

> PIVOT / LINEAR SYSTEME

> RAINSTAR



ES

# SYSTEM 9000

EL SISTEMA MÁS EFICIENTE BAJO EL SOL



Ellos cosechan, nosotros regamos.  
¡Puedes contar con eso!

## LOS CLIENTES SATISFECHOS NOS HACEN FELICES

Nos dedicamos a la planificación, fabricación y puesta en marcha de sistemas de riego llave en mano, de los que nuestros clientes podrán disfrutar durante muchos años. Plug & Play - Con los sistemas a medida de BAUER, nuestros clientes de todo el mundo se ahorrarán grandes esfuerzos. Por supuesto, excepto si los clientes desean involucrarse en el proceso de control, desde su casa, desde su coche, mediante un iPad, un PC o un Smartphone.



Los retos cada día son mayores: tanto los retos materiales, como los técnicos y electrónicos. Se podrán regar superficies que hasta ahora eran impensables. En BAUER trabajamos exclusivamente según estándares de calidad europeos, lo cual ha demostrado ser una estupenda elección. Desde la elaboración, pasando por la instalación eléctrica y hasta el control, sólo utilizamos los mejores materiales, consiguiendo así un estándar de precisión y perfección único. Sencillo, fácil de usar y seguro, estos son nuestros requisitos y para cumplirlos hemos invertido 80 años de experiencia y la mejor calidad de Europa.

Con el nuevo System 9000, ahora hemos dotado los sistemas de pivote/lineales de grandes innovaciones para el futuro. Una estabilidad todavía mayor en torres motrices y centrales, control móvil, mayor aprovechamiento energético y menor consumo de agua garantizan tiempos de uso más prolongados y una rentabilidad general aún mejor.

Nuestros 6.000 socios en los 5 continentes son la mejor referencia que podríamos desear.

Convéncase usted mismo.

Dipl.Ing. Otto Roiss  
CEO Bauer-Group

Ing. Johann Gallau  
Productmanager



HASTA UN **97%**  
DE **EFICIENCIA**  
DE **RIEGO** ES  
UNA CIFRA  
EJEMPLAR

## CONTENTS

CENTERSTAR 9000	4
CONTROLES DE PIVOTE	8
PRECISIÓN CORNER SYSTEM	10
LINESTAR 9000	12
MONOSTAR	15
CENTERLINER 9000	16
POLYSTAR 9000	20
GAMA DE ASPERSORES	22
DATOS TÉCNICOS	23
VENTAJAS DE BAUER	24
EL SERVICIO	26
BAUER EN TODO EL MUNDO	27

# CENTERSTAR 9000

## OPTIMIZA SUS RECURSOS DE AGUA

Centerstar 9000 ofrece innovaciones que aportan al sistema una mayor sencillez de uso, precisión, robustez y eficiencia. Desde el tubo de alimentación, pasando por las juntas y hasta los soportes angulares, todo se ha perfeccionado y optimizado. Las torres motrices cuentan ahora con nuevos elementos para una transmisión de potencia todavía mejor, un montaje más sencillo y un control cómodo.

## VENTAJAS DE CENTERSTAR

- Mínima intervención humana
- Bajo consumo de energía
- Alta eficiencia de riego
- Riego respetuoso con los cultivos
- Adaptación óptima a las distintas alturas de cultivo
- Gestión de riego perfecta



## TORRE CENTRAL

### La mayor estabilidad para un funcionamiento continuo

- Robusta estructura cuadrada de base más amplia
- Angulo de la torre central de 100 x 100 mm para una mayor rigidez



Torre central fija



Torre central móvil

- Placas de soporte amplias con una gran superficie de contacto
- Refuerzos horizontales para una alta estabilidad
- Torre central completamente galvanizada en caliente

### TORRE CENTRAL 254

Recomendada para un máx. de 20 tramos

Para tramos de  $\varnothing$  254mm, 219mm o 168mm

Capacidades del sistema de hasta 600m<sup>3</sup>/h

Para superficies de hasta 220ha

Brida de conexión DN250

Altura estándar 3,7 m

### TORRE CENTRAL 203

Recomendada para un máx. de 14 tramos

Para tramos de  $\varnothing$  203mm o 168mm

Capacidades del sistema de hasta 380m<sup>3</sup>/h

Para superficies de hasta 150ha

Brida de conexión DN200

Altura estándar 3,7 m; modelo alto 4,2 m

Modelo remolcable

### TORRE CENTRAL 168

Recomendada para un máx. de 8 tramos

Para tramos de  $\varnothing$  168mm

Capacidades del sistema de hasta 150m<sup>3</sup>/h

Para superficies de hasta 60ha

Brida de conexión DN150

Altura estándar 3,7 m

## LAS INNOVACIONES DE SYSTEM 9000:



## TORRE MOTRIZ

System 9000 aporta una mayor estabilidad

- Estructura amplia
- Entrada de potencia óptima
- Angulo de soporte de la torre motriz de grandes dimensiones: 100 x 75 mm
- Una mayor distancia entre ruedas, 4,3 m (estándar) y 5,2 m, garantiza una alta estabilidad, incluso en terrenos desnivelados, o con grandes ráfagas de viento
- 2 alturas: 4,2 m (estándar) y 5,0 m para una adaptación óptima a cada cultivo
- Remolcable: gran flexibilidad y adaptación a la rotación de cultivos



Gran rigidez gracias a soportes angulares más amplios



Mayor distancia entre las ruedas - Gran estabilidad



Puede remolcarse con rapidez girando sencillamente las ruedas de la torre motriz

## CONTROL: EXACTO Y FIABLE



### Acoplamiento de la torre mortitz

El acoplamiento rígido de la torre motriz, con rodamiento y cuchara, equilibra a la perfección las inclinaciones extremas del terreno. El montaje exterior del tubo de empalme garantiza un diámetro de paso libre completo, permitiendo así un caudal óptimo sin pérdida de presión. El anillo de unión de las mangueras, resistente a las condiciones climáticas, a los rayos UV y al ozono, permite grandes curvaturas en caso de desnivel del terreno.



### Control de orientación

BAUER es el único fabricante que ofrece una palanca de cambio montada directamente sobre el punto de giro de la articulación flexible. Así, los posibles giros del tubo (torsión) no pueden influir en la carrera, de modo que el sistema completo queda libre de tensiones. La adaptación óptima de los brazos conectores con rodamiento de precisión en las levas de cambio garantizan una transmisión exacta de las vías de control. Control preciso de la torre motriz para una larga duración.



### Control de precisión

El control de precisión para sistemas lineales y centrales, así como para sistemas de a partir de 13 torres motrices, ofrece la mayor precisión. La flexión entre las torres motrices se transmite mediante cables de control, de modo que se equilibra la torsión de la estructura de acero.

## TRAMOS - ENTRAMADO

Mayor seguridad por muchos años

- Los 5 diámetros de tubo ofrecen una amplia gama de usos (50-600 m<sup>3</sup>/h)
- Adaptación óptima para reducir al máximo los costos de operación
- Tubo de un solo largo para un fácil ensamblaje y transporte
- Una sola longitud de tubo (5,85 m) para un fácil montaje y transporte
- Tirantes de 20 mm de diámetro con mayor resistencia a la tracción y grandes rangos de seguridad
- La curvatura uniforme de la estructura ofrece una alta estabilidad
- La disposición de los ángulos de los montantes a 90° permite una distribución uniforme de la carga, incluso en los terrenos más difíciles
- Montantes cruzados en la torre motriz para una alta estabilidad en terrenos desnivelados



## ACCIONAMIENTO



### Motorreductor

- Motor de alto par con protección contra la sobrecarga térmica
- Motor encapsulado con alta protección frente a la humedad
- Engranaje recto de alta eficiencia
- Junta del eje con perfil especial para protegerlo contra la suciedad
- Modelos 50:1 0,54 kW / 40:1 0,54 kW / 30:1 1,1 kW



### Reductores de rueda: rígidos

- Engranajes de tornillo sinfín para altos pares de giro, relación de transmisión 50:12
- Cojinete de rodillo cónico de grandes dimensiones
- Cámara de expansión integrada
- Junta del eje con perfil especial para protegerlo contra la suciedad



### Reductores de rueda: móviles

- Acoplamiento del tornillo sinfín en rueda libre (durante el remolcado)
- Cambio sencillo entre el modo pivote y el modo de remolcado

## RUEDAS

### Ruedas de confort para condiciones exigentes

- Amplia y diversa gama de dimensiones de ruedas para una perfecta adaptación a distintos suelos y cultivos
- Dimensiones disponibles: 14,9-24; 16,9-24 y 12,4-38
- Neumáticos NUEVOS con perfil de tracción
- Cámara de aire integrada para la máxima seguridad operativa
- Llantas galvanizadas para una protección óptima frente a la corrosión



# CONTROLES DE PIVOTE

## GESTIÓN DE RIEGO PERFECTA

La serie robusta y de calidad demostrada para el uso en las condiciones más extremas. El sencillo panel de uso y los robustos elementos de mando garantizan un funcionamiento perfecto. Todas las funciones básicas para el funcionamiento automático están integradas en todas las centrales de control. Un amplio catálogo de repuestos permite el reequipamiento con elementos adicionales para obtener funciones complementarias.



### UNIVERSAL

- Manejo sencillo mediante teclas
- Entrada de precipitaciones mediante temporizador porcentual
- Monitoreo del estado de servicio



### UNIVERSAL PRO

- Mando del pivote mediante microcontrolador
- Programación de las lámina de riego y de las funciones de tiempo
- Indicación de estado en el monitor - en 2 líneas
- Monitoreo y registro del estado de servicio
- Mando por SMS – opción



### UNIVERSAL PRO G

- Mando del pivote mediante microcontrolador
- Programación de las alturas de precipitación y de las funciones de tiempo
- Indicación de estado en el monitor - en 2 líneas
- Determinación de la posición mediante GPS y entrada de 4 sectores de riego
- Monitoreo y registro del estado de servicio
- Mando por SMS – opcional sistema de mando
- Compatible con programa de gestión de precipitaciones SmartRain (software de visualización)



### SMART TOUCH

- Mando del pivote mediante ordenador de gran potencia
- Manejo a través de pantalla táctil - 4,3" o 10" disponible
- Entrada sencilla de funciones con iconos y ventanas de diálogo
- Visualización del estado de servicio
- Protocolización y monitoreo del estado de servicio
- VRI y GPS Ready
- Mando por SMS o con programa de gestión de precipitaciones SmartRain

### SmartRain

#### Gestión móvil de sistemas de irrigación

Monitoreo y mando de sistemas Rainstar, pivote y bombas con la App «SmartRain» asistida por GPS



Mandos de pivote	Universal	Universal PRO	Universal PRO G	Smart Touch	Smart Rain
Funcionamiento por círculos/sectores y autoinversión	■	■	■	■	■
Temporizador porcentual para el ajuste de velocidad	■				
Programación de las precipitaciones en mm		■	■	■	■
Programación de sectores de riego			■	■	■
Sectores de aspersion final programables			■	■	■
Programación de la hora de inicio y de pausa		■	■	■	■
Número de ciclos deseados		■	■	■	■
Posición de estacionamiento o parada intermedia programables			■	■	■
Entrada de programas de riego individuales				■	
Re-inicio después de caída de presión o de tensión		■	■	■	
Protocolización de los eventos de servicio		■	■	■	■
Servicio en húmedo / en seco	■	■	■	■	■
Monitoreo y desconexión de máquina	■	■	■	■	■
GPS Ready			■	■	■
VRI Ready				■	
Mando por SMS*		■	■	■	
Comunicación Internet*			■	■	■
Mando por pantalla táctil				■	
Monitor configurable				■	
Contacto del sensor de humedad*	■	■	■	■	
Contacto para el arranque de bomba		■	■	■	
Contacto para el sensor de presión*			■	■	
Contacto del caudalímetro*			■	■	
Contacto del sensor de lluvia*			■	■	
Contacto para la desconexión de grupos o válvula de desconexión				■	

\* Se requieren accesorios especiales

# LINESTAR 9000

## LA SOLUCIÓN ÓPTIMA PARA SUPERFICIES RECTANGULARES

El sistema Linestar 9000 de BAUER está construido para un riego seguro, continuo y sin problemas de grandes superficies rectangulares. Avance perfectamente recto y corrección autónoma de las desviaciones entre las torres motrices, incluso en terrenos exigentes y difíciles. Robusto, duradero, preciso y apto para diversos tamaños: Allí donde trabaja un Linestar de BAUER, apenas se requiere esfuerzo humano.

### VENTAJAS DE LINESTAR

- Aprovechamiento óptimo de las superficies en campos rectangulares (hasta el 100%)
- Riego ligero, que protege las plantas y los suelos
- Sistema de baja presión y bajo consumo de energía
- Alta eficiencia de riego gracias a su aspersion de agua cercana al suelo
- Alta flexibilidad gracias a la posibilidad de remolque y rotación



### Unidad central de 2 ruedas para el suministro unilateral

- Para longitudes del sistema de hasta 440 m. Máx. 7 amos
- Capacidades del sistema de hasta 200 m<sup>3</sup>/h
- Superficie regada hasta 80 ha
- Rendimiento en grandes superficies gracias a la posibilidad de rotación
- Control exacto mediante la central de control programable

### Para suministro bilateral

- Alta flexibilidad gracias a la posibilidad de remolque
- 2 Conexión de dispositivos en el extremo del sistema: Sin tiempos de inactividad gracias a la marcha en seco o procedimiento de rotación

### Unidad central de 4 ruedas para el suministro central

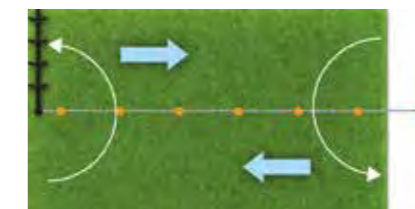
- Para longitudes del sistema de hasta 760 m.
- Capacidades del sistema de máx. 300 m<sup>3</sup>/h
- Superficie regada hasta 120 ha
- Rendimiento en grandes superficies mediante el accionamiento de 4 ruedas
- Control exacto mediante la central de control programable

### Para suministro unilateral

- Mínimo esfuerzo humano
- Altas capacidades del sistema de hasta 300 m<sup>3</sup>/h



Suministro unilateral recto



Suministro unilateral oscilante



Suministro bilateral



Suministro central: máx. 14 tramos

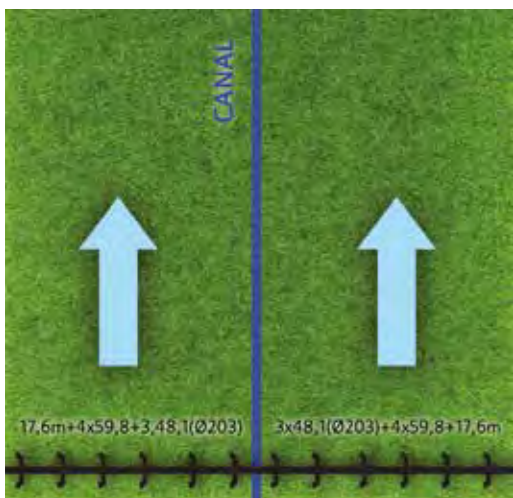


Suministro unilateral: máx. 7 tramos

### Precisión en trayectorias rectas

El sistema de baja presión de ahorro de energía, con una alta eficiencia de riego, un aprovechamiento óptimo de la superficie en campos rectangulares (hasta un 100%) y alta flexibilidad gracias a la posibilidad de remolque y rotación.

2 Rad	4 Rad	Linestar Eckdaten
	▪	Unidad central de 4 ruedas con conexiones rígidas para manguera de arrastre
	▪	Unidad central de 2 ruedas con conexión giratoria para manguera de arrastre
	▪	Unidad central orientable
	▪	Conexión doble - para el uso de 2 mangueras de arrastre
	▪	Unidad central remolcable
	▪	Armario de mando LINESTAR PRO
	▪	Mando por SMS – opcional
	▪	Tramo 168LL longitudes: de 42,3m a 59,8m
	▪	Tramo 203LL longitudes: de 42,3m a 54,0m
	▪	Tramo - de ejecución remolcable
	▪	Tramo - de ejecución alta
	▪	Longitud máx. de sistema recomendada: 450m
	▪	Longitud máx. de sistema recomendada: 760m con suministro central
	▪	Capacidades del sistema de hasta 200 m <sup>3</sup> /h
	▪	Capacidades del sistema de hasta 400 m <sup>3</sup> /h
	▪	Manguera de arrastre 4" - hasta 120 m <sup>3</sup> /h (máx. 200m 4 ruedas; 160 m 2 ruedas)
	▪	Manguera de arrastre 4 1/2" - hasta 150 m <sup>3</sup> /h (máx. 180m 4 ruedas; 130 m 2 ruedas)
	▪	Manguera de arrastre 5" - hasta 200 m <sup>3</sup> /h (máx. 150m 4 ruedas; 110 m 2 ruedas)
	▪	Manguera de arrastre 6" - hasta 300 m <sup>3</sup> /h (máx. 110m 4 ruedas)
	▪	Control por surcos
	▪	Control por cables
	▪	Control subterráneo

**LINESTAR: SUMINISTRO POR CANAL**

**El sistema de riego para grandes superficies**

- Longitudes de sistema de hasta 1200 m
- Capacidades del sistema de hasta 1000 m<sup>3</sup>/h
- Superficies de hasta 400 ha
- Gran rentabilidad gracias a un bajo consumo de energía
- Los más bajos costes de inversión por hectárea
- Sistema de riego independiente

**LINESTAR - CENTRAL DE CONTROL**
**LINESTAR PRO - La central de control para sistemas lineales**

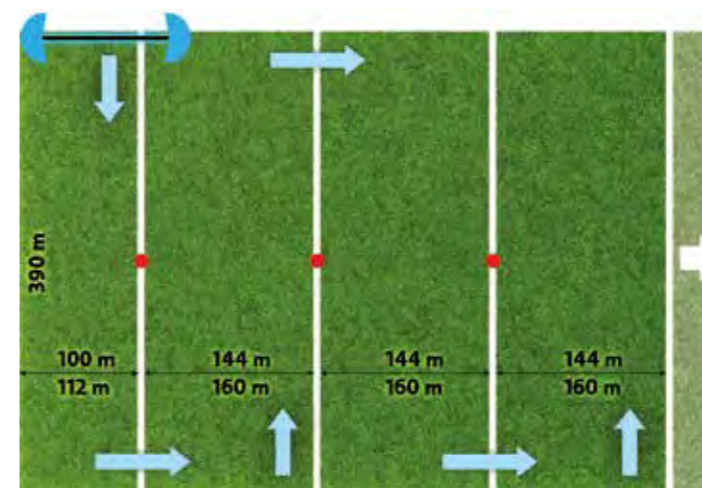
- Control mediante módulo electrónico
- Uso sencillo
- Introducción de la necesidad de precipitación
- Supervisión del sistema y desconexión en caso de error
- Gestión de riego eficientes
- Protocolo: registro de los últimos 20 sucesos operativos
- Control por SMS disponible o con posibilidad de añadirlo posteriormente
- El software PRO garantiza un control exacto del sistema, con una menor tensión sobre la estructura



Solución individual: conducto de aspiración flotante



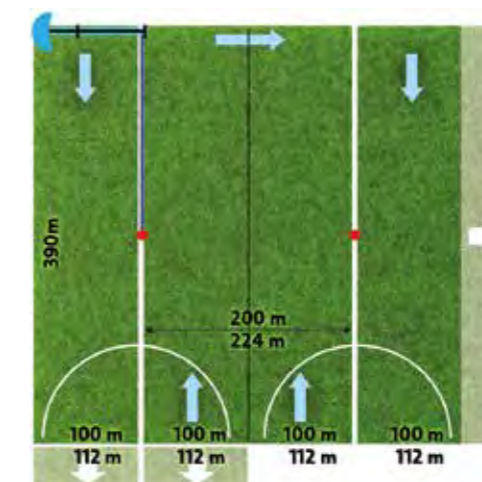
Conducto de aspiración con compuerta de retención

**MONOSTAR 9000**


Monostar con voladizo bilateral permite anchuras de franja de hasta 160 m.

**El sistema de riego óptimo: económico y flexible**

- Ideal para una explotación intensiva
- Sistema de riego flexible – rotatorio, remolcable, transportable
- Adaptación óptima a la rotación de cultivos
- Sistema de baja presión de ahorro de energía
- Bajos costes operativos
- Calidad de aspersión óptima gracias a sus aspersores
- Alta eficiencia de riego (hasta un 93%) mediante distribución cercana al suelo
- Protege los cultivos: la trayectoria de desplazamiento avanza en la dirección de las plantas
- Confortable: posible control mediante el teléfono móvil



Monostar con voladizo monolateral permite, mediante la rotación del sistema, anchuras de franja de hasta 224 m.



- Control por surcos preciso
- Máxima fiabilidad de orientación gracias a patines que se deslizan a lo largo de un surco
- Para el transporte o la oscilación, solo tiene que plegar los patines



- Inclinación de ruedas con solo pulsar un botón
- Mediante la caja de control, las ruedas de los motores de accionamiento se inclinan de forma simple y rápida (opcional con torre final)



- Remolque que le ahorrará tiempo
- Tras inclinar las ruedas, Monostar pueden remolcarse desde ambos lados inmediatamente hasta la siguiente franja de riego o campo

**Comparación de Monostar**

Longitud del sistema:	82,5 o 106 m
Ancho de franja regado:	de 101 a 160 m
Capacidad de riego:	hasta 120m <sup>3</sup> /h
Presión de conexión de los dispositivos:	3 bares con aspersor final
Manguera de suministro:	hasta 4"/200m
Velocidad de desplazamiento máx.:	165m/h

**Si quiere el catálogo completo,  
solicítelo a través de nuestros canales de comunicación a  
continuación o con su asesor de venta.**

**Para más información, cotizaciones o asesorías no dude  
en ponerse en contacto con nosotros.**



Calle 132 # 50 - 45 Bogotá, Colombia  
Tel: +(57)(1) 626 1955 · 626 2797  
Cel: +(57) 310 5540766  
info@comercialderiegos.com  
www.comercialderiegos.com