

## Cabeza de dosificación VTOE

**FESTO**



## Características

### Información resumida

[Enlace](#)  [vtoe](#)

El cabezal dosificador VTOE está disponible en dos versiones diferentes:

- Con bloque de canal de policarbonato (PC) transparente
- Con bloque de canal resistente a medios de polietereetercetona (PEEK)
- Ambas variantes ofrecen de serie tres jeringas dosificadoras diferentes con tres diámetros internos distintos.

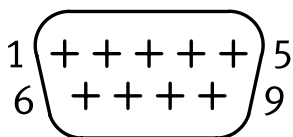
Ventajas:

- Solución de dosificación lista para montar que ahorra tiempo y dinero
- Patrón uniforme compacto de 9 mm
- Máxima precisión de dosificación hasta el nivel de microlitros
- Ideal para la dosificación sin contacto y la aplicación de líquidos en forma de chorro
- Válvula dosificadora con separación de medios para líquidos sensibles y agresivos
- Enjuague sencillo gracias al pequeño volumen interior

Campo de aplicación:

- La cabeza de dosificación VTOE está pensada para su instalación en aparatos de laboratorio. Su tarea es la dosificación de líquidos dentro del ámbito de sus especificaciones técnicas.
- La resistencia química de los materiales húmedos de la cabeza de dosificación debe comprobarse para cada aplicación. Debe validarse en qué medida la cabeza de dosificación VTOE es adecuada para la aplicación prevista.
- La cabeza de dosificación VTOE no es adecuada para aspirar líquidos. No hay autorización para el contacto directo con los alimentos o sus ingredientes.
- Si no está seguro de la idoneidad del producto para el uso previsto, consulte a Festo para obtener asesoramiento.

### Ocupación de pines



- Pin 1:Válvula 1
- Pin 2:Válvula 2
- Pin 3:Válvula 3
- Pin 4:Válvula 4
- Pin 5:Válvula 5
- Pin 6:Válvula 6
- Pin 7:Válvula 7
- Pin 8:Válvula 8
- Pin 9:GND

## Códigos del producto

001	Serie	
VTOE	Cabeza de dosificación	

002	Posiciones de las válvulas	
8	8 posiciones de válvulas	
	1 posición de válvula	

003	Conexión de salida	
D7	Tobera, longitud de 30 mm, diámetro nominal de 0,32 mm	
D8	Tobera, longitud de 30 mm, diámetro nominal de 0,6 mm	
D9	Tobera, longitud de 30 mm, diámetro nominal de 1,0 mm	

004	Conexión de entrada	
T3	Para tubo flexible de 3 mm	

005	Función de la válvula	
M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	

006	Diámetro nominal	
08	0,8 mm	

007	Material de la membrana y de la junta	
F	FFPM	
V	FPM	

008	Material del cuerpo	
P	PEEK	
S	PPS	

009	Material del bloque de conexión	
P	PEEK	
PC	Policarbonato	

010	Accionamiento de la válvula	
S	Conexión individual eléctrica con cables trenzados de 0,15 m	
M	Multipolo eléctrico	

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales, cabezal dosificador, 8 canales						
Posiciones de las válvulas	8 posiciones de válvulas			1 posición de válvula		
Paso nominal aguja dosificadora	0,32 mm	0,6 mm	1 mm	0,32 mm	0,6 mm	1 mm
Función de la válvula	2/2 cerrada monoestable					
Tipo de reposición	Muelle mecánico					
Nota sobre la utilización	Véase la nota sobre la aplicación (disponible en el portal de asistencia de festo.com)					
Diámetro nominal	0,8 mm					
Longitud de la aguja dosificadora	30 mm					
Volumen interno	Válvula de 113 µl con conexiones de fluidos					
Caudal de agua con presión de funcionamiento máx.	370 µl/s	1.300 µl/s	2.000 µl/s	370 µl/s	1.300 µl/s	2.000 µl/s
Volumen mín. de dosificación	1 µl	3 µl	5 µl	1 µl	3 µl	5 µl
Nota sobre el volumen de dosificación	En función de la configuración, el entorno y la aplicación					
Precisión típica de dosificación	<1% CV für Volumina >5 µl <2,5% CV para volúmenes entre 1 y 5 µl					
Nota sobre la precisión de dosificación	En función de la configuración, el entorno y la aplicación					
Frecuencia de conmutación máx.	4 Hz					
Nota sobre la frecuencia de conmutación	según temperatura ambiente y condición de instalación					
Tiempo de conmutación ON	7 ms					
Tiempo de conmutación OFF	2 ms					
Nota sobre el tiempo de conmutación	En función de la configuración, el entorno y la aplicación					
Posición de montaje	Cualquiera					
Patrón uniforme	9 mm					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de control	Directo					
Principio de sellado	Blando					
Conexión de fluidos	8 x UNF1/4-28			UNF1/4-28		
Indicación sobre la conexión de fluidos	Se suministra racor para tubos flexibles de 3 mm de diámetro exterior					
Tipo de fijación	Con taladro pasante para tornillo M3, Con rosca interior y casquillo para centrar, A elegir:			Con rosca interior y casquillo para centrar		
Peso del producto	220 g			18 g		

Conexión eléctrica, cabezal dosificador, 8 canales		
Posiciones de las válvulas	8 posiciones de válvulas	1 posición de válvula
Conexión eléctrica	9 pines, Conector, Sub-D	2 hilos, Cable, Extremo abierto
Longitud del cable	–	0,15
Terminales de cable	–	Sin recubrimiento
Sección nominal del cable	–	AWG28

Datos eléctricos, cabezal de dosificación, 8 canales		
Posiciones de las válvulas	8 posiciones de válvulas	1 posición de válvula
Tensión nominal de funcionamiento DC	24 V	
Fluctuaciones de tensión admisibles	+/- 10%	
Consumo de potencia eléctrica	1,8 W	
Nota sobre el consumo de potencia	Especificación por válvula	–
Tiempo de conexión	50 % (tiempo máx. de conexión 1 s)	100 % con montaje individual 50 % con montaje en bloque (tiempo máx. de conexión 1 s)
Grado de protección	IP30	
Nota sobre el grado de protección	En estado montado	
Grado de ensuciamiento	2	

## Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Posiciones de las válvulas	8 posiciones de válvulas   1 posición de válvula
Presión de funcionamiento	0 ... 0,05 MPa
Presión de funcionamiento	0 ... 0,5 bar
Presión de funcionamiento	0 ... 7,25 psi
Medio	Medios líquidos
Nota acerca del medio	Tenga en cuenta la compatibilidad de los materiales en contacto con el fluido
Temperatura ambiente	5 ... 40°C
Temperatura del medio	5 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70°C
Humedad relativa del aire	0 - 95% Sin condensación
Altura nominal de utilización	<= 2000 m NHN
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	0 - sin riesgo de corrosión

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 0 según la Norma Festo FN 940070

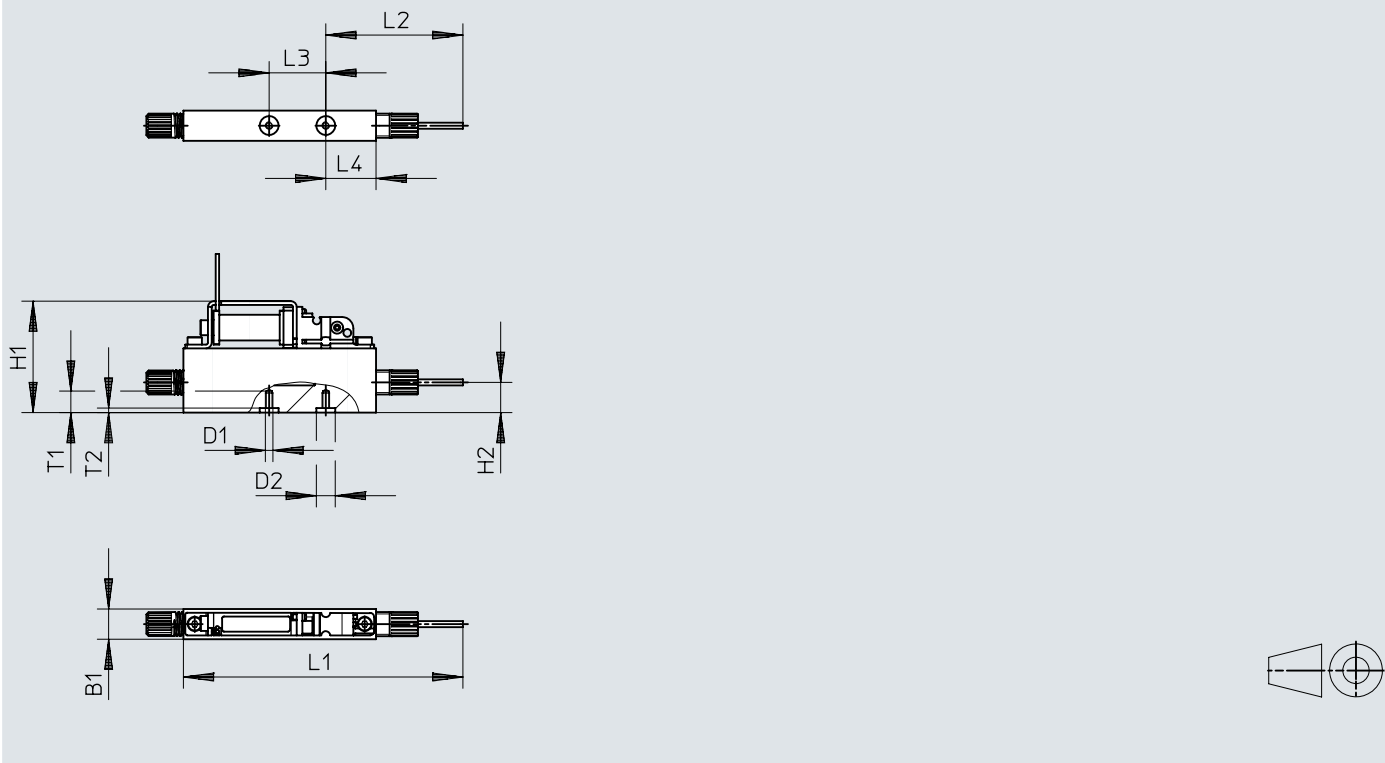
Sin riesgo de corrosión. Se aplica a las piezas estándar pequeñas y ópticamente irrelevantes, como pasadores roscados, anillos Seeger, manguitos de fijación, etc., que normalmente solo están disponibles en el mercado en acabado fosfatado o de óxido negro (engrasado si es necesario), así como a los cojinetes de bolas (para componentes < CRC 3) y a los cojinetes de deslizamiento.

Materiales, cabezal de dosificación, 8 canales						
Posiciones de las válvulas	8 posiciones de válvulas			1 posición de válvula		
Paso nominal aguja dosificadora	0,32 mm	0,6 mm	1 mm	0,32 mm	0,6 mm	1 mm
materiales en contacto con el medio	ETFE FFPM FPM PC PEEK PPS Acero inoxidable de alta aleación					
Código de material de la aguja dosificadora	1,4301					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					

## Dimensiones

Dimensiones – VTOE-...-S

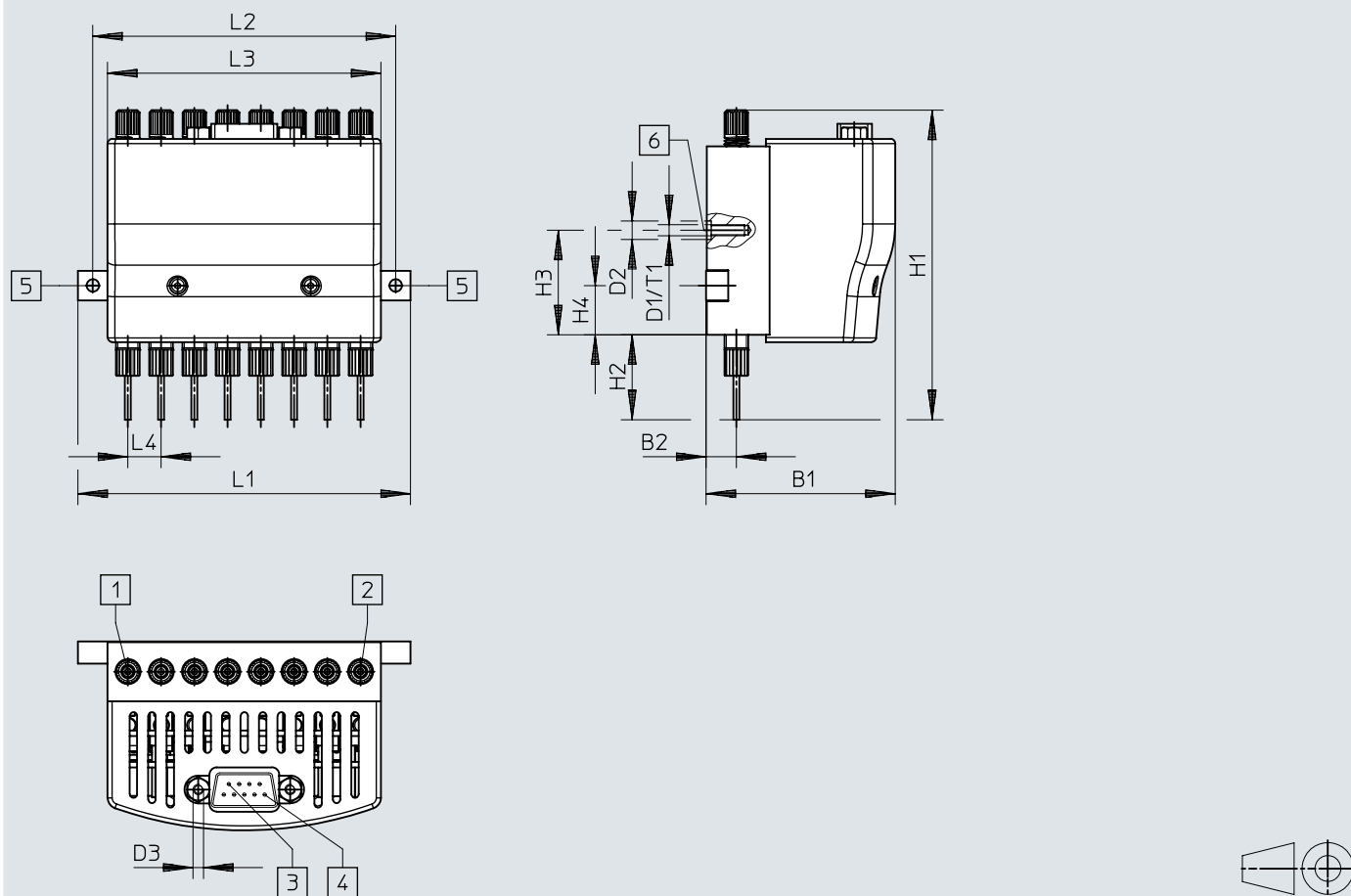
Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B1	D1	D2 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	L4	T1	T2
VTOE-...-S	8,1	M2	5	30	8	74	36,3	15	13,3	5,2	1,2

## Dimensiones

## Dimensiones – VTOE-8-...-M


Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

- [1] Canal 1
- [2] Canal 8
- [3] Pin 9
- [4] Pin 1
- [5] Agujero para tornillo M3
- [6] opcional: fijación sin cinta de montaje – Rosca M3x mín. 9


	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	H1 ±2	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	T1
VTOE-8-...-M	51,2	8,2	M3	5	UNC 4-40	84	23	28,3	13,3	90	82	74	9	10,2

## Referencias de pedido

### Cabezal de dosificación, 8 canales

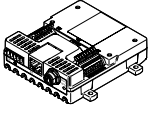
	Función de la válvula	Paso nominal aguja dosificadora	N.º art.	Tipo
	2/2 cerrada monoestable	0,32 mm	8063634	VTOE-8-D7-T3-M22C-08-V-S-PC-M
			8063637	VTOE-8-D7-T3-M22C-08-F-P-P-M
		0,6 mm	8063638	VTOE-8-D8-T3-M22C-08-F-P-P-M
			8063635	VTOE-8-D8-T3-M22C-08-V-S-PC-M
		1 mm	8063639	VTOE-8-D9-T3-M22C-08-F-P-P-M
			8063636	VTOE-8-D9-T3-M22C-08-V-S-PC-M

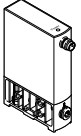
### Cabezal de dosificación, conexión individual

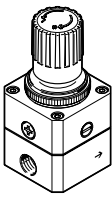
	Función de la válvula	Paso nominal aguja dosificadora	N.º art.	Tipo
	2/2 cerrada monoestable	0,32 mm	8063369	VTOE-D7-T3-M22C-08-V-S-PC-S
			8063372	VTOE-D7-T3-M22C-08-F-P-P-S
		0,6 mm	8063373	VTOE-D8-T3-M22C-08-F-P-P-S
			8063370	VTOE-D8-T3-M22C-08-V-S-PC-S
		1 mm	8063374	VTOE-D9-T3-M22C-08-F-P-P-S
			8063371	VTOE-D9-T3-M22C-08-V-S-PC-S

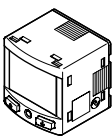


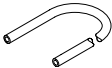
## Accesorios


Módulo de control de válvulas, para hasta 8 electroválvulas					
	Cantidad máxima de salidas	N.º art.	Tipo		
	8	8088772	VAEM-V-S8EPRS2		

Regulador de presión proporcional					
	Valor nominal	Presión de salida 2	Presión de salida 2	N.º art.	Tipo
	4-20 mA	0,1 ... 20.0000 kPa	0,001 ... 0.2 bar	8046302	VEAB-L-26-D12-Q4-A4-1R1
		0,5 ... 100.0000 kPa	0,005 ... 1 bar	8046304	VEAB-L-26-D7-Q4-A4-1R1
	0-10 V	0,1 ... 20.0000 kPa	0,001 ... 0.2 bar	8046301	VEAB-L-26-D12-Q4-V1-1R1
		0,5 ... 100.0000 kPa	0,005 ... 1 bar	8046303	VEAB-L-26-D7-Q4-V1-1R1


Regulador de presión de precisión, para regular la presión de funcionamiento					
	Margen de regulación de presión	N.º art.	Tipo		
	0,05 ... 0.7 bar	159500	LRP-1/4-0,7		

Sensor de presión, para la monitorización de aire comprimido y de gases no corrosivos					
	Tipo de indicación	N.º art.	Tipo		
	LCD retroiluminado	8035542	SPAN-B2R-Q4-PNLK-PNVBA-L1		

Tubo de plástico						
	Color	Material del tubo flexible	Diámetro exterior	Temperatura ambiente	N.º art.	Tipo
	Natural	TPE-U (PU)	3 mm	-35 ... 60 °C	197375	PUN-H-3X0,5-NT

Cable de conexión						
	Conexión eléctrica 1, tipo de conexión	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Zócalo	Sub-D	9	5 m	531185	KMP6-09P-8-5
				10 m	531186	KMP6-09P-8-10

Accesorios

Placa adaptadora, para montar el módulo frontal de dosificación y control VTOE en los carros eléctricos EGSC-32			
	Forma constructiva	N.º art.	Tipo
	Conjunto de montaje	8140774	EHAM-MA-E19-25-C11