



# Big Dutchman®



## **Sistemas de bebederos**

agua fresca para cría y engorde de aves

# Sistemas de bebederos – dosificación óptima de agua potable

El suministro de agua potable, fresca y limpia es básico para el bienestar y la salud de sus animales.

Por ello, el agua potable debe:

- ✓ estar disponible en suficiente cantidad,
  - ✓ estar libre de impurezas y
  - ✓ ser fácilmente accesible para los animales.
- Big Dutchman le ofrece una amplia gama de

sistemas de bebederos especialmente adaptados a las necesidades de pollos de engorde, pavos, patos, reproductoras y ponedoras. Además, tenemos preparados accesorios indispensables.

Nuestra gama de productos abarca:

- Bebederos de tetina
- Bebederos especiales para pavos

- Bebederos especiales para patos
- Bebederos de campana
- Sistemas de suspensión
- Unidad de conexión de agua con medicador
- SonicClean

Permita que nuestros especialistas le asesoren para elegir el adecuado sistema de bebederos.

## Bebederos de tetina aporte higiénico de agua potable para sus animales

En el moderno manejo de aves, los bebederos de tetina han dado buenos resultados en el abastecimiento higiénico y fiable de agua. Las tetinas o chupetes de nuestros bebederos son diferentes entre sí:

- ✓ tetinas de 360° con accionamiento vertical y horizontal,
- ✓ tetinas que sólo se accionan verticalmente.

Las tetinas de 360° son adecuadas sobre todo para animales en crecimiento, o sea, en engorde de pollos y en cría de reproductoras pesadas. Para animales jóvenes es más fácil

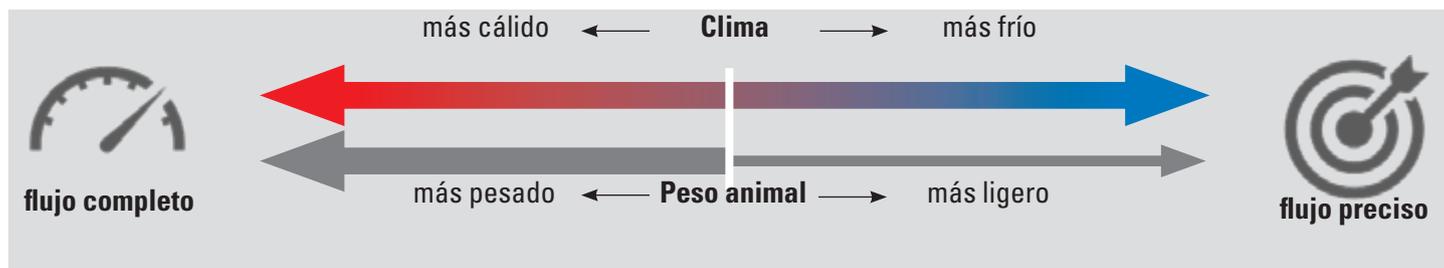
accionar la tetina en horizontal que en vertical. En gama de productos tenemos cuatro tetinas de 360°:

- Tetina Top naranja
- Tetina Top
- CombiMaster
- SteelMaster

Las tetinas de accionamiento vertical permiten un mayor caudal de agua y se utilizan principalmente para el manejo de reproductoras pesadas. Aquí, nuestra tetina de rosca 100 ml ha demostrado ampliamente su eficacia.

Además, clasificamos nuestras tetinas de bebederos dependiendo del caudal de agua, en «flujo preciso» y «flujo completo». Podemos suministrar todas las tetinas con cazoletas, aunque la variante «flujo preciso» también puede utilizarse sin cazoleta.

Para que usted decida la combinación más adecuada hay que tener en cuenta factores como el clima, el peso de los animales y los estándares de higiene. Tetinas Top, SteelMaster y tetinas de rosca se fabrican completamente en acero inoxidable y son así resistentes al ácido.



	Tetina Top naranja	Tetina Top	CombiMaster	SteelMaster	Tetina rosca
<b>ideal para</b>	pollos, cría reprod. pesadas, pollitas, ponedoras	pollos, cría reprod. pesadas, pollitas, ponedoras, reprod. pesadas, patos	pollos, cría reprod. pesadas, pollitas, ponedoras	pollos, cría reprod. pesadas, pollitas, reprod. pesadas	reprod. pesadas, ponedoras
<b>flujo completo caudal*</b>	✓ 40–80	✓ 40–80	✓ 30–50	✓ 30–50	✓ 50 o 100
<b>flujo preciso caudal*</b>	✓ 30–45	✓ 30–45	✓ 25–40	✓ 25–40	
<b>cazoleta</b>	con o sin	con o sin	con o sin	con o sin	con

\* Caudal en cm<sup>3</sup>/min desde accionamiento horizontal hasta máximo vertical (20 cm columna de agua)

## Tetina Top naranja y tetina Top

Ambas son tetinas de 360°, por lo que los animales pueden accionarlas horizontal y verticalmente. Las ofrecemos como tetinas de flujo preciso o flujo completo, con o sin

cazoleta. Son perfectamente adecuadas para el engorde de pollos, hasta un peso vivo de aprox. 5 kg, para gallinas ponedoras y para reproductoras pesadas. La cazoleta de un

brazo permite la mejor accesibilidad. También puede suministrarse una cazoleta con dos brazos. Se utiliza con animales pesados, como las reproductoras pesadas.



## CombiMaster y SteelMaster

Estas dos tetinas de flujo preciso se desarrollaron especialmente para engorde de pollos. Se accionan horizontal y verticalmente (tetinas de 360°) y también pueden emplearse sin cazoleta. La gran varilla inferior aporta

una gota grande y llamativa. Los pollitos de un día encuentran rápido el agua. Para CombiMaster tenemos una cazoleta especial, que se inserta directamente en la tetina → limpieza fácil, porque hay menos rincones

sucios a lo largo del tubo de bebederos. Como la tetina solo se inserta mínimamente en el tubo, puede aclararse bien.



## Tetina de rosca

Big Dutchman tiene en su gama de productos, la tetina de rosca de acero inoxidable, con dos caudales diferentes (50 ml y 100 ml), especial para reproductoras pesadas y gallinas ponedoras. Esta tetina solo puede accionarse verticalmente y se usa con una cazoleta. Además de nuestra cazoleta de un brazo, puede suministrarse una con dos brazos, que se recomienda para reproductoras pesadas.



# Componentes de un bebedero de tetina

Un sistema completo de bebederos de tetinas necesita, además de las tetinas, otros componentes importantes que nosotros podemos ofrecerle con diferentes diseños:

- 1 regulador de presión
- 2 desaireación / desaireación de enjuague
- 3 regulador de desnivel
- 4 tubo de tetinas con apoyo y cable antiyeladero
- 5 suspensión

## 1. Regulador de presión con sistema de enjuague automático

Los reguladores de presión con indicación de la altura de la columna de agua son componentes indispensables en las líneas de bebederos de tetina. Garantizan la correcta presión de agua

en la línea de bebederos. Junto a nuestro regulador de presión estándar, con sistema de enjuague manual, también tenemos un regulador de presión con sistema de enjuague automá-

tico. Además de haberlos con abastecimiento desde un extremo hasta 60 m de longitud de línea de bebederos, también los hay con abastecimiento central hasta 120 m de longitud.



Regulador de presión estándar



Regulador de presión FC con sistema de enjuague automático

Nuestro sistema de enjuague automático es cada vez más importante y debería ser considerado como algo indispensable para los productores de pollo. ¿Por qué razón? Debido al reducido consumo de agua y a las elevadas temperaturas de la nave, sobre todo al principio del engorde hay gran peligro de que se forme un biofilm en la línea de bebederos. Por razones de economía en el trabajo, frecuentemente el enjuagado manual asiduo es más un deseo que una realidad. Con ayuda de nuestro **sistema de enjuague**

**automático** se garantiza el mantenimiento de una óptima calidad del agua durante todo el ciclo de engorde. El control se realiza fácilmente con nuestro ordenador de climatización y producción ViperTouch. A través de él se pueden dirigir hasta 32 reguladores de presión FC. En el ViperTouch se pueden insertar ciclos de enjuagado fijos o se establece la temperatura del agua como parámetro para un enjuague. Las líneas de bebederos se enjuagan una tras otra. Para evitar un incorrecto conteo de agua por el

enjuague, puede puentearse el contador electrónico de agua durante el proceso. Con ello, el ordenador de producción no registrará el agua de enjuagado. El ajuste de la columna de agua puede realizarse manualmente. Pero aún así, es confortable la posibilidad de permitir al ViperTouch la regulación de la columna de agua en función del consumo o de la temperatura de la nave.

### Ventajas regulador presión FC

- ✓ óptimo aporte de agua a sus animales en todo momento;
- ✓ agua potable limpia, por el regular sistema de enjuague automático;
- ✓ ajuste automático de la columna de agua → rápida reacción a factores externos;
- ✓ suministro de agua seguro y adaptado a las necesidades de los animales;
- ✓ la regulación se lleva a cabo con nuestro controlador ViperTouch.



## 2. Desaireación – basculante a mano o automática

Al final de cada línea de bebederos de tetina se encuentra la desaireación basculante, igualmente con indicador de altura de columna de agua (estándar).

La desaireación de enjuague automática se emplea con la utilización de los reguladores de presión FC.

Durante el funcionamiento normal, las válvulas de las boquillas de desaireación están abiertas, para que el aire pueda escapar.



Desaireación basculante



Desaireación de enjuague automática

## 3. Regulador desnivel

Los reguladores de desnivel ajustan un posible ascenso del nivel de agua a lo largo de la línea de bebederos. Una compensación de 10 a 45 cm es factible.

La reducción de la columna de agua se alcanza bien con una pesa (con valores fijos), o bien con un resorte en la versión ajustable. Entonces, el flujo de agua se abrirá inicialmente en el momento en el que se supere la contrapresión de la reducción.



Regulador desnivel

## 4. Tubo de tetinas con apoyo y cable antiasseladero

Disponemos de tubos de tetinas con dos diámetros: 22 o 28 mm. Con elevada demanda de agua, por ejemplo con pavos o en climas cálidos, se recomienda el de mayor diámetro.

Para apoyo y estabilización del tubo de tetinas ofrecemos un perfil de aluminio o un tubo redondo. Adicionalmente, un cable antiasseladero, simple o doble, impide que los

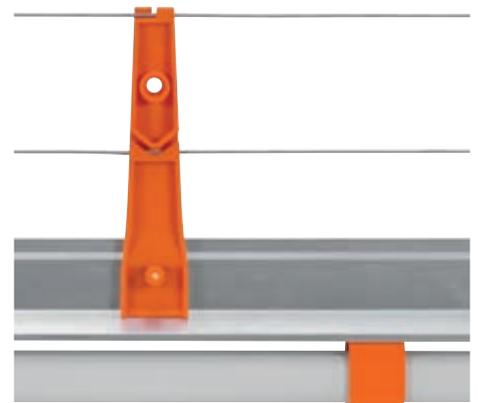
animales se posicionen sobre la línea de bebederos y que aumente mucho el peso de toda la línea.



Tubos de tetinas con diámetro de 28 y 22 mm



Tubo de tetinas con tubo redondo y cable antiasseladero simple



Tubo de tetinas con perfil de aluminio y cable antiasseladero doble

## 5. Suspensión

Las líneas de bebederos de tetinas se cuelgan habitualmente del techo de la nave. Para ello, se utilizan cables y el material de sujeción correspondiente.

La ventaja de los sistemas de bebederos en suspensión es el fácil ajuste en altura, según la edad de los animales. De esta forma, con el ajuste correcto se garantiza siempre una

toma de agua óptima y la yacija se mantiene seca.

# Penduval 2

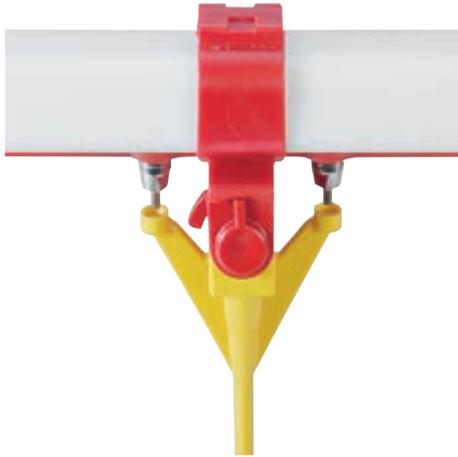
## bebedero higiénico especial para cría y engorde de pavos

Penduval 2 es el bebedero especial para pavos de nuestra gama de productos. Abastece animales de cualquier edad (también pavos de más de 20 kg de peso en vivo) con suficiente cantidad de agua potable y limpia.

El bebedero consta de un tubo de tetinas de

28 mm, una cazoleta, reforzada con acero, de dos brazos – que ofrece agua abierta a los animales – y además dos tetinas con péndulo. Esto asegura un perfecto acceso al agua potable y elevada fiabilidad en el abastecimiento de agua. Para ello es importante el correcto ajuste de los bebederos en altura.

Además, el borde de la cazoleta se limpia con cada acción de beber gracias a las barbas y las plumas del cuello de los animales. Nuestros bebederos de pavos también se pueden suministrar con un dispositivo automático de enjuague.



Dos tetinas aseguran un flujo de agua fiable



Penduval 2 para cría y engorde de pavos hembra



Penduval 2 para engorde de pavos macho

En cada acción de beber, la cabeza del animal desvía el péndulo hacia un lado u otro. Así se abre la tetina derecha o la izquierda y el agua fluye a lo largo del péndulo hasta la cazoleta. Si el nivel de agua es elevado, los animales también beben de la cazoleta sin accionar el

péndulo, evitando así el rebosado. La cazoleta de cría tiene una forma ovalada y es perfectamente apta para los pollitos de un día. Para los primeros días de la cría recomendamos además la bola de inicio (Ø 30 mm), para

elegir un poco el nivel de agua en la cazoleta. La cazoleta de engorde, redonda y más grande, fue diseñada para pavos macho al final del engorde. Es más firme e intercepta mejor las salpicaduras.



Al beber, los pavos mantienen limpio el borde de la cazoleta con sus barbas

# Pekino

## bebedero de patos para mayor bienestar animal

Pekino es un bebedero desarrollado por Big Dutchman en colaboración con la universidad laboral de Osnabrück y personal con gran experiencia práctica. Satisface de una forma ejemplar las exigencias biológicas de los patos con relación al agua. Los patos pueden beber de la copa perfectamente y además, por su especial diseño, pueden lavar el pico y sumergir la cabeza por completo. Estos son requisitos importantes para el saludable manejo de patos y con ello para la mejor rentabilidad en el engorde. Además, las aves pueden dar rienda suelta a sus hábitos

biológicos de conducta, como buscar alimento sumergiendo la cabeza, filtrar el agua y cuidar el plumaje.

Lo ideal sería ofrecer Pekino como una fuente adicional de agua en combinación con los bebederos de tetina convencionales a partir del día 14 del engorde. Si se emplean rejillas de plástico, la línea de bebederos debería instalarse sobre las rejillas. Para poder asegurar las cantidades de agua necesarias, un tubo de tetina con diámetro de 28 mm sería la opción correcta.



Pekino permite a los patos una adecuada toma de agua



La copa con forma de embudo se presenta aquí como prototipo transparente, que muestra de forma clara cómo se sumerge el pico (limpieza de los agujeros de la nariz) y la cabeza (limpieza de los ojos)

## Ventajas

- ✓ la cazoleta-copa, con forma de embudo alargado en profundidad, se adapta de forma óptima a las necesidades biológicas de los patos → ofrecimiento adecuado de agua para los animales;
- ✓ con un péndulo móvil, el pato acciona por sí mismo el nuevo aporte de agua;
- ✓ el pico del pato alcanza el fondo reforzado de la copa → evita el depósito de materia en suspensión;
- ✓ las pérdidas de agua por rebosar el bebedero se reducen significativamente con una ranura de retorno;
- ✓ la utilización de Pekino le permite el manejo saludable de sus patos;
- ✓ se cumplen los requisitos del artículo 11, apartado 2 de las recomendaciones del Consejo Europeo.



El pato puede tomar suficiente agua para distribuirla por sus plumas

# Bebederos de campana

## libre acceso al agua, para todo tipo de aves

En nuestra gama de productos, además de bebederos de tetina hay bebederos de campana, que pueden emplearse según el tipo y el peso del animal.

Los bebederos JUMBO-T y JUMBO-98 son idóneos para pavos de entre 2 y 25 kg de peso en vivo.

JUMBO-B se utiliza para pavos de hasta

12 kg de peso en vivo, gallinas ponedoras y reproductoras pesadas.

Los bebederos de campana se colocan sobre todo en suspensión. Gracias al fino chorro de agua que cae a lo largo de la campana, ésta se ensucia en menor medida y el agua no puede salpicar por encima del borde de la bandeja. Así se evitan las pérdidas de agua y

la formación de amoníaco en la nave, por culpa de la yacija húmeda.

El cuerpo de estabilidad en JUMBO-T y B está fijado directamente en la suspensión. Así, no se sobrecarga la válvula y el nivel de agua se puede regular bien.



JUMBO-T en engorde de pavos macho



JUMBO-98 en engorde de pavos hembra



JUMBO-B en jardín de invierno para ponedoras

# Sistemas de suspensión

## tornos de cable para el fácil ajuste en altura de las líneas de bebederos

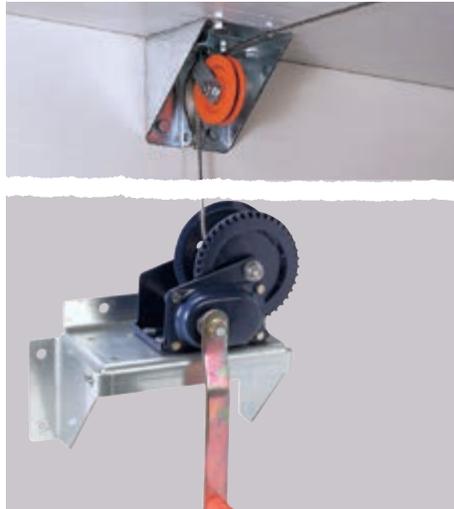
Las líneas de bebederos utilizadas para manejo avícola en suelo, deben poder ajustarse en altura según la edad de los

animales. Esto es de suma importancia. Solo cuando los animales se estiran hacia arriba para beber, es posible el suficiente y fácil

consumo de agua – sin que se produzcan salpicaduras.



Torno para el montaje en techo o en frontón



Torno para el montaje en pared



Torno eléctrico para el montaje en techo

Líneas de bebederos y comederos, instaladas en suspensión, se pueden elevar fácilmente hasta el techo utilizando tornos. De esta forma se facilita enormemente la entrada y salida de los animales, así como la limpieza de la nave. El sistema de suspensión necesario está compuesto de:

- ✓ torno, polea de tracción y material de sujeción;
- ✓ cable con sujetacables y

- ✓ material de suspensión. Tenemos diferentes tornos manuales o eléctricos en nuestra gama de productos:
- torno para el montaje en techo o en frontón, con carga de elevación de 340 kg
- torno para el montaje en pared con manivela, con carga de elevación de 350, 650 o 900 kg
- torno eléctrico 0,09 kW, 230/400 V, 50/60 Hz para el montaje en techo con

interruptor terminal, con carga de elevación de 320/240 kg  
Junto a los tornos aquí detallados, Big Dutchman dispone de otros tornos eléctricos para la elevación simultánea de varias líneas de bebederos o comederos.



Tornos para, entre otras cosas, ajustar la altura óptima de las líneas de bebederos según la edad de los animales

# Unidad de conexión de agua con medicador para más claridad y mejor funcionalidad

La unidad de conexión de agua es un componente indispensable del sistema de bebederos. Se instala en la sala de servicios, entre la red

de agua y las líneas de bebederos. Dependiendo de lo que usted desee, puede establecerse una combinación de distintos componentes.

Entre ellos se incluyen filtro de agua, reductor de presión, desvío para medicador y contador de agua.



- 1 filtro con manómetro para evitar la obstrucción de las tetinas – opcionalmente con filtro de flujo reversible en caso de gran contaminación de agua
- 2 grifo de agua – para toma de agua independiente
- 3 contador de agua electrónico – conexión con ordenador para controlar consumo exacto de agua (opcional con contador de agua convencional)
- 4 desvío con 3 grifos esféricos – conexión del medicador
- 5 medicador – para profilaxis segura y fácil
- 6 combinación de filtros para reducción de presión con grifo esférico – protege de excesiva presión de entrada, enjuagado fácil

Medicador estándar

Además del medicador estándar, en nuestra gama de productos tenemos los medicadores electrónicos E-Dos y E-Dos 1 Touch. Con el E-Dos un contador de agua mide el flujo de agua actual y transmite ese valor al control de la unidad de bombeo → dosificación proporcional al flujo de agua actual. El E-Dos 1 Touch es una bomba de inyección accionada eléctricamente, que se supervisa y se propulsa por medio de una unidad de control integrada. La manipulación se realiza con una pantalla táctil.



Medicador E-Dos



Medicador E-Dos 1 Touch

## Ventajas

- ✓ diseño compacto → también adecuado para pequeñas salas de servicios;
- ✓ fácil montaje y ampliación → todos los componentes se atornillan entre sí, sin puntos de pegado;
- ✓ todos los elementos de conexión son de PVC → óptima protección ante corrosión;
- ✓ disponible en los anchos nominales ¾, 1 y 1½ pulgadas.

El medicador dosifica los preparados deseados en el agua potable. La cantidad a dosificar se ajusta de forma muy precisa, porque se añade al sistema de bebederos proporcionalmente al consumo real de agua. La mezcla de agua y preparado ocurre a la salida de la cámara de mezclas. De ese modo, el motor no entra en contacto con los productos administrados → sin obstrucciones, larga vida útil. Los preparados solubles en agua se aspiran directamente del embalaje original.

## Ventajas de nuestros medicadores

- ✓ dosificación precisa de todos los caudales de flujo;
- ✓ proporción ajustable de dosificación, según el flujo, con nuestros dosificadores electrónicos;
- ✓ gran rango de dosificación;
- ✓ altos caudales de flujo;
- ✓ larga vida útil y alta fiabilidad en funcionamiento por buena calidad de materiales (baja susceptibilidad ante
- gran variedad de sustancias químicas con limpieza periódica);
- ✓ fácil manejo;
- ✓ sets de repuestos para sustitución rápida de piezas de desgaste.

## Datos técnicos de nuestros medicadores

Tipo		1	2	E-Dos 1	E-Dos 2	E-Dos 3	E-Dos 1 Touch
<b>Rango dosificación</b>	%	0,2–2,0	1,0–5,0	0,01–15	0,01–15	0,02–15	0,01–15
<b>Caudal</b>	l/h	10–2500	10–2500	6–2500	6–2500	6–2500	10–2500
<b>Presión trabajo</b>	bar	0,3–6,0	0,3–6,0	hasta 3,0	hasta 3,0	hasta 3,0	hasta 3,0
<b>N.º de código</b>		30-62-3540	30-62-3545				
<b>N.º código incl. set conexión ¾"</b>		30-62-3070	30-62-3120	61-00-4141	61-00-4139	61-00-4140	61-00-4138
<b>N.º código incl. set conexión 1"</b>		30-62-3071	30-62-3121	61-00-4137			

## Depósito de mezclas de medicamentos

El depósito de mezclas de medicamentos, incluido el agitador, tiene un volumen de 60 litros y se utiliza para sustancias en polvo o viscosas (n.º de código 83-55-8852). Gracias al fondo interior inclinado, en dirección al tubo de succión, apenas quedarán restos en el

depósito. Con el reloj de control incluido se pueden fijar intervalos de mezclas. El motor de 12 voltios, con fuente de alimentación de 12 voltios, evita un elevado número de revoluciones y, con ello, la producción excesiva de espuma de los preparados.



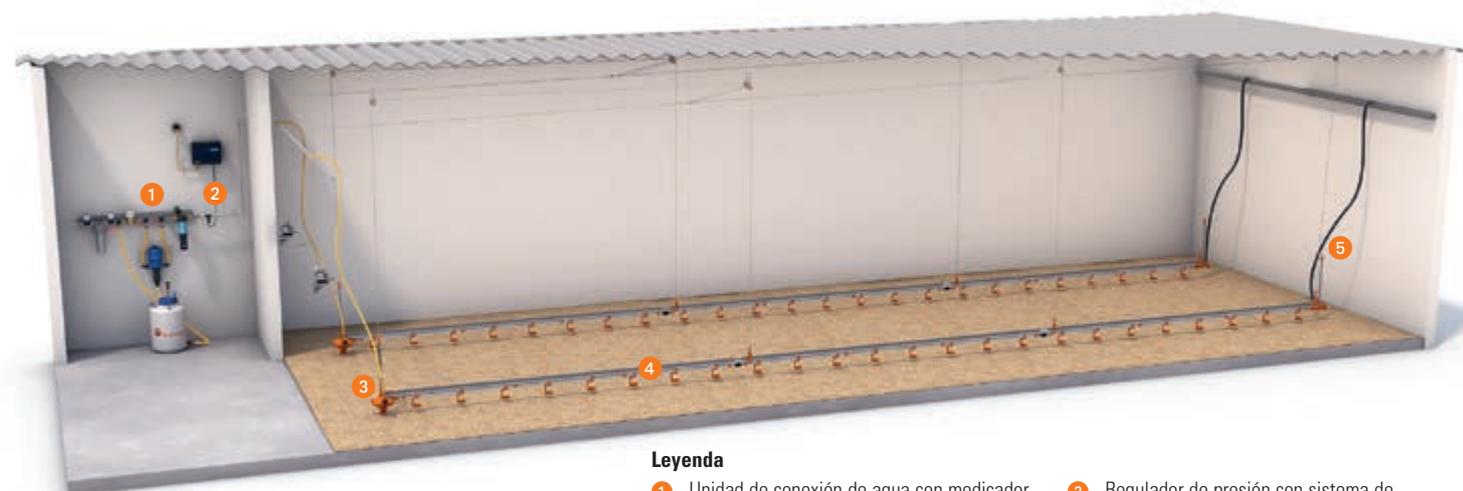
## SonicClean

### Ultrasonidos para limpiar líneas de bebederos

Con SonicClean le ofrecemos un método de limpieza muy eficaz para líneas de bebederos, que se basa en los buenos resultados de la tecnología de ultrasonidos. Para ello, se coloca un actuador generador de ondas de ultrasonidos en el conducto de agua, por medio de una pieza en T, preferentemente a la salida de la unidad de conexión de agua. Las ondas de ultrasonidos se extienden a

través del agua y alcanzan así todos los rincones. Los sedimentos se disgregan y se evitan de forma efectiva otras adherencias debidas a microorganismos. Los actuadores de ultrasonidos se mantienen activos durante el tiempo que hay agua en la línea de bebederos. El consumo eléctrico es mínimo con 0,144 kWh por día. Un actuador es suficiente para líneas de hasta 350 m.

Conectado con un controlador, el sistema es una solución autónoma operativa de inmediato. SonicClean debería emplearse junto a un sistema de enjuague y ser implantado solo en nuevas instalaciones. De lo contrario, se corre el gran riesgo de que los sedimentos disgregados provoquen atascos.



#### Leyenda

- 1 Unidad de conexión de agua con medicador y depósito de mezclas de medicamentos
- 2 Sistema SonicClean de limpieza con ultrasonidos con controlador
- 3 Regulador de presión con sistema de enjuague
- 4 Línea de bebederos
- 5 Salida de agua de enjuague

# Datos técnicos

Número de animales por tetina**	Tetina Top naranja		Tetina Top		CombiMaster		SteelMaster		Tetina rosca 100 ml
	flujo preciso	flujo completo	flujo preciso	flujo completo	flujo preciso	flujo completo	flujo preciso	flujo completo	
<b>N.º de código</b>	30-00-3442	30-00-3414	30-00-3207	30-00-3419	30-00-3663	30-00-3570	30-00-3462	30-00-3455	30-00-1026
<b>Pollos de engorde</b>	8-10	18-20	8-10	18-20	12-14	18-20	8-10	12-14	
<b>Cría reproductoras pesadas</b>	8-10	10-15	8-10	10-15	10-12	10-15	8-10	10-12	
<b>Reproductoras pesadas</b>				10-12				8-10	10-12
<b>Cría de patos</b>				25-30					
<b>Engorde de patos</b>				8-12					
<b>Cría-recría de pollitas</b>	8-10	10-15	8-10	10-15	10-12	10-15	10-12	10-12	
<b>Gallinas ponedoras</b>	6-8	10-12	6-8	10-12		10-12	6-8		10-12

El número de tetinas/regulador de presión asciende respectivamente a 300 unidades.

Bebederos de campana	JUMBO-T	JUMBO-98	JUMBO-B
N.º de código	30-03-3170	30-02-3200	30-03-3100
Cantidad animales recomendada por bebedero campana*			
pavos 2 a 25 kg	80-120	80-100	-
pavos 0 a 12 kg	-	-	80-100
reproductoras pesadas y gallinas ponedoras	-	-	100-150
pollos de engorde	-	-	100-150
pollitos de un día**	-	-	300
diámetro (mm)	480	305	400
altura total (mm)	650	500	640
altura del borde (mm)	70	95	60
peso sin lastre (kg)	1,9	1,0	1,75
contenido del depósito de lastre (l)	7	-	7
óptimo nivel de agua en la ranura (mm)	10-20	40-50	10-20

\*\* solo con anillo de reducción

mínima presión de trabajo 0,2 bar, máxima presión de trabajo 0,5 bar

## Observe:

Para pollos de engorde recomendamos una línea de bebederos por cada 2,5 a 3,5 m de anchura de nave. Básicamente debería instalarse al menos una línea más de bebederos que de comederos. Para reproductoras pesadas recomendamos una línea de bebederos por cada 5 a 7 m de anchura de nave. Para engorde de pavos y pavos recomendamos por cada línea de comederos una línea de bebederos.

Penduval 2	núm. animales/tetina*
Cría de pavos	30 a 40
Engorde pavos hembra	25 a 30
Engorde pavos macho	20

Pekino	núm. animales/tetina*
Engorde de patos	40 a 60

\* Con animales pesados y en zonas climáticas calientes deberá reducirse proporcionalmente el número de animales/bebedero. Además, las disposiciones específicas de los países pueden establecer otros números de animales.

En nuestra gama de productos también hay una amplia oferta de bebederos para pollitos y tazas. Nuestro personal especializado puede asesorarle. Para obtener unos buenos resultados y una yacaja seca, tenga en cuenta nuestros manuales de montaje, funcionamiento y mantenimiento.



# Big Dutchman

Europa, Oriente Próximo & África  
**Big Dutchman International GmbH**  
 P.O. Box 1163 · 49360 Vechta, Alemania  
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
 big@bigdutchman.de  
 www.bigdutchman.de

## EE. UU.: Big Dutchman, Inc.

Tel. +1 616 582 4000 · bigd@bigdutchmanusa.com  
 www.bigdutchmanusa.com

## Brasil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br  
 www.bigdutchman.com.br

## Rusia: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

## Región Asia/Pacífico: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Tel. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

## China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Tel. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com  
 www.bigdutchmanchina.com