo, el compuesto de encapsulado electrónico no solo protege, sino que mejora el aislamiento eléctrico, la resistencia química y la protección frente a daños.



## **VISCOTEC PUMPEN- U. DOSIERTECHNIK GMBH**

Dirección: Amperstraße 13

84513 Töging a. Inn +49 8631 9274 0

Tel.: E-mail: info@preeflow.com

Web: www.preeflow.com | www.viscotec.de

Shop: www.viscotec-shop.com

## **SÍGUENOS**





