

Innovative
drinking
technology

Sistemas de bebederos cerrados Impex



Manual del operador

	Página
1.00 USOS	1
2.00 CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DE BEBEDEROS	2
3.00 CONSEJOS PARA HACER UNA INSTALACIÓN CORRECTA	3
4.00 MONTAJE / INSTALACIÓN DEL SISTEMA	
➤ 4.01 Montaje del suministro de agua por pabellón	4
➤ 4.02 Montaje del sistema de malacate	4
➤ 4.03 Montaje del perfil de aluminio o tubería estabilizadora	4/5
➤ 4.04 Montaje del Regulador de presión	5
➤ 4.05 Montaje de la tubería de niples	6
➤ 4.06 Montaje del conjunto terminal a la línea de bebederos	8
➤ 4.07 Montaje del alambre antiaseadero	8
5.00 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	
➤ 5.01 Generalidades	8
➤ 5.02 Antes de la llegada de la parvada	8
➤ 5.03 Durante el período de crecimiento	9
➤ 5.04 Mantenimiento del sistema de bebederos	9
6.00 LISTA DE REPUESTOS / DIBUJOS	
➤ 6.01 Tablero de control de agua	10/11
➤ 6.02 Regulador de presión inicial y central	12
➤ 6.03 Conjunto de salida de aire de extremo	13
➤ 6.04 Sistema de bebederos	14/15

Puede descargar este manual del operador completo de nuestro sitio web.
www.impex.nl

1.00 USOS

Los sistemas de bebederos son adecuados para diversos tipos de aves de corral. La guía de manejo siguiente indica el tipo y la cantidad de aves adecuados para los nipples o copas de goteo correspondientes.

Sistemas de aves en jaulas:

Los nipples siguientes deben usarse **con copa de goteo o cubeta de goteo**:

Nº art.	Descripción	Aves/niple Ponedoras	Caudal de agua/min. a 0,02 baria
01.01.11000	I-Classic 10	6-8	80 ml.
01.01.11050	I-Classic 10-50		50 ml.
01.03.11100	I-Classic 11		70 ml.
04.04.11300	I-Flex 13		70 ml.
02.04.12200	I-Classic 22		80 ml.

Sistemas de aves en piso:

Los nipples siguientes deben usarse **sin copa de goteo o cubeta de goteo**:

Nº art.	Descripción	Aves/niple		Caudal de agua/min. a 0,02 baria
		Parrilleros	Patos	
04.02.12500	I-Flex 25	12 -15	6 - 8	35 ml.
04.02.12520	I-Flex 25-2			35 ml.
04.02.12502	I-Flex 25-B			35 ml.
04.04.12600	I-Flex 26			35 ml.
04.04.12620	I-Flex 26-2			35 ml.
04.04.12602	I-Flex 26-B			35 ml.

Los nipples siguientes deben usarse **con copa de goteo o cubeta de goteo**:

Nº art.	Descripción	Aves/niple				Caudal de agua/min a 0,02 baria
		Parrilleros	Reproductores	Ponedoras	Aves de corral	
01.01.11000	I-Classic 10			8-10	6-8	80 ml.
01.01.11050	I-Classic 10 -50			8-10	6-8	50 ml.
04.04.11200	I-Flex 12	15-16	15-16			50 ml.
03.01.11401	I-Flex 14-HP	15-16	15-16	8-10		80 ml.
03.03.11500	I-Flex 15	15-16	15-16	8-10		80 ml.
02.04.12200	I-Classic 22					80 ml.
04.04.12410	I-Flex 24-MP	15-16	15-16	8-10	8-10	80 ml.

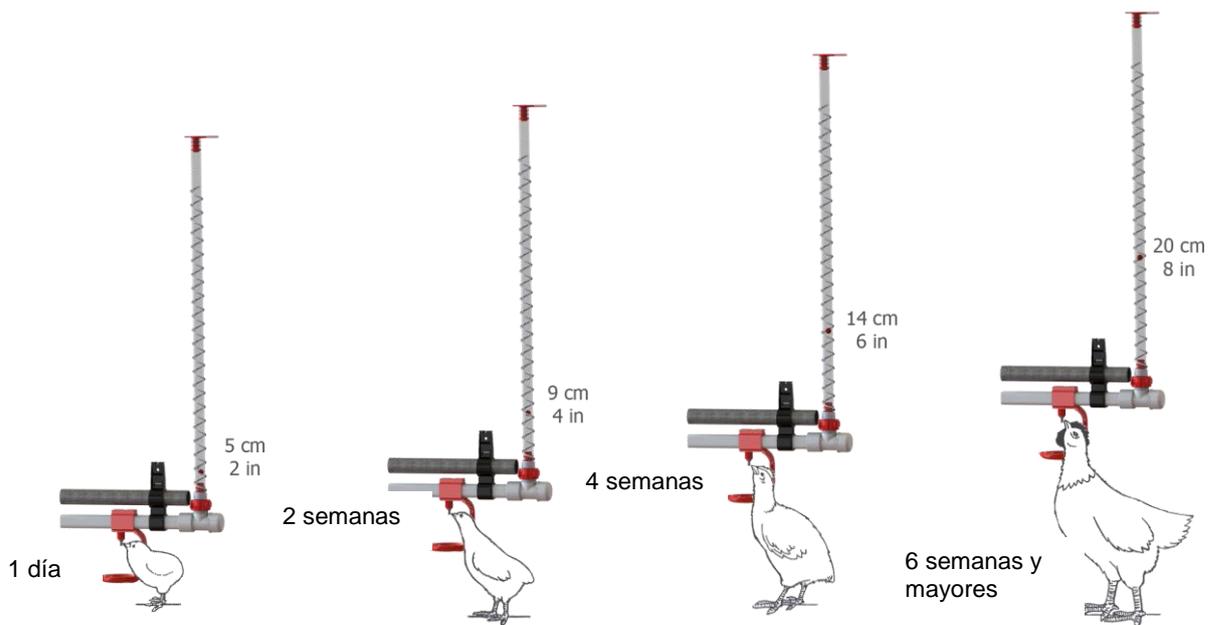
2.00 CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA

Los sistemas de bebederos están diseñados principalmente para abastecer a las aves suficiente agua limpia. Además, el sistema de agua cerrado aporta una higiene óptima dando por resultado un mejor ambiente en el pabellón.

El suministro de agua principal es la fuente para el sistema de bebederos. Un Regulador de presión principal junto con un filtro combinado o separado reduce la presión hasta aproximadamente 1,5-2 baria. El agua con menor presión es dirigida a través de un medidor en el cual se puede leer el consumo de agua. De aquí se la puede hacer pasar por un dosificador opcional para añadir medicamentos y/o vitaminas al agua.

El agua filtrada es dirigida por un sistema de tubería al Regulador de presión de cada línea de bebederos individual. El Regulador baja la presión para permitir el funcionamiento óptimo de los bebederos de niple y de copa (de goteo). La presión se puede regular y se verifica mediante el nivel de agua en el dispositivo de salida de aire. Ahora, las aves disponen de agua en los nipples o copas (de goteo).

La altura correcta de los nipples y las copas de goteo es muy importante. La altura de las líneas de bebederos puede ajustarse de acuerdo a la edad de las aves mediante un sistema de malacate.



3.00 CONSEJOS PARA HACER UNA INSTALACIÓN CORRECTA

- Durante la instalación del sistema de bebederos, el pabellón debe estar limpio y se deben usar materiales limpios para impedir la entrada de suciedad al sistema.
- Se debe instalar un Regulador de presión principal y un filtro en el suministro de agua principal.
- Cuando se usa un depósito de agua principal, la altura mínima debe ser 3 m (10 pies) para que el Regulador de presión funcione correctamente en la línea de bebederos.
- No usar detergentes de limpieza agresivos, tal como ácido.
- No se permite el uso de detergentes con cloro.
- La conducción eléctrica del agua a 25°C tiene que ser menor que 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Para el funcionamiento óptimo de los nipples, el contenido de hierro en el agua debe ser inferior a 0,05mg/l.
- La longitud máxima de la línea para un Regulador inicial es 19 unidades ($19 \times 3.65 = 69.35 \text{ m}$).
- Para líneas con más de 19 unidades de largo se ofrecen dos opciones: ya sea un Regulador de presión central o dos líneas, cada una con un Regulador inicial en la parte central del pabellón. Las dos líneas de la misma longitud se pueden elevar utilizando un solo sistema de malacate.
- El número total de líneas de bebederos para parrilleros es el número de líneas de comederos más uno.
- La distancia máxima entre los puntos de suspensión es 3 m.
- Asegurarse que las líneas de bebederos cuelguen niveladas para evitar la entrada de burbujas de aire al sistema. Si el piso del pabellón no está nivelado, será necesario instalar un Regulador de presión para declive.
- Las copas y los nipples deben colgar libremente sin tocar la cama. Cuando el pabellón está vacío, vaciar el agua de todo el sistema.
- En caso de malfuncionamiento, contactar al proveedor o fabricante inmediatamente! La garantía quedará invalidada en caso de uso indebido del sistema o si no se siguen estas instrucciones.

4.00 MONTAJE / INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Antes de instalar el sistema de bebederos, leer atentamente este manual de instrucciones. Durante el montaje del sistema de bebederos, seguir las indicaciones paso por paso. La instalación del sistema de bebederos debe ejecutarla personal capacitado.

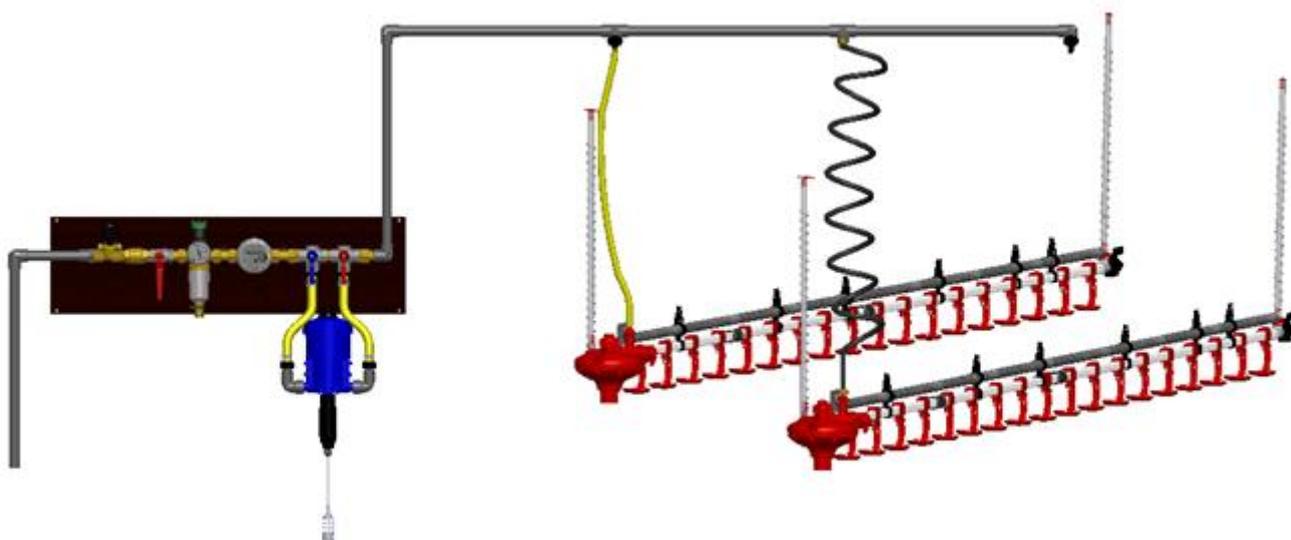
4.01 Montaje del suministro de agua por pabellón

Si se usa un tablero de control de agua, debe estar conectado al suministro de agua principal y situado en un lugar conveniente en la sala de servicio.

Si NO se usa un tablero de control de agua, se deberá instalar un Regulador de presión principal, un filtro de agua y, si se desea, un medidor de agua en el suministro de agua principal.

Desde el tablero de control o filtro de agua, el agua es dirigida al sistema de bebederos donde se conecta a las distintas líneas de bebederos. Para cerrar cada línea de bebederos individualmente, se recomienda colocar una válvula de bola en cada punto de conexión.

La tubería flexible desde estos puntos de conexión debe ser bastante larga para no estorbar la subida y bajada del sistema de bebederos. La tubería flexible debe medir $\frac{1}{2}$ " ó $\frac{3}{4}$ " y la tubería de PVC debe ser de buena calidad para evitar que de doble o flexione.



4.02 Conjunto de sistema de malacate

Para el diagrama del sistema de malacate, ver bajo el encabezamiento 6.04

1. La distancia entre cada línea es el ancho del pabellón dividido por el número de líneas de bebederos. La distancia entre la pared y la línea de bebederos externa es la mitad del ancho del pabellón dividido por el número de líneas de bebederos.
2. Montar la polea principal de 3" (20) en la pared unos 20 a 40 cm del cielorraso en sentido longitudinal al punto donde se van a instalar las líneas de bebederos.
3. Montar los ganchos atornillables (16) las poleas (15) a la estructura del cielorraso o techo. Las poleas deben quedar en línea con la polea principal y montadas rectas encima de las líneas de bebederos. La distancia máxima entre dos puntos de suspensión es 3 m.
4. Montar el malacate (21) y el soporte del mismo (22) en la pared directamente debajo de la polea principal a una altura en que se puede manejar fácilmente.
5. Es necesario dejar una vuelta adicional para el primer punto de suspensión para elevar con el malacate. Para hacer esto, instalar una polea adicional cerca de la segunda polea.
6. Pasar el cable de acero galvanizado de 3 mm (19) por la polea principal (20) y enrollar aproximadamente 1 m de cable en el malacate.
7. Desenrollar el cable de acero hasta el extremo del pabellón para llevar a la polea terminal.
8. Pasar el cable de acero por la última polea e instalar un peso temporalmente en el extremo del cable. Esto facilitará el montaje. No olvidarse de retirar el peso antes de usar el malacate.
9. Determinar el largo de la cuerda de suspensión (14). El largo debe medirse desde el piso hasta el lado superior de la polea dejando 25 cm adicionales.
10. Cortar tantos tramos como poleas tenga cada línea, menos una (la cuerda para la primera polea es más larga). Consejo: chamuscar los extremos de la cuerda con un encendedor de cigarrillos.
11. Sujetar todas las cuerdas de suspensión con grapas para cable al cable de acero a 10 cm delante de las poleas (es decir, en la dirección del malacate) excepto el primer punto de suspensión.
12. Pasar la primera cuerda de suspensión por la primera polea y luego por la segunda. Sujetar esta cuerda más larga al cable de acero.

ATENCIÓN: verificar que todas las cuerdas de suspensión estén colgando en el mismo lado del cable de acero.

4.03 Montaje de los perfiles de aluminio o tubos galvanizados

Montaje de los perfiles de aluminio:

1. Tender todos los perfiles de aluminio uno tras otro debajo de las cuerdas de suspensión.
2. Para conectar los perfiles de aluminio se necesitará un conector. Martillar el conector para insertarlo en los perfiles de aluminio, de tal modo que quede instalado equidistante en ambos perfiles y repetir este procedimiento con los tramos de perfiles siguientes. Procurar no dañar los perfiles; amortiguar el golpe con un pedazo de madera.
3. Martillar los tapones en los extremos externos de los perfiles de aluminio.



Montaje de los tubos galvanizados:

Tender todos los tubos galvanizados uno tras otro debajo de las cuerdas de suspensión. Comenzar en el lado del Regulador inicial. Asegurarse que la parte más delgada del tubo quede orientada en sentido contrario al Regulador inicial.

Deslizar un tubo galvanizado dentro de otro firmemente y repetir este procedimiento con los tramos de tubos siguientes.

4.04 Montaje del Regulador de presión

El Regulador de presión se entrega listo para su utilización inmediata. El desmontaje para hacer modificaciones y/u otras reparaciones está permitido SOLAMENTE por personal autorizado.

Montaje del Regulador de presión al perfil de aluminio:

Fijar la placa de metal provista con 2 tornillos M6x16 al Regulador de presión. Taladrar dos agujeros en los perfiles de aluminio. Montar el Regulador de presión con la placa de metal **exactamente en línea** con el **perfil de aluminio** de la línea de bebederos con 2 tornillos M6 x 16.

Montaje del Regulador de presión a los tubos galvanizados:

Fijar el soporte de la placa de metal para los tubos galvanizados al Regulador con 2 tornillos M6 x 16. Fijar el soporte de la placa de metal **al tubo galvanizado** con los tornillos M6 x 16.

Conexión del agua:

Enroscar el conector de la manguera con una arandela al hilo de 1/2". Encajar la manguera de conexión de agua con el resorte sobre el conector y sujetarla con una abrazadera de manguera.

Información técnica:

Presión de llegada: 0,3 - 3 barías
Columna de agua ajustable: 0 - 100 cm
Caudal de agua: 200 - 2000 l/hr



Ajuste de la columna de agua:

La columna de agua requerida puede ajustarse con la perilla roja situada en la parte inferior del regulador de presión.

El aumento y la disminución de la columna de agua está indicado por los signos + y - en la cubierta del regulador.

Lavado:

Importante: antes de activar el proceso de lavado colocar los respiraderos en los extremos de las líneas de bebederos en posición de lavado. El agua a alta presión puede dañar las piezas de conexión de las líneas de bebederos.

La válvula roja de lavado situada en el costado del regulador activa el proceso de lavado.

- La parte pequeña del mango hacia arriba es para uso normal.
- La parte larga del mango hacia arriba es para lavar.
- Para lavar girar la parte larga del mango hacia arriba.
- La bola roja de la manguera de respiradero sube y cierra la tapa del respiradero.
- Para terminar el proceso de lavado, colocar la válvula de lavado en la posición de inicio y cerrar los respiraderos en los extremos de la línea de bebederos.

4.05 Montaje de la tubería de niples

1. Al instalar un sistema de copas de goteo, primero montar las copas en la tubería de niples. Asegurarse que la parte superior de la abrazadera se cierre a presión.



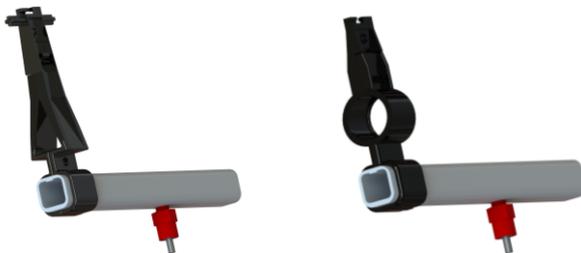
2. Montaje de la tubería de niples al Regulador de presión:
 - Aplicar un lubricante neutro (vaselina) a las juntas tóricas.
 - Insertar el adaptador en la abertura del regulador de presión.
 - Insertar la tubería de niples en el adaptador.
 - Encajar la manguera de respirador sobre el conector de la manguera en el lado superior del Regulador de presión.
3. Tender todos los tubos de bebederos de niple uno tras otro al lado del perfil de aluminio o tubos galvanizados.
4. Colocar las 2 abrazaderas entre los rebordes del conector de tubería de niples (ver más abajo).



- Deslizar el conector sobre los extremos de la tubería de niples hasta el reborde interno y apretar las abrazaderas firmemente con alicates. Para evitar fugas, verificar que la abrazadera esté cerrada en la parte recta de la tubería y no en una esquina.



- Cerrar y apretar las abrazaderas colgantes alrededor de la tubería de niples con el perfil de aluminio o el tubo galvanizado en cada punto de suspensión.



- Pasar la cuerda de suspensión por un agujero del ajustador (18), a través del agujero en la abrazadera colgante y nuevamente por el agujero en el ajustador y hacerle un nudo. Repetir este procedimiento con todas las cuerdas de suspensión.
- Apretar todas las cuerdas de suspensión con el ajustador de tal modo que la línea de bebederos permanezca en el suelo.
- Quitar el peso, que fue colocado temporalmente cerca del último punto de suspensión. Cortar el cable detrás de la última abrazadera.
- Elevar el sistema hasta la altura de trabajo y montar las abrazaderas colgantes restantes con un separación de aproximadamente 61 cm entre cada una.

4.06 Montaje del conjunto terminal a la tubería de niples

1. La tubería de niples en el extremo de la línea debe ser 1 cm más larga que el perfil de aluminio o tubo galvanizado. Se recomienda usar un cortador de PVC para hacer un corte de contornos limpios y evitar la caída de partículas en la tubería de bebederos de niples.
2. Pegar con adhesivo el conjunto terminal al extremo de la tubería de niples.



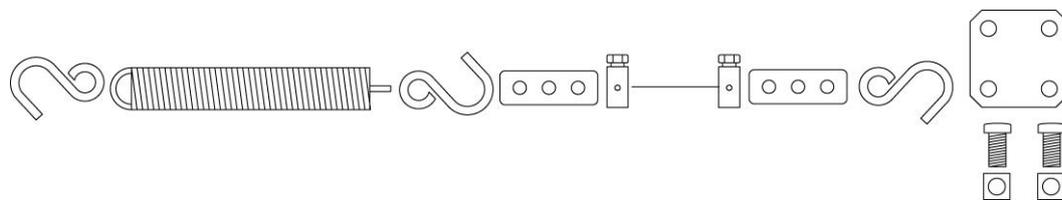
4.07 Montaje del alambre antiaseladero

Montar los soportes para el alambre antiaseladero en los perfiles de aluminio con 2 tornillos M6 x 16 y tuercas. Taladrar agujeros en los perfiles de aluminio. En el tubo galvanizado no se necesitan agujeros.

Montar el conjunto de alambre antiaseladero de acuerdo a la ilustración más abajo. Enhebrar el alambre antiaseladero a través de la ranura superior de la abrazadera de fijación. Apretar el resorte y sujetar el alambre antiaseladero con la abrazadera de cable.

Cortar el cable sobrante.

También se puede usar el alambre antiaseladero como alambre electrocutor. Cuando se usa un electrocutor, el polo positivo debe conectarse al alambre antiaseladero y el polo negativo al perfil de aluminio o al tubo galvanizado.



5.00 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

5.01 Generalidades

Después de montar el sistema de bebederos, lavar perfectamente todas las líneas de agua. Tocar cada uno de los nipples durante el lavado hasta que salga agua. Comenzar en el extremo más cercano al Regulador de presión y avanzar hacia el otro extremo de la línea de bebederos. Dejar pasar tiempo suficiente para que el agua lave las líneas de bebederos.

Revisar para ver si hay fugas.

5.02 Antes de la llegada de la parvada

1. Aumentar la presión hasta un nivel de agua de aproximadamente 30 cm con la perilla de ajuste situada en la parte inferior del Regulador de presión. Revisar para ver si hay alguna fuga.
2. Ajustar la presión a un nivel de agua de aproximadamente 5 cm (presión mínima). Esto se comprueba mediante el nivel de agua en el tubo de salida de aire.
3. Distribuir la cama uniformemente debajo de las líneas de bebederos. Bajar el sistema de bebederos a la altura correcta.
4. Verificar que las líneas de bebederos estén a nivel con el piso. Revisar que no haya ninguna burbuja de aire en las líneas.
5. Verificar que todos los nipples están suministrando agua. La gota de agua en el niple atrae a las aves a beber.

5.03 Cuando se usa el sistema de bebederos

- En caso de pollitos de un día, se aconseja usar papel para pollitos debajo de las líneas de bebederos durante los primeros días.
- La altura del niple es muy importante. Inicialmente, el vástago del niple debe quedar a la altura de los ojos de los pollitos. Por lo general, después de 3 a 4 días las aves deberán beber con sus cogotes estirados.
- Tanto con los sistemas de niples como los de copa de goteo, se debe adaptar la presión del agua cuando sea necesario (por ejemplo, durante temperaturas extremadamente altas). Ajustar la altura del sistema de bebederos como corresponda durante el período de crecimiento.
- Cuando se usen medicamentos y/o vitaminas, éstos deberán ser capaces de disolverse y permanecer disueltos en el agua.

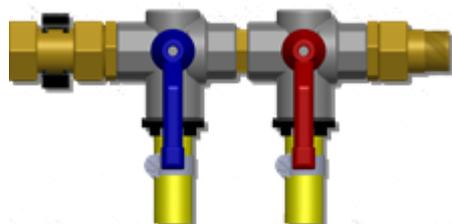
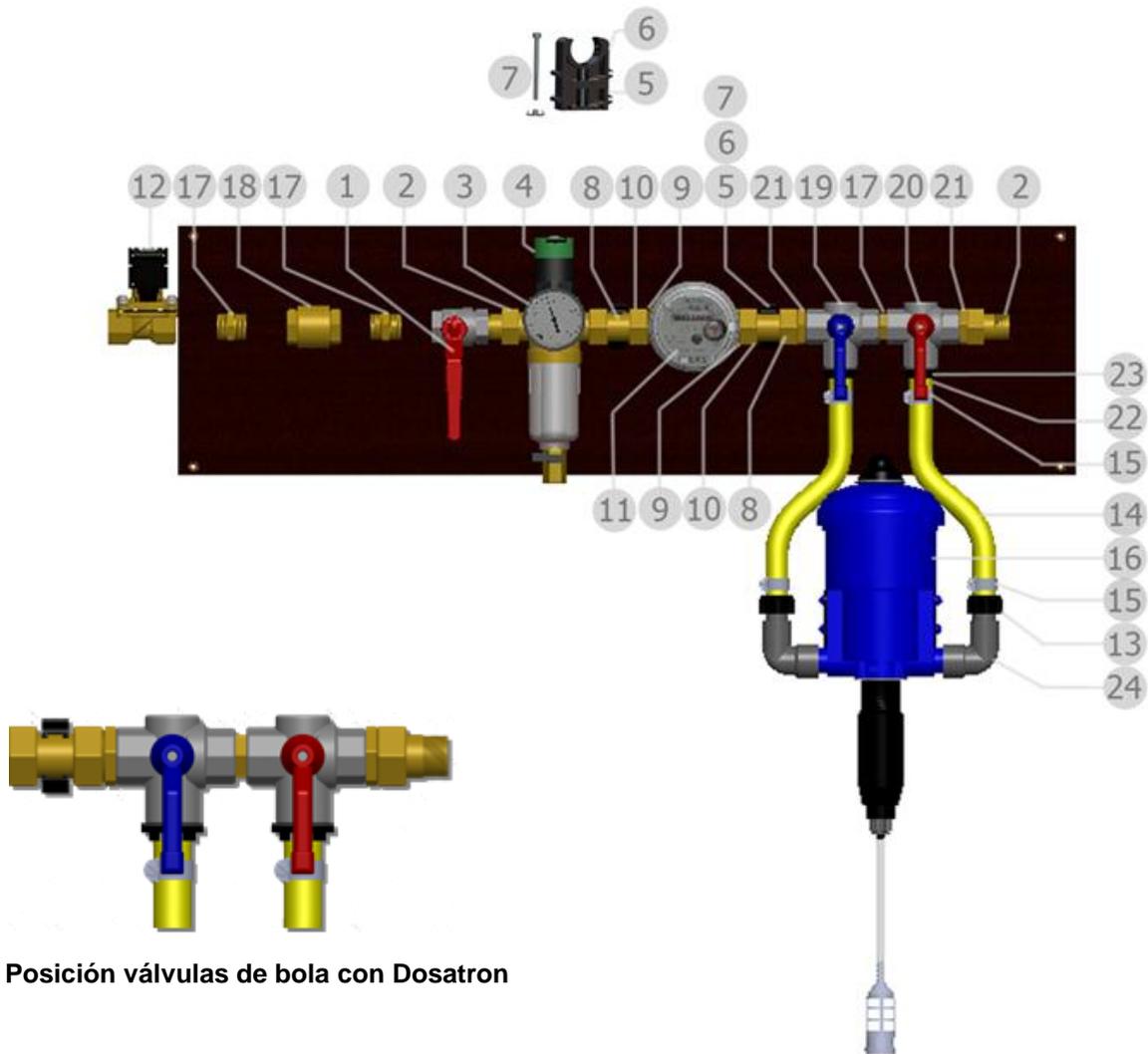
5.04 Mantenimiento del sistema de bebederos

Los sistemas de bebederos requieren muy poco mantenimiento y están hechos de materiales de alta calidad.

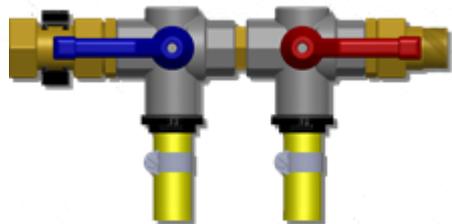
- Asegurarse de mantener el sistema bien limpio durante y después del período de crecimiento. Siempre se debe lavar el sistema después del período de crecimiento y de usar medicamentos. De ser necesario, usar un detergente desinfectante.
- Cuando el pabellón está vacío, vaciar el agua de todo el sistema de bebederos.

6.00 LISTA DE REPUESTOS / DIBUJOS

Control de agua 3/4", N°. 30.00.51001
 Control de agua 1", N°. 30.00.51002



Posición válvulas de bola con Dosatron



Posición válvulas de bola sin Dosatron

6.01 Tablero de control de agua 3/4", N°. 30.00.51001

	Descripción	Nº art.
1	Válvula de bola 3/4"	74.00.63003
2	Acoplador 1 x 3/4"	60.03.53632
3	Manómetro	73.01.52900
4	Combinación de filtro 3/4"	73.00.53600
5	Pieza de extensión 25 mm	60.00.52013
6	Abrazadera de tubería 25 mm	60.00.52003
7	Tornillo 4x50 mm	60.07.53000
8	Acoplamiento hembra 1"	60.03.53400
9	Aros reductores 1 x 3/4"	60.03.19806
10	Anillo de 1"	60.03.53250
11	Medidor de agua Flodis 3/4"	75.00.55710
12*	Válvulas de solenoide 3/4"	74.00.63530
13*	Conector de tubo 3/4"	60.01.22706
14*	Primabel manguera 3/4"	60.01.01925
15*	Abrazadera de manguera	25.02.04030
16*	Dosatron bomba dosificadoras de liquido	
17	Niple roscado 3/4" x 3/4"	60.03.53202
18*	Válvula de contracorriente 3/4"	74.00.66303
19	Válvula de bola de 3 recorridos azul 3/4"	74.00.64610
20	Válvula de bola de 3 recorridos rojo 3/4"	74.00.64600
21	Niple roscado 1" x 3/4"	60.03.53201
22	Conector de tubo 3/4"	60.01.22705
23	Anillo de 3/4"	60.02.33102
24*	Conectores de 90° de tubos	60.01.22940

* Opcional

6.01 Tablero de control de agua 1", N°. 30.00.51002

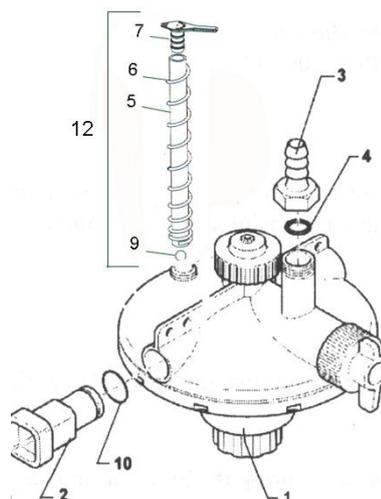
	Descripción	Nº art.
1	Válvula de bola 1"	74.00.63003
2	Acoplador 5/4" x 1"	60.03.53633
3	Manómetro	73.01.52900
4	Combinación de filtro 1"	73.00.53700
5	Pieza de extensión 32 mm	60.00.52014
6	Abrazadera de tubería 32 mm	60.00.52004
7	Tornillo 4x50 mm	60.07.53000
8	Acoplamiento hembra 1"	60.03.53401
9	Niple 1"	60.03.53200
10	Anillo de 5/4"	60.03.53260
11	Medidor de agua Flodis 5/4"	75.00.55910
12	Válvulas de solenoide 1"	74.00.63541
13*	Conector de tubo 3/4"	60.01.22706
14*	Primabel manguera 3/4"	60.01.01925
15*	Abrazadera de manguera	25.02.04030
16*	Dosatron bomba dosificadoras de liquido	
17	Niple roscado 1" x 5/4"	60.03.53203
18*	Válvula de contracorriente 1"	74.00.66304
19	Válvula de bola de 3 recorridos azul 1"	74.00.64620
20	Válvula de bola de 3 recorridos rojo 1"	74.00.64630
21	Niple roscado 1" x 5/4"	60.03.53203
22	Conector de tubo 1" x 3/4"	60.01.22709
23	Anillo de 1"	60.02.33202
24*	Conectores de 90° 3/4" de tubos	60.01.22940

* Opcional

6.02 Regulador de presión inicial (Nº 12.50.62300) y central (Nº 12.50.62350)

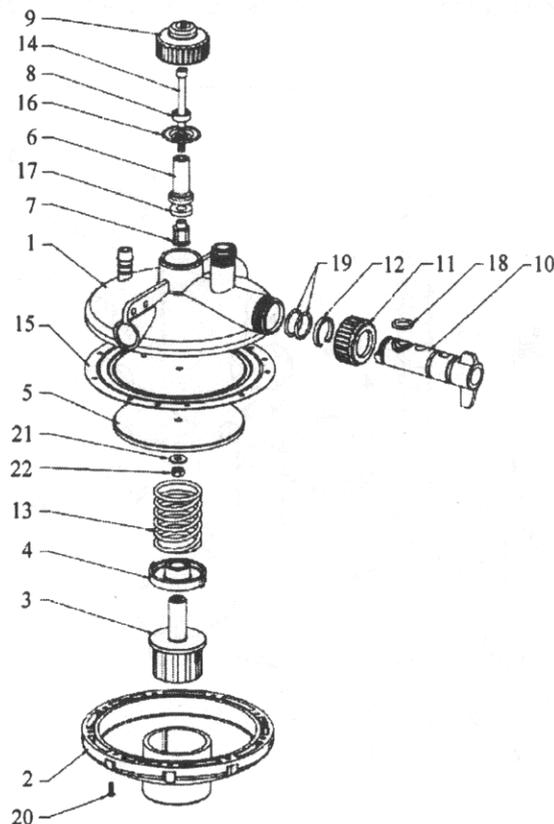
Piezas básicas:

	Descripción	Nº art.
1a	Regulador de presión inicial	12.50.62300
1b	Regulador de presión central	12.50.62350
2	Reductor redondo-quadrado	12.51.62301
3	Conector de tubo	60.01.22704
4	Junta tórica 1/2"	12.01.10021
5	Tubo respiradero (60 cm)	12.51.62304
6	Resorte de presión	12.51.62305
7	Conector de respiradero	12.51.62306
9	Bola 9,5 mm	12.51.62308
10	Junta tórica 16x3	12.51.62309
12	Manguera completo	12.51.62310



Repuestos:

	Descripción	Nº art.
1a	Cubierta superior regulador inicial	12.51.62311
1b	Cubierta superior regulador central	12.51.62312
2	Parte inferior	12.51.62313
3	Perilla	12.51.62314
4	Tuerca	12.51.62315
5	Contraplaca	12.51.62316
6	Carrete superior	12.51.62317
7	Carrete inferior	12.51.62318
8	Arandela	12.51.62319
9	Tapa	12.51.62320
10	Válvula de lavado	12.51.62321
11	Tuerca de válvula	12.51.62322
12	Anillo partido de válvula	12.51.62323
13	Resorte de presión	12.51.62324
14	Tornillo M6x75	12.51.62325
15	Diagrama grande	12.51.62326
16	Diagrama pequeño	12.51.62327
17	Sello	12.51.62328
18	Junta tórica 15 x 2.5	12.51.62330
19	Junta tórica 21 x 2.5	12.51.62329
21	Arandela 6.4	12.51.62329
22	Tuerca M6	12.51.62335
23		



**Conjunto de conexiones regulador inicial Nº 12.50.62381
Conjunto de conexiones regulador central Nº 12.50.62351**

	Descripción	Nº art.
1	Regulador	12.51.62301
2	placa de montaje	
	-para tubo estabilizador	12.51.62391
	-para perfil de aluminio	12.51.62302
3	Gancho en S	60.07.90020
4	Conector de tubo	60.01.22704
5	Junta tórica	12.01.10021
6	Tornillo	12.01.10010
7	Tuerco	12.01.10007

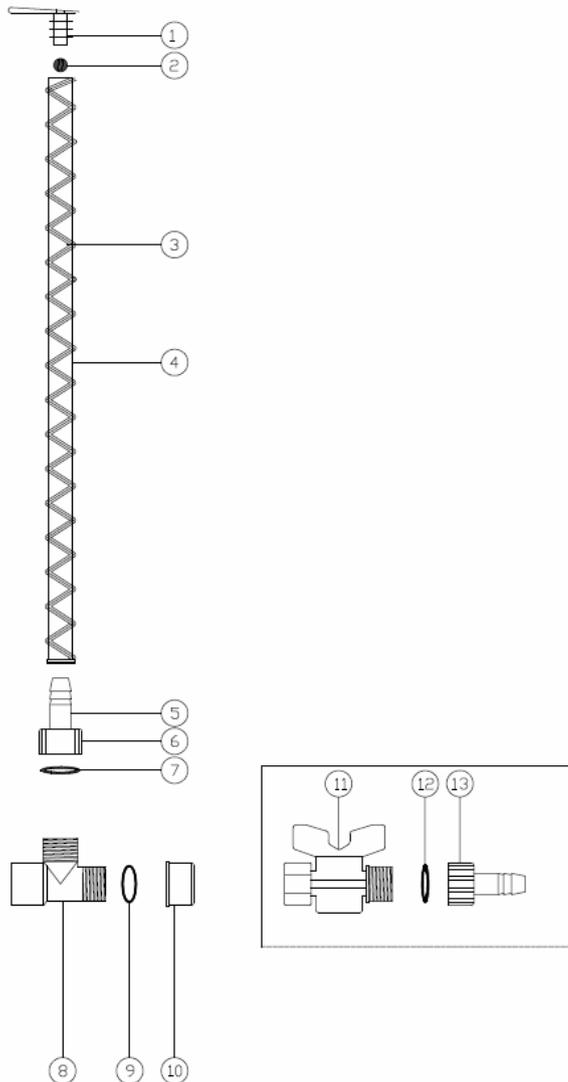


6.03 Conjunto terminal

Conjunto terminal con válvula de bola

Nº 14.00.62150*

Nº 14.00.62155**



	Descripción	Nº art.
1	Tapa de tubo	12.51.62306
2	Bola de tubo	12.51.62308
3	Resorte	12.51.62305
4	Manguera 1/2"	12.51.62304
5,6,7	Conector de tubo hembra 3/4" x 1/2"	60.01.22770
1 / 7	Manguera -/- Te	12.51.62399
8	Te 2 x 3/4" hilo macho	14.01.34204
9	Junta tórica 3/4"	14.01.34202*
10	Tapón 3/4"	14.01.34203*
11	Válvula de bola 3/4" hembra x 3/4" macho	74.00.64300
12	Junta tórica 24x12x2 mm	12.01.10013**
13	Conector de tubo hembra 3/4" x 1/2"	60.01.22707**

6.04 Sistema de bebederos

	Descripción	Nº art.
1a	Regulador de presión inicial	12.50.62300
1b	Regulador de presión central	12.50.62350
2	Niple bebedero	
3	Tubería PVC de niples 3.65 m	20.01.36500
4	Tubería galvanizada 3.65 m	26.01.36500
5	Abrazadera colgante redonda 25.4 mm	25.04.24006
6	Conexión de tubería de PVC	25.01.22110
7	Abrazadera de manguera	25.02.22102
8	Copla de goteo 1 brazo	10.00.13903
9	Alambre antiasseladero 1.5 mm	15.00.67800
10	Abrazadera de cable	15.00.67703
11	Aislador	40.01.33061
12	Gancho en S	15.00.67702
13	Conjunto terminal	14.00.62150
14	Cuerda de nilón 4 mm	60.07.90014
15	Polea de aluminio 40 mm	60.06.91501
16	Gancho atornillado 160 mm	60.07.53160
17	Grapa para cable 3/16"	60.04.60060
18	Corredera para cuerda	60.07.11481
19	Cable de acero galvanizado 3 mm	60.04.60080
20	Polea principal	60.06.53050
21	Malacate	60.05.85000
22	Soporte de malacate	60.05.85100
	Perfil de aluminio 3.65 m	26.03.36500
	Barra conexión de aluminio	26.00.00001
	Abrazadera de fijación para perfil alum.	25.04.23900

