

DOSIVAC S.A.

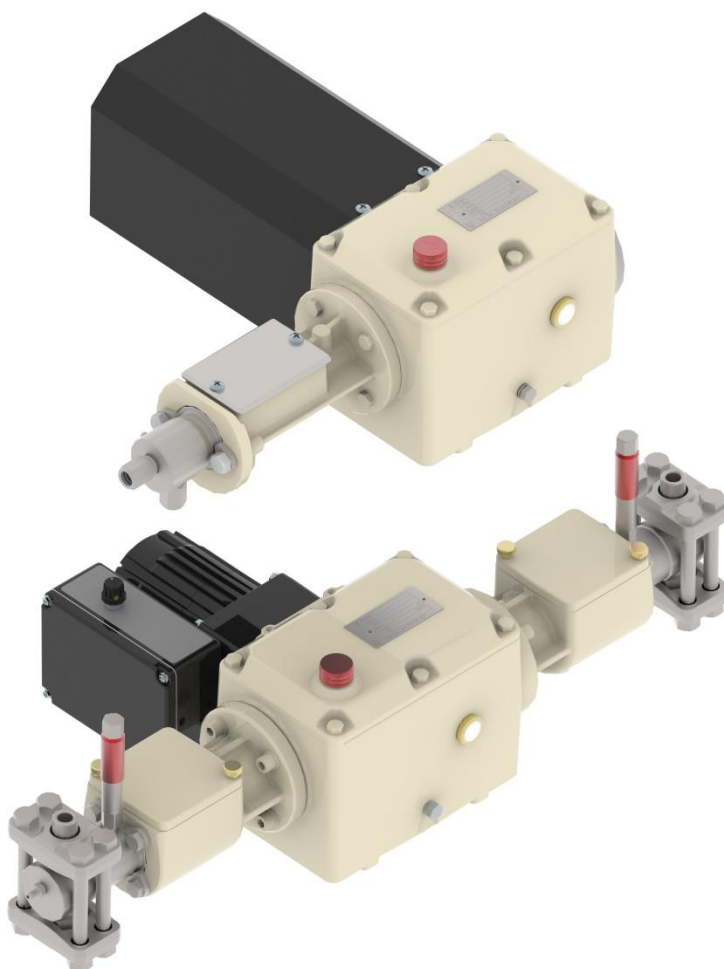
SERIE

**DES**

BOMBA DOSIFICADORA A EMBOLO BUZO  
DE ACCIONAMIENTO MEDIANTE ENERGÍA SOLAR

---

# MANUAL DE OPERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



Modelos DES

---



**DOSIVAC**

# INDICE

## 1 – INTRODUCCIÓN

## 2 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

## 3 - ESPECIFICACIONES

**3.1.** Materiales en Contacto con el Fluido

**3.2.** Conexiones Succión e Inyección

## 4 - VERIFICACIONES PREVIAS

## 5 - AMURADO DE LA BOMBA

## 6 - CONEXIONES HIRÁULICAS

**6.1.** Línea de Succión

**6.1.1.** Presión de alimentación

**6.1.2.** Accesorios recomendados para la línea de succión

**6.2.** Línea de inyección

**6.2.1.** Accesorios recomendados para la línea de inyección

**6.3.** Línea de purga

## 7 - PUESTA EN MARCHA

**7.1.** Regulación de caudal

## 8 - LUBRICACIÓN

## 9 - REEMPLAZO DEL CABEZAL, EMPAQUETADURA O EMBOLO BUZO

## 10 - RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

**10.1.** Limpieza del cabezal

**10.2.** Lubricación

**10.3.** Mantenimiento de la empaquetadura

## 11 - REPUESTOS Y ACCESORIOS

## 12 - LISTA DE PARTES

## 13 - SOLUCIONANDO PROBLEMAS

## 14 – GARANTIA

## DOSIVAC S.A.

### 1 - INTRODUCCIÓN

DOSIVAC S.A. le agradece la compra de su **Equipo con Bomba Dosificadora Serie DES** y se dispone a brindar un servicio post-venta adecuado para que nos siga eligiendo.

La lectura cuidadosa de las recomendaciones que siguen, le ayudará a evitar inconvenientes de operación y las consiguientes interrupciones del servicio.

### 2 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

DOSIVAC introduce su nueva bomba dosificadora a émbolo buzo, movida por 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.

**Accionamiento:** Sistema de accionamiento mediante un motoreductor de 12 VDC con 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 / embolo con lo cual se elimina el resorte antagónico de retorno.

El motoreductor es provisto para área clasificada como Clase 1 División 2, en 12 VDC siendo del tipo “brushless”.

**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 en las bombas de la serie DECI y DE, empaquetadura cuadrada, trenzada, de PTFE con difusión de Grafito. Y para la Serie DE-AP se trata de empaquetadura tipo multi-vee.

**Embolo Buzo Cerámico:** 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 del caudal se realiza por medio de un potenciómetro graduado del 0-100%, obteniendo el caudal máximo coincidentemente con las máximas revoluciones del motor. Con el potenciómetro en cero, el motor se detiene totalmente y la bomba deja de dosificar.

### 3 - ESPECIFICACIONES

MODELO	Caudal Máximo [ l/h ]		Presión Máxima		Diámetro Pistón	Conexiones Succión Inyección
	Simple	Duplex	[kg/cm <sup>2</sup> ]	[ PSI ]	[ mm ]	
DES 07	1.38	2.76	200	2850	7	1/4 " FNPT
DES 10	3.0	6.0	200	2850	10	
DES 15	6.5	13.0	120	1700	15	
DES-AQ 17	8.3	16.6	90	1280	17	1/2 " MNPT
DES-AQ 20	11.5	23.0	60	850	20	
DES-AQ 25	17.9	35.8	35	500	25	
DES-AP 06	1.1	2.2	650	9250	6.35	1/4 " FNPT
DES-AP 09	2.6	5.2	300	4250	9.52	
DES-AP 13	4.6	N/D	150	2130	12.7	

NOTA:

Para el caso de cabezales con asiento de FKM (Vitón) la presión máxima está limitada a 50 kg/cm<sup>2</sup>

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

La tabla precedente considera el funcionamiento de la bomba a un 70% de su capacidad máxima, lo cual da como resultado el caudal que se indica. Esto es así a fin de evitar excesivo consumo desde la batería lo que podría dañarla.

En caso de necesitar dosificar caudales mayores, de acuerdo al modelo de bomba que se trate, **ESTO ES POSIBLE**, incluso llegando a usar la misma hasta el 100% de su capacidad, pero para estos casos es necesario tener en cuenta otras consideraciones (eléctricas) a la hora de dimensionar el equipo de generación y almacenamiento de energía.

Si llegase a tener que dosificar en estas condiciones, por favor consulte con nuestro departamento de Ingeniería.

#### 3.1. Materiales en Contacto con el Fluido

**Cabezal:** Acero Inoxidable AISI 316

**Empaquetadura:** Trenzada de PTFE con difusión de Grafito / Multi-vee (DE-AP)

**Embolo Buzo:** Cerámico

**Válvulas:** Acero Inoxidable AISI 316 o Cerámica

**Asiento válvula:** Vitón (Presiones hasta 50 kg/cm<sup>2</sup>) o PTFE / Metal-Metal (DE-AP)

#### 3.2. Conexiones Succión e Inyección

##### Modelo DES

DENOMINACION	CONEXIONES
Succión	NPT 1/4" hembra, vertical inferior
Inyección	NPT 1/4" hembra, horizontal frontal
Purga	P/ manguera ø interior 6 mm, horizontal

## DOSIVAC S.A.

### Modelo DES-AQ

DENOMINACION	CONEXIONES
Succión	NPT 1/2" macho, vertical inferior
Inyección	NPT 1/2" macho, vertical superior
Purga	P/ manguera $\varnothing$ interior 6 mm, horizontal

### Modelo DES-AP

DENOMINACION	CONEXIONES
Succión	NPT 1/4" hembra, vertical inferior
Inyección	NPT 1/4" hembra, vertical superior
Purga	P/ manguera $\varnothing$ interior 6 mm, horizontal

## 4 - VERIFICACIONES PREVIAS

Asegúrese de que la presión máxima en la descarga del cabezal no supere en ningún momento la máxima admisible para el modelo de que se trate.

Verifique que el rango de caudales requerido esté contenido dentro de los valores indicados en la tabla del punto 3 (Especificaciones técnicas), correspondiente el modelo adquirido.

Verifique que el suministro de energía esté acorde a la tensión del motor (12 o 24 VDC)

## 5 - AMURADO DE LA BOMBA

Las bombas cuenta en su base con 4 agujeros roscados (BSW 5/16") que permiten montarla directamente sobre la estructura del equipo; no se requieren montajes especiales ya que se trata de equipos con muy bajo nivel de vibraciones.

Sugerimos que la altura desde la base de la bomba al piso no sea inferior a 50 cm, ya que esto facilitará las operaciones de mantenimiento.

## 6 - CONEXIONES HIRÁULICAS

Recomendamos que éstas sean realizadas preferiblemente con tubos semirígidos y conectores con tuerca y virola. Nunca deben poseer un diámetro menor a 1/4" y deben ser seleccionadas en función de la longitud de la cañería y de las condiciones reales del producto a dosificar. Recuerde que a mayor viscosidad del producto, mayor debe ser el diámetro de las conexiones. También conviene aumentar el diámetro para productos volátiles.

Siempre hay que tener en cuenta las presiones máximas admisibles de los distintos tubos, de acuerdo a la presión máxima de inyección de la bomba.

## DOSIVAC S.A.

### 6.1. Línea de Succión:

Es la que va desde el tanque de aditivo al conector inferior del cabezal (de ser posible ascendente). Debe ser químicamente compatible con el producto a dosificar y contener el filtro de succión. Además, podrá completarse con columna de calibración, monitor de inyección, pulmón y válvulas según las necesidades del caso.

Tanto los caños como los accesorios, deben instalarse con especial cuidado para asegurar una buena estanqueidad que evite la succión de aire por fugas entre las uniones de los distintos elementos.

Recuerde que las longitudes deben ser lo más cortas posible. Es importante que no queden partículas o restos de materiales tales como virutas, selladores, cintas, etc., ya que al ser succionados por la bomba, podrán ocasionar una mala retención en las válvulas del cabezal, al interponerse entre éstas y sus asientos. Esta falla de retención es el principal motivo de errores en el dosaje; para asegurarse que esto no ocurra, sugerimos sopletear o barrer con agua esta línea luego de armada y antes de ser acoplada a la bomba.

**6.1.1. Presión de alimentación:** (Altura del líquido respecto al cabezal). Nunca deberá ser superior a la de descarga final, ya que (por efecto sifón) podrá originarse: sobredosificación, dosificación errática, e incluso descarga de aditivo aún con la bomba detenida. Por otro lado, conviene que el tanque esté por encima de la bomba ya que en caso de haber fugas, éstas se evidencian por goteos del producto. Si en cambio la succión es en depresión (tanque por debajo), se originará succión de aire y los problemas consecuentes.

Otra ventaja de la presión positiva es que permite la instalación de una probeta o tubo de calibración con la que podemos verificar el caudal real succionado por la bomba, o sea, el que está siendo inyectado.

En caso de viscosidad elevada o de baja tensión de vapor, la condición de presión positiva de succión es importante para asegurar una alimentación adecuada y, por lo tanto, una dosificación eficiente. En estos casos es aún más importante que las líneas sean cortas, y puede que, además, sea necesario aumentar el diámetro de éstas, y/o calefaccionarlas junto con el tanque y el cabezal.

Cuando no pueda evitarse succionar el producto desde un nivel inferior al cabezal, éste no deber estar a más de 1.5 m por debajo de la bomba.

En todos los casos debe asegurarse que la presión en el conector de succión nunca sea inferior a la de vapor del líquido a la temperatura máxima de operación. De no cumplirse esta condición, podrá ocasionarse la formación de burbujas de vapor del mismo líquido, originando errores importantes.

### 6.1.2. Accesorios recomendados para la línea de succión:

*Filtro:* Es imprescindible para retener las partículas u otros contaminantes sólidos que acompañen al líquido o que se agreguen al mismo durante la carga o almacenamiento en el depósito correspondiente. La malla del mismo deberá ser de aproximadamente 100 a 200  $\mu\text{m}$  y tener una superficie amplia para evitar pérdidas de carga importantes que comprometan la buena alimentación, sobre todo en el caso de líquidos de alta viscosidad o baja presión de vapor. Filtros del tipo "Y" no suelen ser adecuados.

*Válvula de bloqueo de tanque:* Permite evitar el derrame del producto ante eventuales desarmes para limpieza o reparaciones.

### 6.2. Línea de inyección:

Es la que va desde la conexión de inyección del cabezal hasta el punto de descarga final del aditivo (punto de inyección) donde generalmente se instala una válvula de retención. Deberá ser de material químicamente compatible con el líquido a conducir y apta para soportar la presión máxima de inyección incluyendo los picos inerciales. Cuide que por lo menos el primer tramo esté libre de partículas que puedan retornar hacia el cabezal. Trate de reducir al mínimo la longitud de esta línea; no obstante cuando sea superior a 10 m, puede requerir pulmón amortiguador de pulsaciones

#### 6.2.1. Accesorios recomendados para la línea de inyección:

*Válvula de alivio:* Válvula en derivación para proteger la unidad ante eventuales obturaciones o malas maniobras (válvulas cerradas). Debe calibrarse a valores no superiores al 10% de la presión máxima de trabajo. Nunca interponga válvulas de bloqueo o retención entre esta válvula y la bomba.

*Válvula de retención para el punto final de inyección:* Facilita las tareas de desarme de cualquier tramo de la línea al evitar derrames de líquido por retorno.

### 6.3. Línea de purga:

Corresponde a la salida horizontal y de menor diámetro que las anteriores, que debe llevarse hasta la parte superior del tanque de aditivo, o bien si el producto lo permite a algún drenaje. Preferiblemente en manguera transparente que permita apreciar el desplazamiento de burbujas durante la operación de cebado.

## 7 - PUESTA EN MARCHA

- Cargue el lubricante hasta que el nivel alcance el centro del visor (aprox. 1 litro). El aceite provisto es apto para temperaturas superiores a -3°C. Para temperaturas menores, vea el punto 8 (Lubricación)
- Realice un esmerado barrido de las líneas de succión e inyección antes de conectarlas a la bomba para eliminar las partículas que pudieran afectar su buen funcionamiento.
- En aquellos casos en que el aditivo a inyectar reaccione con el agua, deberá secarse el cabezal antes de iniciar el bombeo, ya que el testeo final a que se someten todas las unidades, se realiza con agua como líquido de prueba. Sugerimos utilizar aire comprimido para facilitar esta operación, proyectándose el mismo desde la succión hacia la inyección, o sea, en el sentido de bombeo.
- Verifique que no haya válvulas cerradas en la línea de inyección que puedan originar sobrepresión y consecuentemente rotura.
- Verifique la existencia del producto a dosificar en el tanque de aditivo y abra la válvula correspondiente permitiendo la llegada del mismo al cabezal.

## DOSIVAC S.A.

- Encienda la bomba y lleve el potenciómetro de regulación del caudal al 100% . Abra 1/2 vuelta (con llave 7/16", o manualmente) el grifo de purga para desalojar el aire del cabezal y manténgalo así hasta que solo salga líquido; ciérrelo (no es necesario apretar) y espere que se llene la línea de inyección.

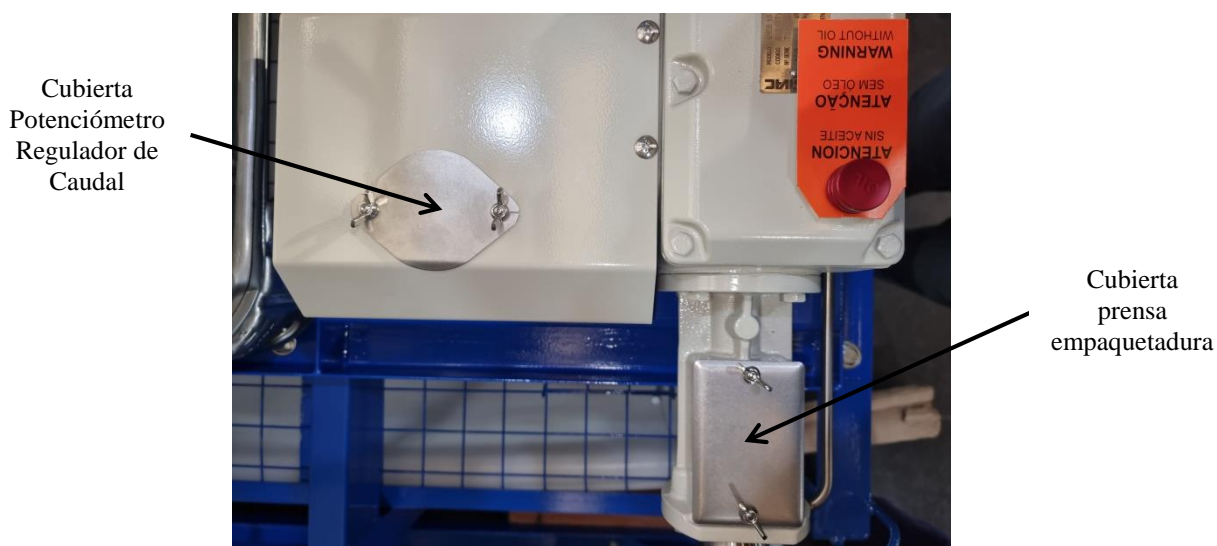
Finalmente, seleccione el caudal requerido para comenzar la dosificación.

- Retire el cobertor del cilindro alineador; verifique el desplazamiento del émbolo y ausencia de fugas del líquido entre la empaquetadura y el émbolo buzo. Si aparecen fugas refiérase al punto 10.3. (Mantenimiento de la empaquetadura) según el modelo que corresponda.

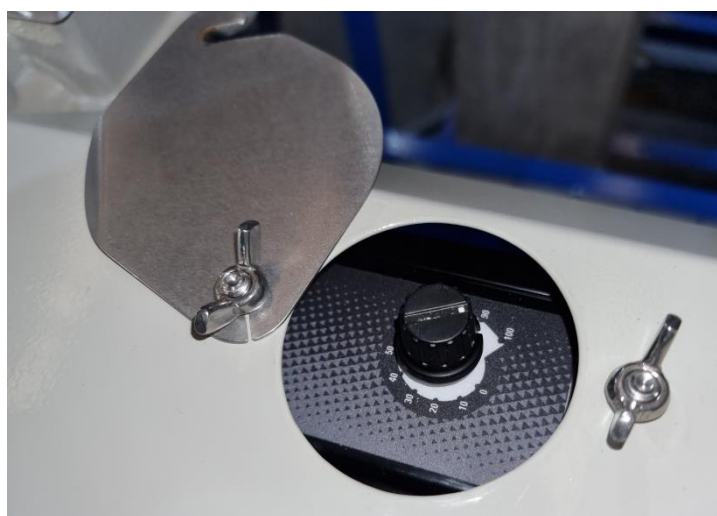
- Vuelva a colocar el protector de cilindro alineador para evitar la entrada de polvo.

### 7.1. Regulación de caudal:

La regulación del caudal se realiza por medio de un potenciómetro graduado del 0-100%, obteniendo el caudal máximo coincidentemente con las máximas revoluciones del motor.



Con el potenciómetro en cero, el motor se detiene totalmente y la bomba deja de dosificar.



## **DOSIVAC S.A.**

### **8 - LUBRICACIÓN**

Reemplace el lubricante cada 20.000 horas de trabajo, o si presenta cambio de coloración o aumento de nivel (lo que indica deterioro o contaminación), por un aceite para transmisión SAE 90 no hipoidal.

Aceites recomendados:

Para temperatura ambiente superior a -3°C

**Lubrax TRM SAE 90**

**Mobil Molilube C 90**

**Shell Transmision 90**

Para temperatura ambiente entre -15°C y 20°C

**Mobil Mobilube 80 W 90**

**Shell Tellus 46**

### **9 - REEMPLAZO DEL CABEZAL, EMPAQUETADURA O EMBOLO BUZO**

Antes de ejecutar cualquier reparación sobre las bombas dosificadoras cerciőrese cortar el suministro eléctrico, cerrar las vlvulas de succi3n e inyecci3n, y liberar la presi3n del cabezal abriendo el grifo de purga.

#### **MODELO DES**

1. La siguiente indicaci3n podr1 ejecutarse total o parcialmente seg1n corresponda a la tarea a realizar.
2. Desconecte las lneas de succi3n, inyecci3n y purga si la hubiese.
3. Retire la tapa del cilindro alineador.
4. Afloje la tuerca prensa-empaquetadura
5. Desmante el cabezal, retirando los 2 tornillos y bridas que lo sujetan a la bomba, (el embolo buzo quedara sujeto al cuerpo de la bomba).
6. Retire el embolo buzo. **ATENCI3N** los pistones cer1micos son FR1GILES.
7. Desenrosque completamente la tuerca prensa-empaquetadura y quite el buje prensa-empaquetadura. Quite la totalidad de la empaquetadura gastada.
8. Instale la nueva empaquetadura en el siguiente orden: arandela r1gida, aros de empaquetadura con las uniones giradas aproximadamente 180 9 entre ambos, arandela r1gida.
9. Monte el buje y la tuerca prensa-empaquetadura enrosclndola sin apretar, y luego el 6mbolo buzo, dej1ndolo que sobresalga unos 40 mm.
10. Presente el cabezal en su posici3n y g1relo unas 4 vueltas sobre su eje enrosclando el 6mbolo buzo hasta que haga tope en el 6mbolo impulsor.
11. Fije el cabezal en posici3n (con la conexi3n de succi3n vertical hacia abajo) con los 2 tornillos y bridas correspondientes, luego apriete el embolo buzo en el 6mbolo

## DOSIVAC S.A.

impulsor. Tenga cuidado de no hacer palanca sobre el émbolo buzo ya que por su esbeltez podría quebrarse.

12. Comprima la empaquetadura ajustando la tuerca prensa-empaquetadura.
13. Reconecte las líneas de succión e inyección, abra las válvulas y restituya el suministro eléctrico. Ponga la bomba al 100% del caudal y abra el grifo, hasta purgar el cabezal, luego comience la dosificación en la forma habitual.
14. Es normal que durante este proceso deba reajustar varias veces la tuerca prensa-empaquetadura.

## MODELO DES-AQ

1. La siguiente indicación podrá ejecutarse total o parcialmente según corresponda a la tarea a realizar.
2. Desconecte las líneas de succión, inyección y purga si la hubiese.
3. Retire el cobertor del cilindro alineador.
4. Afloje los tornillos de la brida prensa-empaquetadura
5. Desmunte el cabezal, retirando los 2 tornillos y brida que lo sujetan a la bomba, (el embolo buzo quedara sujeto al cuerpo de la bomba).
6. Retire el embolo buzo. ATENCIÓN los pistones cerámicos son FRÁGILES.
7. Quite el buje prensa-empaquetadura. Quite la totalidad de la empaquetadura gastada.
8. Instale la nueva empaquetadura posicionando los aros de modo que las uniones en aros consecutivos queden giradas aproximadamente 180 ° entre sí.
9. Monte el buje prensa-empaquetadura en el cabezal, luego introduzca cuidadosamente el embolo buzo dejándolo sobresalir unos 50 mm
10. Presente el cabezal en su posición girándolo para roscar el embolo buzo en el embolo impulsor hasta que el cabezal haga tope sobre el cilindro alineador.
11. Fije el cabezal en posición (con la conexión de succión vertical hacia abajo) con los 2 tornillos y bridas correspondientes, luego apriete el embolo buzo en el émbolo impulsor. Tenga cuidado de no hacer palanca sobre el émbolo buzo ya que por su esbeltez podría quebrarse.
12. Comprima la empaquetadura ajustando los tornillos de la brida prensa-empaquetadura
13. Reconecte las líneas de succión e inyección, abra las válvulas y restituya el suministro eléctrico. Ponga la bomba al 100% del caudal y abra el grifo, hasta purgar el cabezal, luego comience la dosificación en la forma habitual.
14. Es normal que durante este proceso deba reajustar varias veces la tuerca prensa-empaquetadura.

## DOSIVAC S.A.

### MODELO DES-AP

1. La siguiente indicación podrá ejecutarse total o parcialmente según corresponda a la tarea a realizar.
2. Desconecte las líneas de succión, inyección y de purga en caso de tenerla.
3. Retire el protector de cilindro alineador.
4. Desmonte el cabezal retirando los tornillos y bridas de fijación (el émbolo buzo quedará sujeto al cuerpo de la bomba)
5. Retire el émbolo buzo. ATENCIÓN los pistones cerámicos son FRÁGILES,
6. Desenrosque por completo la tuerca prensa-empaquetadura y retire el buje prensa-empaquetadura.
7. Para desmontar la empaquetadura puede resultar útil sujetar el cabezal en una morsa por una de sus bridas, tapar la inyección, colocar el émbolo en el cabezal (introducir totalmente la cerámica en la empaquetadura) e inyectando aire comprimido por la succión mover suavemente en forma circunferencial el embolo hasta conseguir la expulsión de la empaquetadura. Realizar esto con mucho cuidado ya que los esfuerzos laterales pueden producir la rotura de la cerámica o el conjunto embolo empaquetaduras pueden ser expulsados con fuerza fuera del cabezal y también pueden producirse salpicaduras del fluido que estaba siendo dosificado.
8. Reemplace la empaquetadura: anillo base (1), anillos empaquetadura (3), linterna de lubricación, anillo empaquetadura restante (1) y anillo tapa (1) -- refiérase al plano del cabezal correspondiente: B1894/xx-- colocando una pequeña cantidad de grasa lubricante en la concavidad de cada anillo.
9. Reinstale el buje prensa-empaquetadura y la turca prensa-empaquetadura sin ajustar, y monte el émbolo buzo en el cabezal, dejándolo que sobresalga unos 50 mm.
10. Monte el cabezal en su alojamiento con el lubricador vertical hacia arriba, sujetándolo con los tornillos y bridas de fijación correspondientes sin apretar.
11. Enrosque el émbolo buzo en el émbolo impulsor hasta hacer tope, sin apretar. Tenga cuidado de no hacer palanca sobre el émbolo buzo, ya que por su esbeltez podría quebrarse.
12. Fije firmemente el cabezal apretando los tornillos de fijación.
13. Apriete el émbolo buzo.
14. Enrosque la tuerca prensa-empaquetadura hasta sentir resistencia, no continuar apretando.
15. Lubrique la empaquetadura enroscando el tornillo lubricador solamente hasta encontrar resistencia, no sobre apretar; de ser necesario agregue un cartucho de lubricante.
16. Reconecte las líneas de succión e inyección, abra las válvulas, restituya el suministro eléctrico y abra el grifo de purga, hasta purgar el cabezal. Luego comience la dosificación en la forma habitual.

## DOSIVAC S.A.

Nota: Es normal que durante este proceso deba re-lubricar y reajustar la tuerca prensa-empaquetadura, no sobre apriete.

### 10 - RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

**10.1. Limpieza del cabezal:** Deben conservarse limpias y en buen estado las válvulas y sus asientos para asegurar una correcta retención.

Tenga presente que la primera causa de interrupción o anomalía en el bombeo es el mal funcionamiento de las válvulas del cabezal por suciedad.

**10.2. Lubricación:** Verifique, cada 1000 horas de trabajo, el nivel de aceite y el grado de contaminación del mismo. De ser necesario, reemplácelo o complete la carga.

#### 10.3. Mantenimiento de la empaquetadura:

##### MODELO DES

Se trata de un trenzado de PTFE con difusión de grafito y lubricante de siliconas, que aunque recibe un pre-compactado en fábrica, puede requerir periódicos reaprietes, especialmente durante las primeras horas de funcionamiento. Retire la tapa del cilindro alineador y enrosque la tuerca prensa-empaquetadura con la herramienta especial que se provee, solo hasta que se interrumpa la pérdida; no sobre apriete para no dañar el embolo.

##### MODELO DES-AQ

Al igual que en el modelo anterior, se trata de un compuesto de PTFE que recibe un pre-compactado de fábrica pero puede requerir periódicos reaprietes. Para ello, retire la cubierta del cilindro alineador y ajuste, en forma pareja, los dos tornillos prensa-empaquetadura, solo hasta que se interrumpa la pérdida. No sobrepase el torque de los tornillos para no dañar el embolo buzo.

##### MODELO DES-AP

Se trata de un sistema multi-V, que requiere re-lubricación periódica, especialmente durante las primeras horas de funcionamiento. Enrosque el tornillo lubricador solamente hasta encontrar resistencia, no sobre apretar; de ser necesario agregue un cartucho de lubricante. Ocasionalmente ajuste la tuerca prensa-empaquetadura hasta sentir resistencia, no sobre apriete.

### 11 - REPUESTOS Y ACCESORIOS

##### MODELO DES

DENOMINACION	CODIGO	
	Asiento FKM	Asiento PTFE
Kit válvulas	R190001-0420	R190001-042T
Conjunto valvular	27132/KZ	27132/KZT

## DOSIVAC S.A.

Kit empaquetadura	R19**00-0300	
Embolo buzo	19006/**	
Conjunto cabezal	B2094/0-**	B2094/0-**T

\*\* Las posiciones así marcadas deben completarse con el diámetro (en mm) del embolo correspondiente al modelo adquirido (DES 07=07; DES10=10 y DES15=15)

## MODELO DES-AQ

DENOMINACION	CODIGO	
	Asiento FKM	Asiento PTFE
Kit válvulas	R140000-1450	R140000-145T
Conjunto valvular	14132/K	14132/KT
Embolo buzo	19006/**	
Kit empaquetadura	R14**00-0300	

\*\* Las posiciones así marcadas deben completarse con el diámetro (en mm) del embolo correspondiente al modelo adquirido (DES-AQ17=17; DES-AQ20=20 y DES-AQ25=25)

## MODELO DES-AP

DENOMINACION	CODIGO
Kit válvulas	R180001-0420
Kit empaquetadura	R18**01-030H
Embolo buzo	18406/**
Conjunto cabezal	B1894/0-**
Cartucho lubricante	C047TX/C

\*\* Las posiciones así marcadas deben completarse según el modelo adquirido: DES-AP 06=06; DES-AP 09=09 y DES-AP13=13

## REPUESTOS COMUNES

DENOMINACION	CODIGO
Motor PMDC (24VDC)	C09142/K
Motor brushless para área Clase 1 División 2 (12VDC)	C09146/K

## 12 - LISTA DE PARTES

Ver despiece y lista de partes de la bomba en el plano adjunto.

Ver despiece y lista de partes del cabezal en el plano adjunto.

13 - SOLUCIONANDO PROBLEMAS

Problema	Causa Probable	Solución
La bomba no funciona	Batería muy baja o muerta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequee todas las conexiones eléctricas</li> <li>• Chequee las baterías y reemplace de ser necesario</li> <li>• Asegúrese que el panel solar está limpio y recibiendo plena luz solar</li> <li>• Verifique que el sistema está adecuadamente diseñado para los requerimientos de autonomía</li> </ul>
	El potenciómetro está en cero o muy bajo porcentaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lleve la regulación al caudal deseado</li> </ul>
	Conexiones flojas en el cableado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique 12 o 24 VDC en los terminales del motor. Verifique con un voltímetro.</li> </ul>
	Falla del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace el motor (si las verificaciones anteriores no tuvieron efecto)</li> </ul>
La bomba funciona pero no se inyecta aditivo	Aire en el cabezal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra la válvula de purga y haciendo funcionar la unidad al 100%, espere a que un flujo constante salga por la misma.</li> </ul>
	Flujo bloqueado por línea obstruida, válvula de succión cerrada, viscosidad del producto muy elevada o falta de suministro de aditivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provea libre flujo de líquido a la succión de la bomba</li> <li>• El nivel de líquido en el tanque debe estar por sobre el grifo de purga de la bomba</li> </ul>
	Falla de retención en la válvula de succión o inyección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponga la bomba a succionar de la columna de calibración para determinar cuál válvula está perdiendo. Si el menisco de líquido primero baja y después sube, la válvula de succión pierde; si el nivel se mantiene constante, pierde la de inyección.</li> <li>• Limpie / reemplace</li> </ul>
	Filtro de succión tapado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie / reemplace</li> </ul>
Prematura falla de la empaquetadura	Incompatibilidad química	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequee primero el embolo, si está dañado, reemplace el embolo y la empaquetadura</li> </ul>

## DOSIVAC S.A.

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Si la empaquetadura aún falla, consulte a fábrica por alternativas de material</li></ul>
	Material abrasivo en el químico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instale filtro de succión adecuado</li></ul>
Perdida de aditivo	Línea de succión o descarga dañada o flojas; falla de empaquetadura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abra el tablero de control y coloque el controlador en OFF</li><li>• Revise por conexiones flojas / apriete</li><li>• Reemplace si es necesario</li></ul>

Ante cualquier duda consulte a nuestro departamento técnico al 4769-1029, por fax al 4841-0966 o al e-mail: [bombas@dosivac.com](mailto:bombas@dosivac.com)

### 14 - GARANTIA

Las bombas de DOSIVAC S.A. están garantizadas contra defectos de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de adquisición.

Esta garantía no cubre desperfectos que puedan sobrevenir por uso indebido o maltrato de la bomba, y caduca si ésta es tentativamente desarmada o reparada sin autorización.

La fábrica se obliga a reemplazar o reparar **SIN CARGO ALGUNO**, toda pieza que de acuerdo a nuestro examen demuestre haber sido originariamente deficiente.

La garantía es válida enviando la bomba a nuestra fábrica o al representante autorizado, siendo los gastos de traslado por cuenta del cliente.

Antes de enviar una bomba sin garantía revise todos los procedimientos de mantenimiento para evitar su devolución innecesaria.

DOSIVAC se reserva el derecho de cambiar especificaciones o efectuar modificaciones al presente documento sin previo aviso.



# DOSIVAC

Octubre 2022.0



Diagonal # 154 (Rivadavia) Nº 5945  
(B1657COX) Loma Hermosa (San Martín)

Bs. As. – Argentina

Tel.:(54)(11) 4769-1029

Fax:(54)(11) 4841-0966

E-mail: [bombas@dosivac.com](mailto:bombas@dosivac.com)

[www.dosivac.com](http://www.dosivac.com)

