

Sistema De Inyección Y Dosificación De Líquidos Con Bomba De Émbolo De Precisión Para Electrolitos De Baterías Y Medición De Productos Químicos

Número de artículo: JZ03



Introducción

Descubra sistemas de inyección de líquidos de alta precisión diseñados con bombas de émbolo cerámicas industriales sin válvulas para el llenado de electrolitos de baterías, dosificación farmacéutica y medición de productos químicos corrosivos con una repetibilidad superior y bajo mantenimiento.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Inyección de electrolitos en baterías de litio	Llenado de precisión de microvolumen de electrolitos orgánicos agresivos en celdas cilíndricas, celdas tipo bolsa y líneas piloto de baterías.	Cero corrosión, eliminación de burbujas de aire y tolerancia volumétrica estricta que evita el llenado insuficiente o excesivo.
Dosificación farmacéutica y de reactivos	Dosificación por lotes de alta precisión, llenado y transferencia de alícuotas de soluciones farmacéuticas activas, reactivos de diagnóstico y vacunas estériles.	Operación sin válvulas y sin contacto que evita la liberación de partículas, la contaminación biológica y el arrastre de fluidos entre lotes.
Medición de ácidos y solventes	Dosificación continua o pulsada de ácidos inorgánicos agresivos, soluciones alcalinas y solventes orgánicos en reactores de síntesis química.	La trayectoria de fluido de cerámica de alto grado evita la degradación química, la hinchazón de los sellos y las fugas internas de fluido en amplios rangos de pH.
Encolado de precisión y dosificación de relleno (underfill)	Dosificación controlada de adhesivos ópticos, pegamentos curables por UV, compuestos de encapsulado y selladores en ensamblajes microelectrónicos.	El retroceso programable elimina completamente el estiramiento de la boquilla, el goteo y la deposición irregular de líneas.
Pulverización y recubrimiento de alta precisión	Suministro de líquido a tasa constante a boquillas de pulverización automatizadas para recubrimiento de película delgada, fabricación de membranas y funcionalización de superficies.	El suministro de fluido sin pulsaciones garantiza un espesor de película húmeda uniforme y una deposición de capa consistente sin picos de presión.
Microinyección de lácteos y saborizantes	Adición cuantitativa de microvolúmenes de saborizantes concentrados, enzimas, aditivos de grado alimenticio y vitaminas en líneas de envasado automatizadas.	Materiales en contacto con el fluido aptos para alimentos, preparación rápida para limpieza in situ y precisión de microvolumen repetible por ciclo de envasado.
Medición de grabadores ácidos y galvanoplastia	Reposición precisa de aditivos químicos corrosivos y abrillantadores en baños de chapado de semiconductores y PCB.	Alta dureza mecánica y resistencia química contra aditivos abrasivos, asegurando un tiempo medio extendido entre mantenimientos.

Categoría de parámetro	Detalles de especificación (Identificador de modelo: JZ03)
Tipo de producto	Bomba dosificadora de émbolo cerámico de desplazamiento positivo rotativo recíproco de 1 entrada y 1 salida de cabezal único
Identificador del artículo	JZ03
Materiales del núcleo de la bomba	Cerámicas de Zirconia (ZrO ₂) y Alúmina (Al ₂ O ₃) de alta pureza
Atributos de rendimiento del núcleo	Resistente al desgaste, a prueba de corrosión por ácidos/álcalis, capaz de altas temperaturas, dureza ultra alta, bajo coeficiente de fricción
Holgura de emparejamiento émbolo-manguito	Ajuste de precisión de 2 µm

Categoría de parámetro	Detalles de especificación (Identificador de modelo: JZ03)
Mecanismo de accionamiento	Servomotor de precisión importado / motor paso a paso industrial
Rango de velocidad de rotación	1 a 1200 rpm (bidireccional, admite rotación hacia adelante y hacia atrás)
Método de control de velocidad	Control de señal de pulso
Interfaz de pantalla y control	HMI de pantalla táctil a color de 4.3 pulgadas con controlador programable dedicado
Memoria de recetas y parámetros	Memoria interna no volátil que admite hasta 100 recetas de parámetros de proceso
Volumen de medición por carrera única	0 µL a 10,000 µL (Máximo 10,000 µL por carrera única)
Fórmula de cálculo de dosificación total	$Q_{total} = Q_{carrera} \times N_{carreras}$
Precisión volumétrica de medición	Dentro de $\pm 0.3\%$ a $\pm 0.5\%$ ($\pm 3\%$ a $\pm 5\%$)
Temperatura del medio fluido aplicable	Rango operativo estándar hasta $\leq 250^{\circ}\text{C}$ (especificar perfil de fluido durante la configuración)
Especificaciones de tubería de fluido	Opciones de PE / PTFE / PFA; Entrada DI $\Phi 6$ mm $\times$ DE $\Phi 8$ mm; Salida DI $\Phi 6$ mm $\times$ DE $\Phi 8$ mm
Agujas y boquillas de dosificación	$\Phi 2.5$ mm, $\Phi 4.0$ mm, $\Phi 6.0$ mm (diámetros y longitudes de boquilla personalizados disponibles)
Modos operativos programables	Succión positiva, succión inversa (retroceso), medición con retardo, lavado en espera, conteo de capacidad por lotes
Interfaz de comunicación	Interfaz industrial estándar para redes automatizadas con computadora host PLC / IPC
Dimensiones de la unidad de bomba (L $\times$ An $\times$ Al)	201 mm $\times$ 125 mm $\times$ 147 mm
Dimensiones del controlador (L $\times$ An $\times$ Al)	295 mm $\times$ 215 mm $\times$ 157 mm
Requisitos de fuente de alimentación	Estándar: CA 220V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz; Opcional: CA 110V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz
Condiciones ambientales de operación	Temperatura ambiente 0°C a 40°C ; Humedad relativa $< 80\%$ HR (sin condensación)
Nivel de protección de ingreso	Protección de carcasa industrial IP31
Seguridad del sistema	Control de acceso con contraseña de varios niveles y restauración de fábrica con un solo toque