

BOMBA DOSIFICADORA A ÉMBOLO BUZO DE ACCIONAMIENTO MEDIANTE ENERGÍA SOLAR

PLUNGER DOSING PUMPS WITH SOLAR ENERGY DRIVE



DES



DOSIFICACION SUSTENTABLE
DOSAGE SUSTAINABLE

DOSIVAC introduce su nueva bomba dosificadora a émbolo buzo, accionada mediante energía solar considerando simplicidad en el diseño y mayor confiabilidad, obteniendo una unidad altamente eficiente en términos de uso de energía, que genera bajos costos y sencillez de mantenimiento. Nuestra premisa en el diseño resulta en una bomba con menos partes móviles. Innovación es el nombre del juego, y DOSIVAC lidera este juego con el diseño del sistema multi-cabezal.

DOSIVAC introduces its new plunger piston metering pump, powered by solar energy, emphasizing simplicity in design and greater reliability. This results in a highly efficient unit in terms of energy use, with low costs and easy maintenance. Our design premise leads to a pump with fewer moving parts. Innovation is the name of the game, and DOSIVAC leads the way with its multi-head system design.

■ Características Especiales

Accionamiento: Sistema de accionamiento mediante un motoreductor de 12 VCC. El motor es del tipo BLDC; motor síncrono de imán permanente que funciona de forma similar a un motor de corriente continua. Los motores BLDC son más eficientes que los motores con escobillas (carbones), ya que generan menos calor y consumen menos energía. También tienen una vida útil más larga porque no hay fricción entre las escobillas y el rotor. El reductor presenta engranajes helicoidales tratados térmicamente para mayor vida útil, montados sobre rodamientos y lubricado de por vida con una grasa de alta performance. Este motoreductor acciona la excéntrica (montada sobre rodamiento) que por medio de una biela transmite el movimiento al émbolo impulsor que finalmente acciona al émbolo buzo. De esta forma no sólo se reduce el desgaste de la empaquetadura prolongando su vida útil sino que también se separa la parte motora de la parte de bombeo evitando que ante posibles fugas se deteriore la bomba. El retorno del émbolo se realiza mediante el mismo conjunto biela / émbolo con lo cual se elimina el resorte antagonico de retorno.

Cabezal: Son 100% intercambiables con los de las series DECI, DE y DE-AP según corresponda. Totalmente construidos en Acero Inoxidable AISI 316 sumamente robustos y altamente probados en el campo.

Empaquetadura: La empaquetadura es la misma utilizada y en las bombas de la serie DECI y DE, empaquetadura cuadrada, trenzada, de PTFE con difusión de Grafito. En el caso de la DES-AP, utiliza la misma empaquetadura multi-V que la DE-AP

Embolo Buzo: Los émbolos buzos son de cerámica lo que les otorga una alta resistencia al desgaste y excelente compatibilidad química con los productos a dosificar.

Regulación: La regulación de caudal se realiza por medio de un potenciómetro que permite variar las emboladas por minuto con lo cual se logra establecer el caudal deseado como porcentaje del máximo. En caso de requerir mayor control (local o remoto) o si existe la necesidad de vincular la bomba a un lazo de control, se puede emplear como accesorio el controlador DCP.

Controlador DCP: En este controlador (ver folleto) sólo es necesario seleccionar el caudal deseado como porcentaje del máximo de la bomba en las condiciones reales de bombeo; un algoritmo interno establece la relación de funcionamiento para lograr el caudal deseado. Posee un puerto para adquisición de datos y control remoto. También se puede integrar dentro de un lazo de control y adicionar un sensor de nivel del tipo radar. Es posible configurar alarmas de nivel y obtener un feedback de las mismas.



Modelo DES Duplex con cabezal AP

■ Special Features

Drive System: The drive system consists of a 12 VDC gear motor. The motor is a BLDC type; a permanent magnet synchronous motor that operates similarly to a DC motor. BLDC motors are more efficient than brushed motors, as they generate less heat and consume less energy. They also have a longer lifespan because there is no friction between the brushes and the rotor. The reducer features heat-treated helical gears for extended durability, mounted on bearings and permanently lubricated with high-performance grease. This gear motor drives the eccentric (mounted on a bearing), which transmits motion to the driving plunger through a connecting rod, ultimately actuating the pump plunger. This design not only reduces wear on the packing, extending its service life, but also separates the motor section from the pumping section, preventing potential leaks from damaging the pump. The plunger return is achieved through the same connecting rod/plunger assembly, eliminating the need for an antagonistic return spring.

Head: The pump heads are 100% interchangeable with those of the DECI, DE, and DE-AP series, as applicable. They are entirely constructed from highly robust AISI 316 stainless steel and have been extensively field-tested.

Packing: The packing used is the same as in the DECI and DE series pumps—square, braided PTFE packing with graphite diffusion. In the case of the DES-AP series, it uses the same multi-V packing as the DE-AP.

Ceramic Plunger: The plungers are made of ceramic, providing high wear resistance and excellent chemical compatibility with the dosing products.

Flow Regulation: The flow rate is adjusted via a potentiometer, which allows variation of the strokes per minute, thereby setting the desired flow rate as a percentage of the maximum. If greater control (local or remote) is required or if there is a need to link the pump to a control loop, the DCP controller can be used as an accessory.

DCP Controller: In this controller (see brochure), it is only necessary to select the desired flow rate as a percentage of the pump's maximum capacity under actual operating conditions. An internal algorithm establishes the operating relationship to achieve the desired flow. It includes a data acquisition and remote control port. It can also be integrated into a control loop and connected to a radar-type level sensor. Additionally, it allows for level alarm configuration and feedback retrieval.

DOSIVAC



Diagonal 154 (ex Rivadavia) 5945, B1655 Loma Hermosa, Provincia de Buenos Aires- Argentina
Tel.: (+54) 11 4769-1029
www.dosivac.com





■ Especificaciones Técnicas

■ Technical Specifications

MODELO	CAUDAL (1)				PRESIÓN MÁXIMA (2)		Émbolo		Conexiones Succión/Inyección
	Max. l/h	US Gal/h	Min. l/h	US Gal/h	kg/cm ²	psi	Diámetro mm	Carrera mm	
DES 07-CR	0,23	0,061	0,03	0,009	200	2850	7	4	1/4" FNPT
DES 10-CR	0,48	0,127	0,07	0,019	200	2850	10	4	
DES 07	1,5	0,396	0,23	0,059	200	2850	7	25	1/4" FNPT
DES 10	3,0	0,79	0,45	0,12	200	2850	10		
DES 15	6,5	1,72	0,98	0,26	120	1700	15		
DES-AQ 17	8,5	2,25	1,28	0,34	90	1280	17	25	1/2" MNPT
DES-AQ 20	11,5	3,04	1,73	0,46	60	850	20		
DES-AQ 25	17,9	4,73	2,69	0,71	35	500	25		
DES-AP 06	1,1	0,29	0,17	0,044	650	9250	6,35	25	1/4" FNPT
DES-AP 09	2,6	0,69	0,39	0,10	300	4270	9,52		
DES-AP 13	4,6	1,22	0,69	0,18	150	2130	12,7		

1. Los caudales indicados son por cabezal, en caso de bombas duplex se deben sumar los valores correspondientes de cada cabezal
2. En los cabezales con asiento de FKM (Viton); la presión máxima está limitada a 50 kg/cm²

DOSIVAC S.A. se reserva el derecho de cambiar o alterar especificaciones y/o modelos sin previo aviso.

■ Materiales en Contacto

- Cabezal en Acero Inoxidable AISI 316
- Empaquetadura Trenzada de PTFE con difusión de Grafito o Multi-V (DES-AP).
- Embolo Buzo Cerámico.
- Válvulas: Acero Inoxidable AISI 316 o Cerámica
- Asiento válvula: Vitón (Presión hasta 50 kg/cm²)
PTFE (Presiones mayores 50 kg/cm²)

■ Materials in Contact

- Stainless steel head ASI 316
- Braided packaging of PTFE with graphite
- Ceramic plunger
- Valves: stainless steel AISI 316 or ceramic.
- Seat valve: Viton (pressure until 50kg/cm²)

■ Configuración de equipos

La bomba funciona con una alimentación nominal de 12 Volts de Corriente Continua. La misma puede ser suministrada por un sistema de energía solar mediante paneles solares y baterías especiales para esta aplicación, como así también mediante sistemas de energía eólica. La configuración de este sistema depende fundamentalmente del caudal y presión real a la que trabaje la bomba y de la locación en la cual va a ser instalado el equipo. Cada equipo se debe diseñar para una aplicación específica, por favor consultar con nuestro Departamento de Ingeniería para evaluar la correcta selección de baterías y paneles solares a fin de asegurar la disponibilidad de energía para una correcta performance.

Nota: Las bombas son probadas usando agua como fluido de bombeo; los caudales y presiones máximas pueden diferir de estos valores dependiendo de las características físicas del producto a dosificar. DOSIVAC S.A. se reserva el derecho de cambiar o alterar especificaciones y/o modelos sin previo aviso.

■ Equipe Configuration

The pump operates with a nominal power supply of 12 Volts DC (Direct Current). It can be powered by a solar energy system using solar panels and special batteries designed for this application, as well as by wind energy systems. The configuration of this system fundamentally depends on the actual flow rate and pressure at which the pump operates, as well as the location where the equipment will be installed. Each system must be designed for a specific application. Please consult our Engineering Department to evaluate the proper selection of batteries and solar panels to ensure energy availability for optimal performance.

Note: The pumps are tested using water as a pumping fluid. The maximum flows and pressures can differ from these values depending on the physical characteristics of the product that need to be dosed. DOSIVAC S.A. has the right to change characteristics and/or model without previous advice.

