



FOTO: SUPREME VAC

# 2024

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

LAS HERRAMIENTAS DE  
ALCANTARILLAS MÁS PODEROSAS  
Y DURADERAS DE LA INDUSTRIA

# NOVEDADES Y MEJORAS EN 2024



Hemos reimaginado y rediseñado los productos Warthog para ofrecer las boquillas más fiables y de alta calidad capaces de realizar su trabajo de manera segura y eficiente.

Hemos introducido nuevas herramientas y mejorado nuestra línea para que agregar una boquilla de **rotación controlada** a su flota sea más fácil que nunca.

Las boquillas Warthog ahora están disponibles en tres líneas distintas: **Classic, Pro y Magnum**. Cada línea ofrece un conjunto único de características para que cada cliente de Warthog pueda equiparse con la boquilla correcta para cualquier trabajo, al precio correcto.

## LÍNEA DE HERRAMIENTAS DE ALCANTARILLAS

CONFIGURACIONES DE CABEZAL DISPONIBLES

	<b>WV</b>	<b>WT</b>	<b>WS</b>	<b>WH</b>	<b>WG</b>
	TUBERÍAS DE 50-100 mm	TUBERÍAS DE 75-150 mm	TUBERÍAS DE 100-200 mm	TUBERÍAS DE 150-450 mm	TUBERÍAS DE 200-900 mm
<b>CLASSIC</b>	 <p><b>WV</b> Classic</p>	 <p><b>WT</b> Classic</p>	 <p><b>WS</b> Classic</p>	 <p><b>WH</b> Classic</p>	 <p><b>WG</b> Classic</p>
<b>PRO</b>		<p><b>NEW</b></p>  <p><b>WT Pro</b> Descalcificador</p>	 <p><b>WS Pro</b> Descalcificador <i>Manguera flexible estándar o articulada opcional</i></p>	<p><b>NEW</b></p>  <p><b>WHA Pro</b> Descalcificador Jaladora/Descalcificador</p>	<p><b>NEW</b></p>  <p><b>WGA Pro</b> Universal Descalcificador Jaladora/Descalcificador</p>
		<p><b>NEW</b></p>  <p><b>WARTHOG X</b> Descalcificador <i>Manguera flexible estándar disponible para entrada de 1/2"</i></p>			
	<b>MAYOR VIDA ÚTIL Y GRAN VARIEDAD DE TUBERÍAS</b>			<b>AGUA RECICLADA</b>	
<b>MAGNUM</b>				 <p><b>WHR Magnum</b> Universal Switcher Hybrid Switcher</p>	 <p><b>WGR Magnum</b> Descalcificador Descalcificador de flujo alto Jaladora/Descalcificador Destruidora de raíces Jaladora y destructora de raíces Switcher Limpiador de pozos de alcantarillas</p>
				<b>EXTENSIÓN DE LA VIDA ÚTIL AGUA RECICLADA</b>	



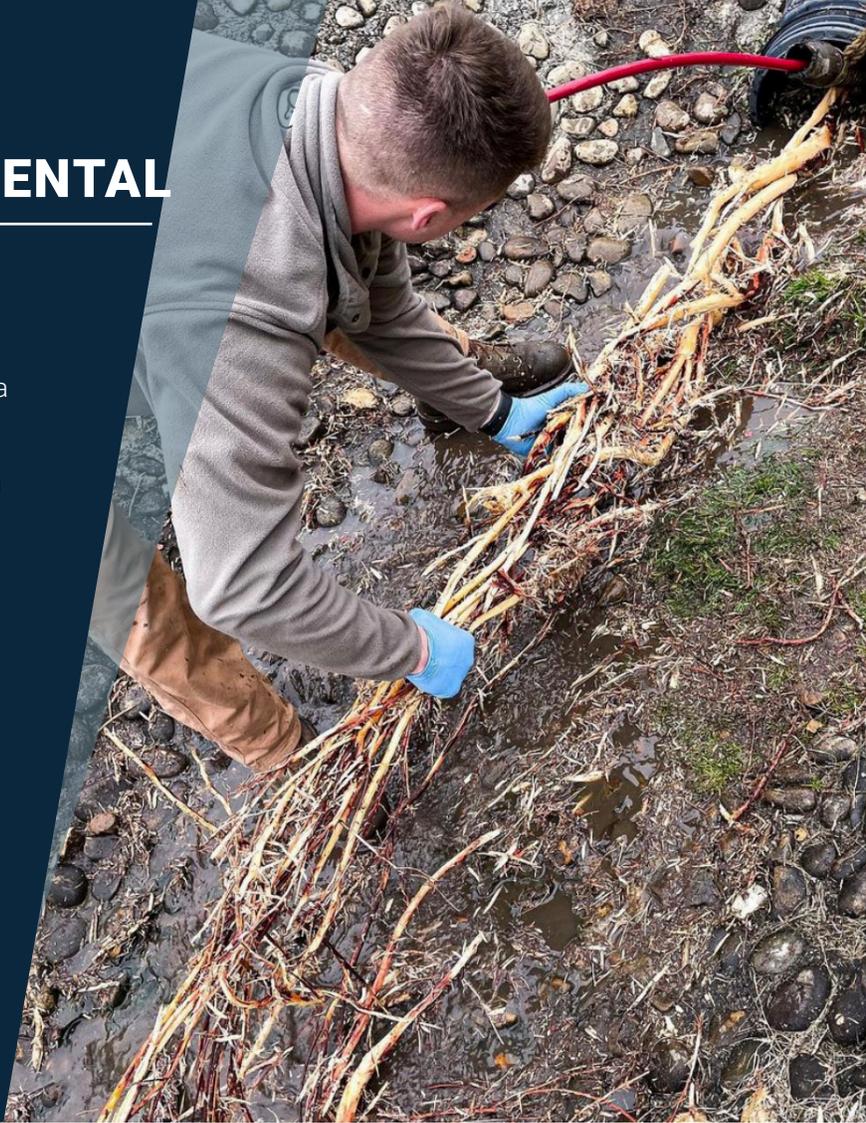
ESCANEE AQUÍ PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA HERRAMIENTA

# SU TRABAJO ES FUNDAMENTAL

Cada trabajo al que se enfrenta es único, con su propio conjunto de desafíos impredecibles. Desde raíces hasta toallitas o algo completamente nuevo, usted se encuentra bajo presión no solo a la hora de encontrar y eliminar obstrucciones de manera efectiva, sino también a la hora de mantener al público seguro y saludable.

Afortunadamente, los distribuidores autorizados de Warthog entienden los desafíos a que se enfrenta a diario.

*Como miembros de su comunidad, nuestros distribuidores están ansiosos por asegurarse de que tenga las boquillas correctas a mano y el apoyo continuo de expertos para ayudarle a hacer el trabajo de la manera más efectiva posible.*



## NUESTROS DISTRIBUIDORES SON **SUS SOCIOS**

Todos los distribuidores autorizados de Warthog son profesionales capacitados que entienden su negocio. Cuando se trata del servicio y el apoyo que necesita para hacer el trabajo, le respaldan.

Nuestros distribuidores están capacitados y conocen los productos Warthog y pueden aconsejarle sobre su mejor uso y mantenimiento óptimo para el rendimiento y la durabilidad.



ESCANEE AQUÍ O VISITE **[WWW.WARTHOG-NOZZLES.COM/LOCATIONFINDER](http://WWW.WARTHOG-NOZZLES.COM/LOCATIONFINDER)**  
PARA OBTENER UNA LISTA DE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS EN SU ÁREA

# ¿POR QUÉ ELEGIR WARTHOG?



Las boquillas Warthog fueron pioneras en la rotación controlada en el mercado del alcantarillado para garantizar que el agua llegue a 360° del interior de la tubería a una velocidad que ofrezca la limpieza más efectiva.

## ¿POR QUÉ CONTROLAR LA ROTACIÓN?

Los chorros fijos no golpean toda la superficie de la tubería y dejan "rayas".

**Solo las boquillas giratorias limpian de forma fiable toda la superficie interior de la tubería.**

Las boquillas Warthog utilizan un sistema de freno de fluido para disminuir la rotación de la boquilla de manera que los chorros tengan suficiente tiempo de permanencia para penetrar y romper los depósitos. La rotación controlada ofrece una limpieza poderosa para el interior de las tuberías además de eliminar obstrucciones de todo tipo: cabello, raíces, depósitos orgánicos, sebo, aceites y grasas.



## POTENCIA ALLÍ DONDE LA NECESITE

### ÁNGULOS DE CHORRO

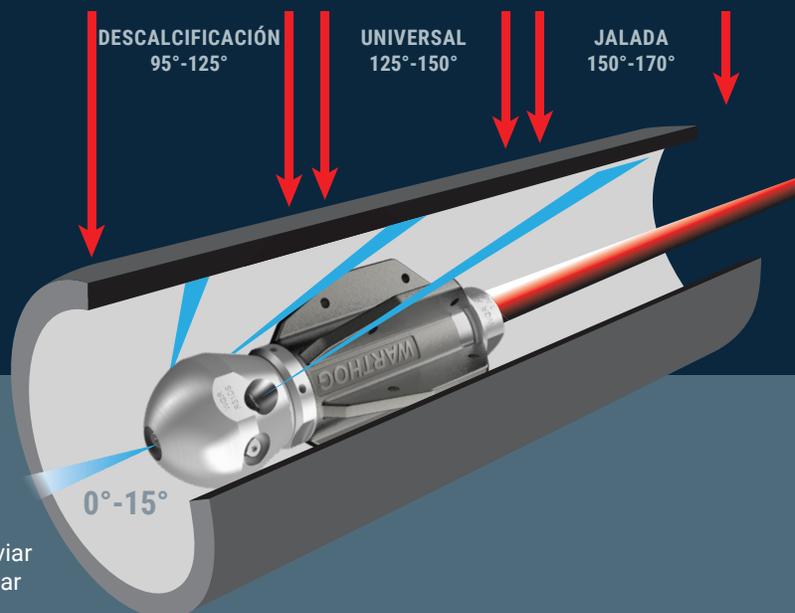
**DESCALCIFICACIÓN** Los chorros laterales están en ángulo, directamente en las paredes, para cortar depósitos duros

**UNIVERSAL** Los chorros empujan la herramienta hacia delante mientras limpian la superficie al mismo tiempo

**JALADA/PURGA** Potentes chorros traseros impulsan la herramienta por la tubería y eliminan los residuos

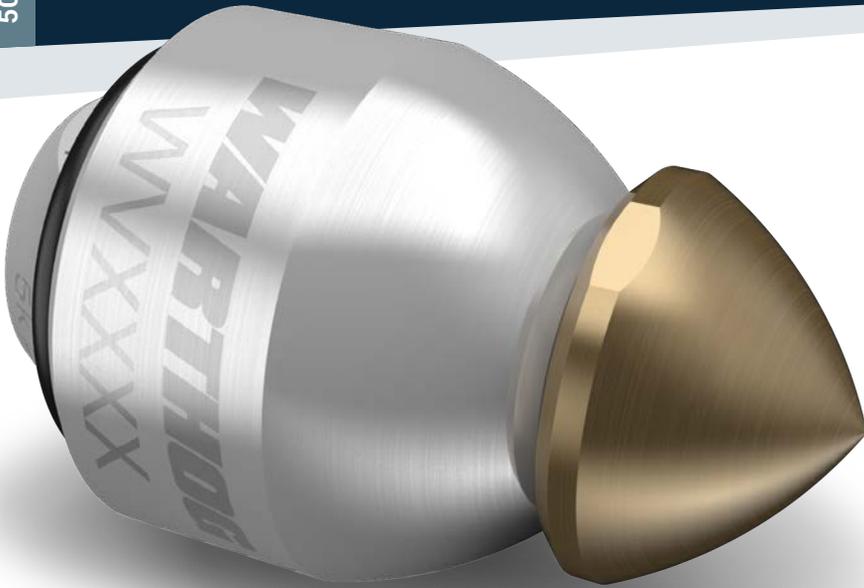
### CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Las boquillas de alcantarillado Warthog están disponibles en múltiples configuraciones para ofrecer resultados superiores para casi cualquier trabajo. Nuestros distribuidores autorizados de Warthog pueden configurar con precisión las herramientas para enviar más potencia a los chorros de descalcificación, universales o de jalar para que se adapten a sus necesidades de limpieza específicas.



DESCUBRA

# WARTHOG WV



¿LISTO PARA AMPLIAR SU EXPERIENCIA y maximizar el rendimiento de su hidrolavado?

Warthog WV recorre fácilmente codos y curvas para desatascar obstrucciones y pulir paredes de tuberías. Las boquillas WV requieren un mantenimiento mínimo gracias al diseño sin juntas ni baleros.

**IDEAL PARA:** profesionales de la plomería que utilizan bombas de pequeña capacidad que necesitan una boquilla potente y compacta que ofrezca excelentes resultados en tuberías pequeñas con codos.

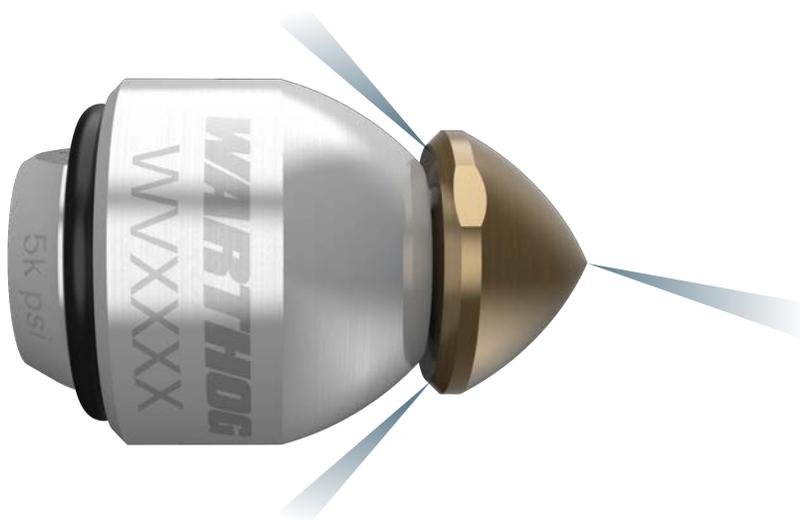
## ESPECIFICACIONES



**WV CLASSIC**

Rango de flujo	11-30 lpm
Entrada	1/4" BSPP
Presión	83-350 bar

# WV CLASSIC



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	2 a 135°

## WV CLASSIC

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 50-100 mm

ENTRADA: 1/4" BSPP

RANGO DE FLUJO: 11-30 lpm

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN: 83-350 bar

- ⊕ Maniobrable en tuberías tan pequeñas como de 50 mm
- ⊕ Sin sellos ni baleros que mantener, la herramienta requiere poco mantenimiento con reemplazos de cabeza fáciles de realizar

## UNIVERSAL

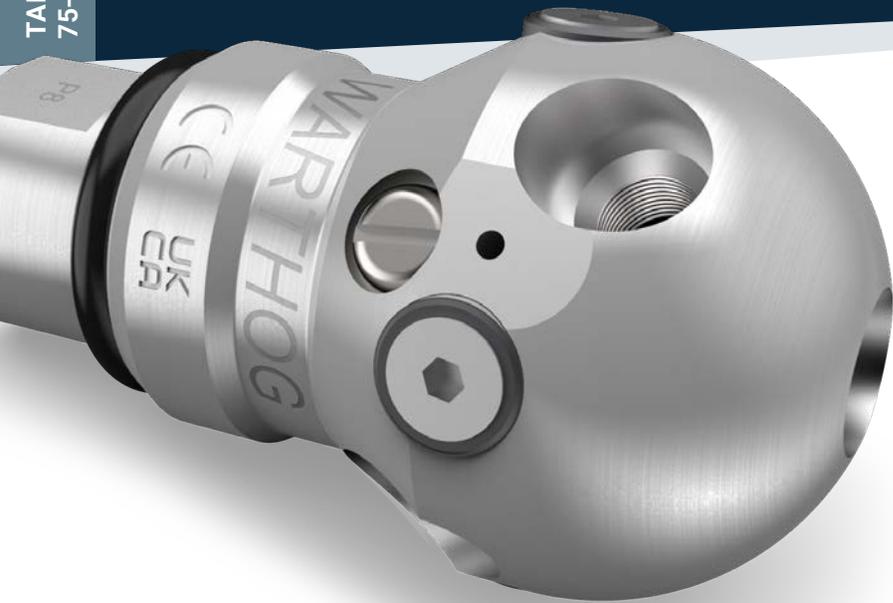
- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte
- El cabezal se puede reemplazar\* cuando se usa para mantener la herramienta funcionando al máximo rendimiento
- El cabezal cuenta con un mecanismo de bloqueo único, para una mayor seguridad.

DESCALCIFICACIÓN

JALADA/PURGA

\*Se requiere una herramienta especial para quitar y reemplazar los cabezales

# DESCUBRA **WARTHOG WT**



Warthog WT está diseñado para navegar por codos y curvas en tuberías de 3-6" (75-150 mm) y limpiar raíces, hielo y otros bloqueos. La herramienta tiene botones de carburo para proteger el cabezal y brindar mayor durabilidad.

**IDEAL PARA:** bombas de pequeña capacidad e hidrolavadores, por lo general, más utilizados en laterales de casas, edificios, restaurantes y otras instalaciones comerciales ligeras.

## ESPECIFICACIONES



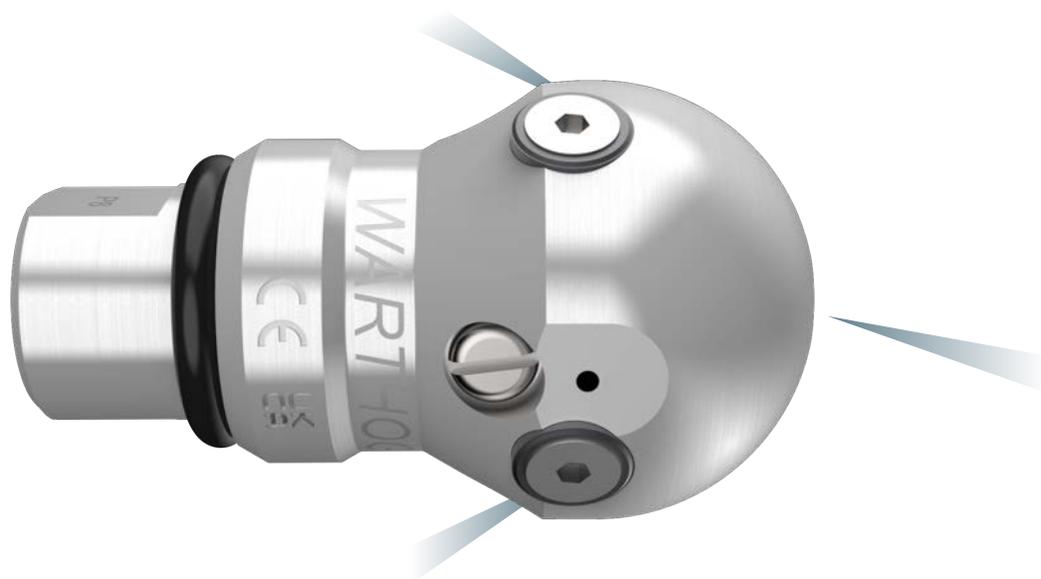
**WT CLASSIC**



**WT PRO**

Rango de flujo	19-79 lpm	19-79 lpm
Entrada	3/8" y 1/2" BSPP	3/8" y 1/2" BSPP
Presión	83-350 bar	83-350 bar
Intervalo de mantenimiento	40-50 horas	40-50 horas
<b>OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE CABEZAL</b>		
Universal	✔	<i>Chorros personalizados disponibles</i>
Descalcificador		✔

# WT CLASSIC



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	2 a 150°

## WT CLASSIC

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 75-150 mm

ENTRADA: 3/8" y 1/2" BSPP

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN: 83-350 bar

CAUDAL: 19-79 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 40-50 horas

- ⊕ El diseño de la bola reduce los atascos
- ⊕ Maniobrable en múltiples codos
- ⊕ Reparable en campo y completamente reconstruible
- ⊕ Durabilidad extendida mediante botones de carburo especialmente diseñados

## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### ¿Necesita más potencia de descalcificación?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WT PRO**



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 95°
Parte posterior:	2 a 150°

## WT PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 75-150 mm

ENTRADA: 3/8" y 1/2" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 19-79 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 40-50 horas

- ⊕ El diseño de la bola reduce los atascos
- ⊕ Maniobrable en múltiples codos
- ⊕ Reparable en campo y completamente reconstruible
- ⊕ Durabilidad extendida mediante botones de carburo especialmente diseñados

## DESCALCIFICADOR

- Se agregan dos chorros laterales que están en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



DESCUBRA

# WARTHOG WS



Esta boquilla versátil elimina fácilmente las obstrucciones de grasa, raíces, hielo y tierra de las tuberías de 100 a 200 mm.

Las opciones adicionales de configuración del cabezal permiten eliminar incrustaciones y acumulaciones con facilidad.

**IDEAL PARA:** profesionales de la plomería que usan hidrolavadores montados en remolque para limpiar tuberías de restaurantes, hospitales, edificios de departamentos de varios pisos, aplicaciones residenciales y de otro tipo.

## ESPECIFICACIONES



WS CLASSIC



WS PRO



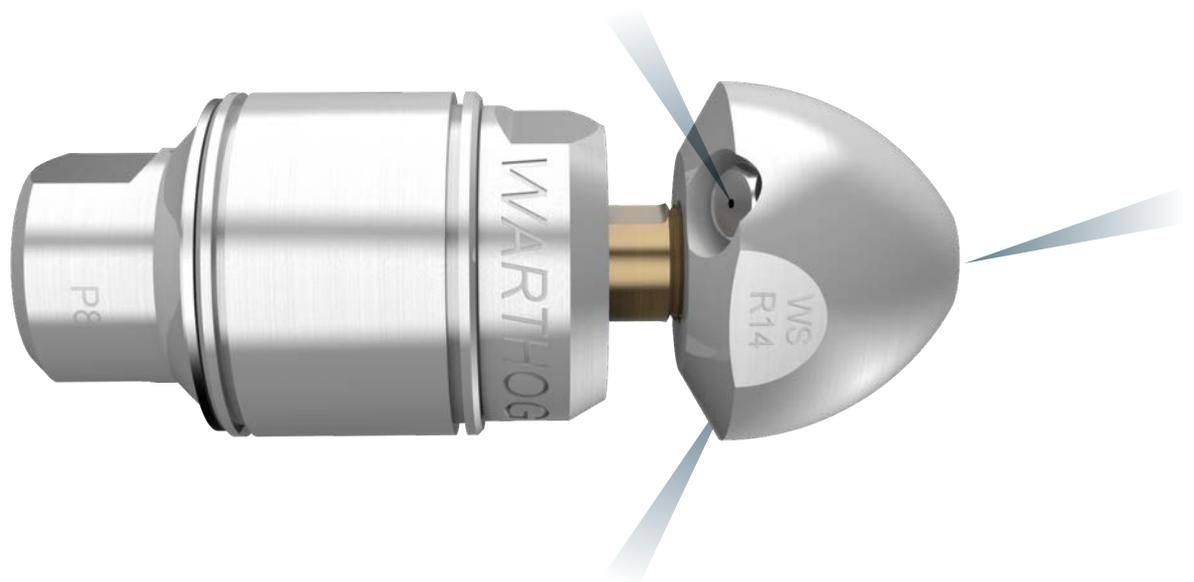
\*\*



\*\*

	WS CLASSIC	WS PRO
Rango de flujo	34-79 lpm	34-79 lpm
Entrada	1/2" BSPP	1/2" BSPP <i>**Manguera flexible estándar o articulada opcional</i>
Presión	83-350 bar	83-350 bar
Intervalo de mantenimiento	40-50 horas	40-50 horas
<b>OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE CABEZAL</b>		
Universal	✔	<i>Chorros personalizados disponibles</i>
Descalcificador		✔

# WS CLASSIC



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	2 a 150°

## WS CLASSIC

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 100-200 mm

ENTRADA: 1/2" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 34-79 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 40-50 horas

- ⊕ Compacto y muy maniobrable
- ⊕ Reparable en campo y completamente reconstruible
- ⊕ Solo disponible en entrada rígida

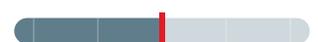
## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte

DESCALCIFICACIÓN

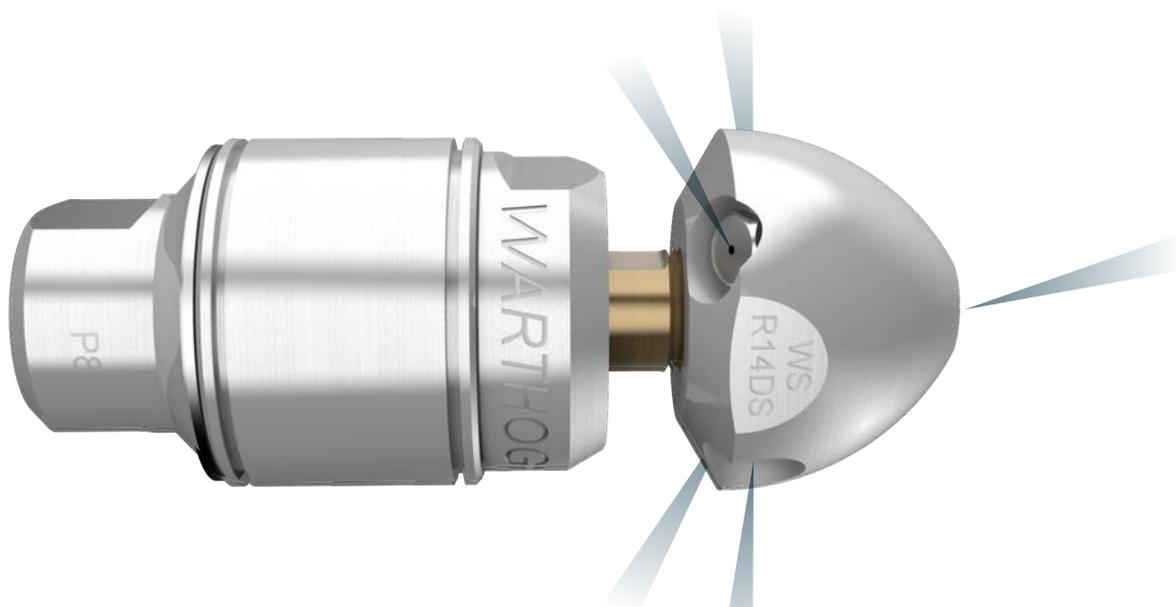


JALADA/PURGA



**¿Necesita una manguera flexible  
para mejor maniobrabilidad?**

Pregunte a su distribuidor  
autorizado sobre **WS PRO**



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 105°
Parte posterior:	2 a 150°

## WS PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 100-200 mm

ENTRADA: 1/2" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 34-79 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 40-50 horas

- ⊕ Compacto y muy maniobrable
- ⊕ Reparable y reconstruible, se puede reparar in situ

## DESCALCIFICADOR

- Se agregan dos chorros laterales que están en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### OPCIÓN DE MANGUERA FLEXIBLE ARTICULADA

La manguera de entrada gira hacia el lado, acortando la longitud rígida de la herramienta, lo que permite el acceso a áreas más estrechas.



### OPCIÓN DE MANGUERA FLEXIBLE ESTÁNDAR

La manguera flexible reduce el desgaste de la manguera de presión.

### ¿Necesita más vida útil?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WARTHOG X**

# DESCUBRA **WARTHOG X**



## Capacidades de limpieza X-TREMAS.

Una boquilla potente y compacta que maniobra fácilmente codos de radio largo en tuberías de 75 a 200 mm. Combinando la potencia de WS y la maniobrabilidad de WT, Warthog X cuenta con la vida útil más larga de todas las boquillas Warthog de bomba pequeña.

**IDEAL PARA:** bombas de pequeña capacidad e hidrolavadores, por lo general, más utilizados en laterales de casas, edificios, restaurantes y otras instalaciones comerciales ligeras.

## ESPECIFICACIONES



### WARTHOG X

Rango de flujo	34-79 lpm
Entrada	3/8" y 1/2" BSPP <small>**Manguera flexible estándar disponible para entrada de 1/2"</small>
Presión	83-350 bar
Intervalo de mantenimiento	250 horas
<b>OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE CABEZAL</b>	
Descalcificador	✓
Empujadora	Próximamente



### ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	2 a 170°

## WARTHOG X™

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 75-200 mm

ENTRADA: 3/8" y 1/2" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 34-79 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 250 horas

- ⊕ El cuerpo incorpora de serie dos chorros traseros fijos de ángulo bajo para un empuje y una purga máximos, con chorros giratorios controlados adicionales en la configuración del cabezal
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ Pérdida de presión mínima a través de la herramienta, lo que ofrece más potencia a las boquillas para un mayor impacto del chorro
- ⊕ Diseñado para largos intervalos de mantenimiento

## DESCALCIFICADOR

- Un chorro frontal para desatascar y dos chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### MANGUERA FLEXIBLE ESTÁNDAR DISPONIBLE PARA ENTRADA DE 1/2"

La manguera flexible reduce el desgaste de la manguera de presión.

# DESCUBRA **WARTHOG WH**



Esta boquilla está diseñada para limpiar y despejar tuberías de entre 150-450 mm. La tecnología de rotación controlada permite que los chorros penetren profundamente a través de los depósitos más duros. Además, las opciones adicionales de configuración del cabezal brindan aún más poder de jalada y descalcificación.

**IDEAL PARA:** profesionales de limpieza del alcantarillado municipal e industrial y camiones combinados grandes para limpiar tuberías tan pequeñas como de 150 mm.

## ESPECIFICACIONES



**WH CLASSIC\***



**WHA PRO**

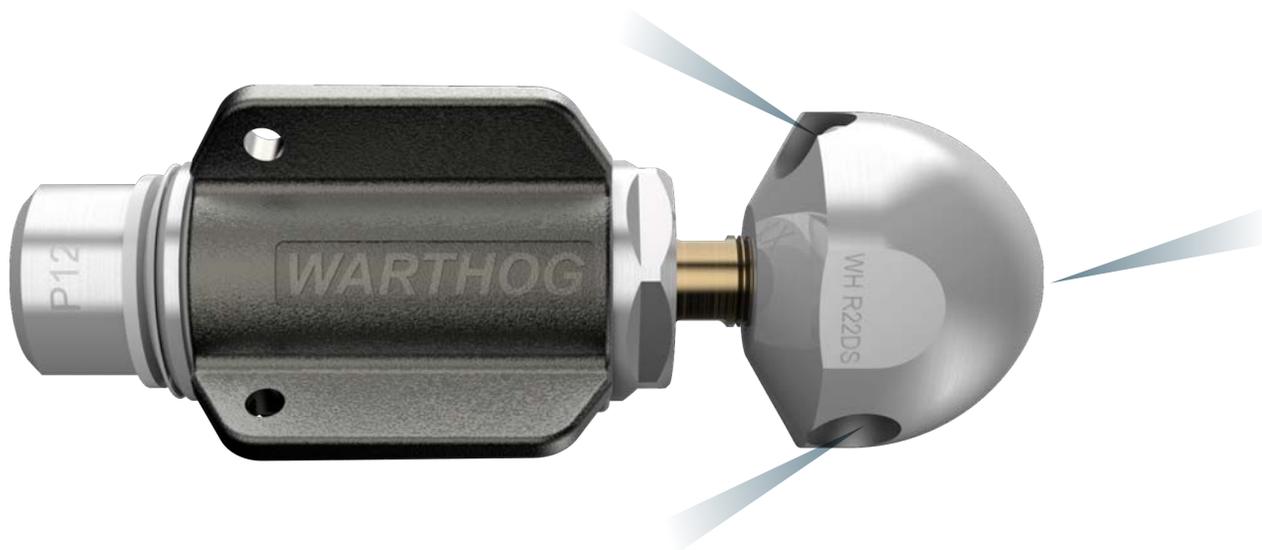


**WHR MAGNUM**

Rango de flujo	38-190 lpm	76-260 lpm	76-190 lpm
Entrada	3/4" BSPP	1/2" 3/4" y 1" BSPP	3/4" y 1" BSPP
Presión	83-550 bar	83-550 bar	83-550 bar
Intervalo de mantenimiento	50-60 horas	50-60 horas	50-60 horas
Agua reciclada		✓	✓
<b>OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE CABEZAL</b>			
Universal	✓	<i>Chorros personalizados disponibles</i>	✓
Descalcificador		✓	<i>Chorros personalizados disponibles</i>
Jaladora/Descalcificador		✓	
Switcher			✓
Hybrid Switcher			✓

\* Solo disponible en opciones preconfiguradas

# WH CLASSIC



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	2 a 150°

## WH CLASSIC

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm

ENTRADA: 1/2" y 3/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar

CAUDAL: 38-190 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Solo disponible en opciones preconfiguradas para los caudales y presiones más habituales
- ⊕ Reparable en campo y completamente reconstruible
- ⊕ Centralizador de nuevo diseño para una mayor durabilidad

## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### ¿Necesita chorros personalizados?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WHA PRO**



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 105°
Parte posterior:	2 a 150°

## WHA PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm  
 ENTRADA: 1/2" 3/4" y 1" BSPP  
 PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar  
 CAUDAL: 76-260 lpm  
 INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ El nuevo diseño del centralizador de 4 aletas permite chorros traseros más empinados para una jalada y una purga más potentes y evita atascos en la tubería
- ⊕ Los nuevos puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## DESCALCIFICADOR

- Dos chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### ¿Necesita chorros personalizados?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre la CONFIGURACIÓN DEL CABEZAL UNIVERSAL



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
 Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



### ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 105°
Parte posterior:	2 a 162°

## WHA PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm  
 ENTRADA: 1/2" 3/4" y 1" BSPP  
 PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar  
 CAUDAL: 55-265 lpm  
 INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ El nuevo diseño del centralizador de 4 aletas permite chorros traseros más empinados para una jalada y una purga más potentes y evita atascos en la tubería
- ⊕ Los nuevos puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## JALADORA/ DESCALCIFICADOR

- Los chorros están configurados con más fuerza en los chorros laterales para limpiar y pulir y en los chorros traseros para una mayor fuerza de jalada.
- Chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad
- Los chorros traseros están inclinados más hacia atrás para aumentar la fuerza de jalada en recorridos largos y subidas, y la máxima capacidad de purga

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
 Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



# WHR MAGNUM

# UNIVERSAL



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 125°
Parte posterior:	2 a 152°

## WHR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm

ENTRADA: 3/4" y 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar

CAUDAL: 76-190 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Gastos de operación reducidos y menos tiempo de inactividad
- ⊕ Maneja agua reciclada con eficiencia
- ⊕ Las boquillas de carburo generan chorros de mayor calidad y duración
- ⊕ Velocidad de rotación personalizable mediante opciones de fluidos viscosos

## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte
- El chorro equilibrado ofrece excelentes resultados de limpieza en una amplia variedad de aplicaciones
- Los chorros individuales se pueden personalizar o combinar de forma ideal con la bomba o el trabajo

DESCALCIFICACIÓN

JALADA/PURGA



**¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**

# WHR MAGNUM

# SWITCHER



## ÁNGULOS DE CHORRO

MODO DE JALAR

MODO DE LIMPIEZA

Parte delantera: 1 a 15° Lateral: 3 a 115°

Parte posterior: 3 a 155°

## WHR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm

ENTRADA: 3/4" y 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar

CAUDAL: 76-190 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Gastos de operación reducidos y menos tiempo de inactividad
- ⊕ Maneja agua reciclada con eficiencia
- ⊕ Las boquillas de carburo generan chorros de mayor calidad y duración
- ⊕ Velocidad de rotación personalizable mediante opciones de fluidos viscosos

## SWITCHER

VEA LA PÁGINA 33

- El chorro está configurado para enviar el flujo completo a los chorros frontales y laterales para limpieza o a los chorros traseros para jalada y purga
- El operador controla qué conjunto de chorros obtiene el flujo de agua, mientras la herramienta está en la tubería.
- Una boquilla con dos conjuntos de chorros: active los chorros de jalar para descender por la tubería, cambie a los chorros de descalcificación para limpiar y destapar
- La única boquilla de su tipo en la industria: realice su trabajo con la mitad del esfuerzo para ahorrar agua, tiempo y dinero

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



# WHR MAGNUM

# HYBRID SWITCHER



## ÁNGULOS DE CHORRO

MODO DE JALAR

MODO DE LIMPIEZA

Parte delantera: 1 a 15°

Lateral: 2 a 100°

Parte posterior: 3 a 155°

Parte posterior: 2 a 125°

## WHR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 150-450 mm

ENTRADA: 3/4" y 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 345-550 bar

CAUDAL: 76-190 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Gastos de operación reducidos y menos tiempo de inactividad
- ⊕ Maneja agua reciclada con eficiencia
- ⊕ Las boquillas de carburo generan chorros de mayor calidad y duración
- ⊕ Velocidad de rotación personalizable mediante opciones de fluidos viscosos

## HYBRID SWITCHER

VEA LA PÁGINA 33

- Mediante el cabezal Switcher de la boquilla WGR, el cabezal WHR Hybrid Switcher se adapta al flujo más alto de la manguera más amplia, al tiempo que mantiene la maniobrabilidad del tamaño de herramienta más pequeño.
- El chorro está configurado para enviar el flujo completo a los chorros frontales y laterales para limpieza O a los chorros traseros para jalada y purga
- El operador controla qué conjunto de chorros obtiene el flujo de agua, mientras la herramienta está en la tubería.
- Una boquilla con dos conjuntos de chorros: active los chorros de jalar para descender por la tubería, cambie a los chorros de descalcificación para limpiar y destapar
- La única boquilla de su tipo en la industria: realice su trabajo con la mitad del esfuerzo para ahorrar agua, tiempo y dinero

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



DESCUBRA

# WARTHOG WG



Diseñado para manipular tuberías de 200-900 mm, WG cuenta con rotación controlada para penetrar profundamente en los depósitos, por no hablar de nuestra gama más diversa de opciones de configuración de cabezales.

**IDEAL PARA:** profesionales de limpieza de alcantarillado municipal e industrial que utilizan grandes camiones combinados con manguera de 25 y 32 mm.

## ESPECIFICACIONES



**WG CLASSIC\***



**WGA PRO**

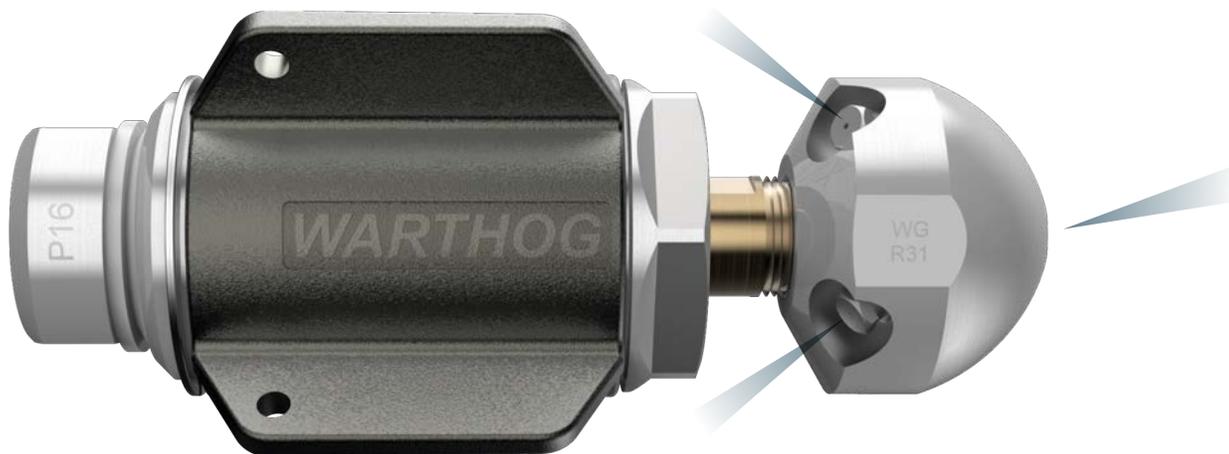


**WGR MAGNUM**

Rango de flujo	190-300 lpm	190-340 lpm	190-450 lpm
Entrada	1" BSPP	1" BSPP	1" y 1-1/4" BSPP
Presión	83-350 bar	83-350 bar	83-350 bar
Intervalo de mantenimiento	50-60 horas	50-60 horas	50-60 horas
Agua reciclada		✓	✓
<b>OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE CABEZAL</b>			
Universal	✓	✓	<i>Chorros personalizados disponibles</i>
Descalcificador		✓	✓
Jaladora/Descalcificador		✓	✓
Destructora de raíces			✓
Jaladora y destructora de raíces			✓
Switcher			✓
Limpiador de pozos de alcantarillas			✓

\* Solo disponible en opciones preconfiguradas

# WG CLASSIC



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	4 a 142°

## WG CLASSIC

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-300 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Solo disponible en opciones preconfiguradas para los caudales y presiones más habituales
- ⊕ Reparable en campo y completamente reconstruible
- ⊕ Centralizador de nuevo diseño para una mayor durabilidad

## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



### ¿Necesita chorros personalizados?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WGA PRO**

# WGA PRO

# UNIVERSAL



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	4 a 142°

## WGA PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-340 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ El nuevo diseño del centralizador de 4 aletas permite chorros traseros más empujados para una jalada y una purga más potentes y evita atascos en la tubería
- ⊕ Los nuevos puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## UNIVERSAL

- Con un chorro ideal para obtener un equilibrio equitativo de jalada/purga y limpieza/corte
- El chorro equilibrado ofrece excelentes resultados de limpieza en una amplia variedad de aplicaciones
- Los chorros individuales se pueden personalizar o combinar de forma ideal con la bomba o el trabajo

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA

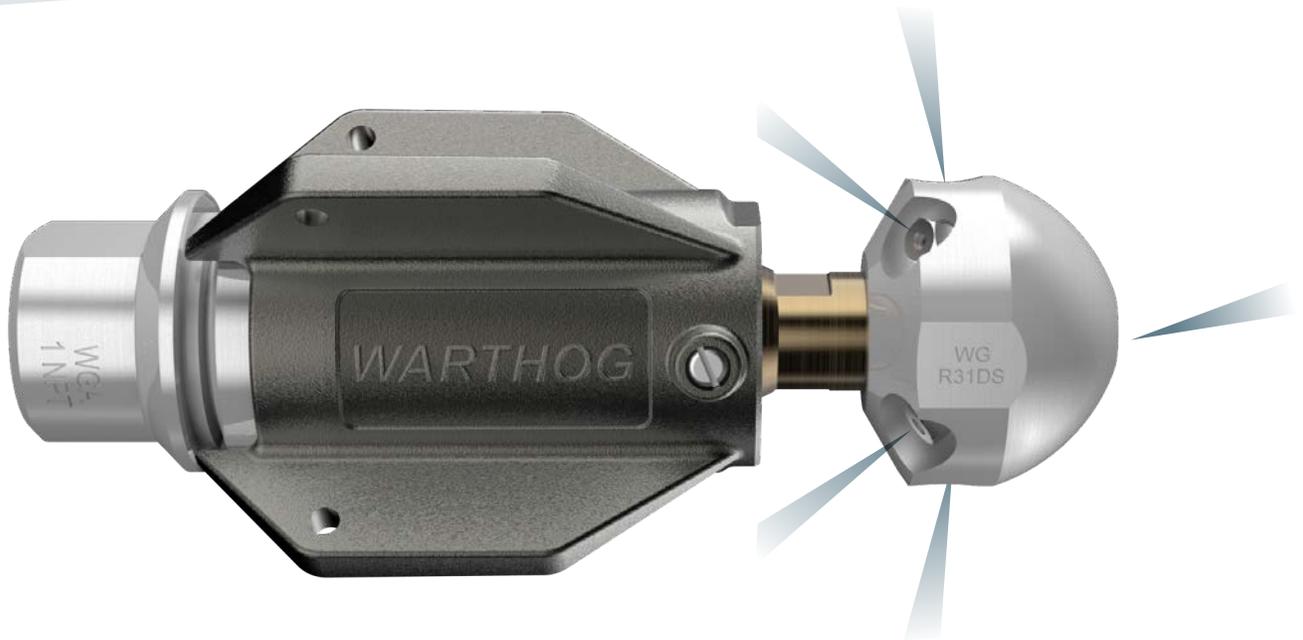


**¿Necesita una durabilidad extrema y un ciclo de mantenimiento más largo?**

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WGR MAGNUM**

**¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**





## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	4 a 142°

## WGA PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-340 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ El nuevo diseño del centralizador de 4 aletas permite chorros traseros más empujados para una jalada y una purga más potentes y evita atascos en la tubería
- ⊕ Los nuevos puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## DESCALCIFICADOR

- Se agregan chorros laterales que están en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



**¿Necesita una durabilidad extrema y un ciclo de mantenimiento más largo?**

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre **WGR MAGNUM**

**¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**





## WGA PRO

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-340 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ El nuevo diseño del centralizador de 4 aletas permite chorros traseros más empujados para una jalada y una purga más potentes y evita atascos en la tubería
- ⊕ Los nuevos puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	4 a 155°

## JALADORA/ DESCALCIFICADOR

- Los chorros están configurados con más fuerza en los chorros laterales para limpiar y pulir y en los chorros traseros para una mayor fuerza de jalada.
- Chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad.
- Los chorros traseros están inclinados más hacia atrás para aumentar la fuerza de jalada en recorridos largos y subidas, y la máxima capacidad de purga

DESCALCIFICACIÓN

JALADA/PURGA

*¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS***



# WGR MAGNUM

# DESCALCIFICADOR



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	4 a 142°
o	6 a 142° (para entradas de 1-1/4")

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ El diseño de la herramienta protege los sellos internos y reduce los atascos en los conductos
- ⊕ El diseño de la aleta del centralizador acomoda los chorros en ángulo para jalar/empujar

## DESCALCIFICADOR

- Chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad, dando como resultado un tiempo de limpieza más breve
- El chorro está configurado con más fuerza en los chorros laterales para la limpieza y el pulido

DESCALCIFICACIÓN

JALADA/PURGA

### ¿Necesita chorros personalizados?

Pregunte a su distribuidor autorizado sobre la CONFIGURACIÓN DEL CABEZAL UNIVERSAL

¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña ACCESORIOS





## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	4 a 155°

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ El diseño de la herramienta protege los sellos internos y reduce los atascos en los conductos
- ⊕ El diseño de la aleta del centralizador acomoda los chorros en ángulo para jalar/empujar

## JALADORA/ DESCALCIFICADOR

- Los chorros están configurados con más fuerza en los chorros laterales para limpiar y pulir y en los chorros traseros para una mayor fuerza de jalada.
- Chorros laterales en ángulo para reducir la distancia de separación con la pared de la tubería, lo que ofrece un impacto de chorro intenso para eliminar la acumulación difícil, los depósitos de calcio y la calcificación con facilidad
- Los chorros traseros están inclinados más hacia atrás para aumentar la fuerza de jalada en recorridos largos y subidas, y la máxima capacidad de purga

DESCALCIFICACIÓN

JALADA/PURGA

 **¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



## ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Parte posterior:	8 a 135°

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ El diseño de la herramienta protege los sellos internos y reduce los atascos en los conductos
- ⊕ El diseño de la aleta del centralizador acomoda los chorros en ángulo para jalar/empujar

## DESTRUCTORA DE RAÍCES

- El chorro está configurado para enviar la fuerza máxima a los chorros laterales especialmente en ángulo optimizados para el corte de raíces
- Ocho potentes chorros en línea crean una hoja de agua que ha demostrado limpiar las raíces más rápidamente, ahorrando tiempo, agua y dinero.
- Reduce el uso de herramientas mecánicas que puedan dañar la tubería

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



**¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



# WGR MAGNUM

## JALADORA Y DESTRUCTORA DE RAÍCES



### ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	1 a 15°
Lateral:	2 a 100°
Parte posterior:	2 a 149°
	2 a 152°
	2 a 155°

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ El diseño de la herramienta protege los sellos internos y reduce los atascos en los conductos
- ⊕ El diseño de la aleta del centralizador acomoda los chorros en ángulo para jalar/empujar

## JALADORA Y DESTRUCTORA DE RAÍCES

- Ángulos de chorro ajustados para aumentar la fuerza de jalada
- El chorro está configurado para enviar la fuerza máxima a los chorros laterales en ángulo optimizados para la descalcificación y el corte de raíces
- Ocho potentes chorros: Dos chorros en ángulo para obtener la máxima potencia en el lateral de la tubería y seis chorros en pares de desplazamiento para sujetar y pulverizar las raíces al mismo tiempo que proporcionan una jalada adicional
- Reduce el uso de herramientas mecánicas que puedan dañar la tubería



**¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?**  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



# WGR MAGNUM

# SWITCHER



## ÁNGULOS DE CHORRO

MODO DE JALAR

MODO DE LIMPIEZA

Parte delantera: 1 a 15°

Lateral:

2 a 100°

Parte posterior: 4 a 155°

Parte posterior: 2 a 125°

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ
- ⊕ El diseño de la herramienta protege los sellos internos y reduce los atascos en los conductos
- ⊕ El diseño de la aleta del centralizador acomoda los chorros en ángulo para jalar/empujar

## SWITCHER

VEA LA PÁGINA 33

- El chorro está configurado para enviar el flujo completo a los chorros frontales y laterales para limpieza O a los chorros traseros para jalada y purga
- El operador controla qué conjunto de chorros obtiene el flujo de agua, mientras la herramienta está en la tubería.
- Una boquilla con dos conjuntos de chorros: active los chorros de jalar para descender por la tubería, cambie a los chorros de descalcificación para limpiar y destapar
- La única boquilla de su tipo en la industria: realice su trabajo con la mitad del esfuerzo, ahorrando agua, tiempo y dinero

DESCALCIFICACIÓN



JALADA/PURGA



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



# WGR MAGNUM

## LIMPIADOR DE POZOS DE ALCANTARILLAS



### ÁNGULOS DE CHORRO

Parte delantera:	2 a 30°
Lateral:	2 a 110°

## WGR MAGNUM

TAMAÑO DE LA TUBERÍA: 200-900 mm

ENTRADA: 1" y 1-1/4" BSPP

PRESIÓN NOMINAL: 83-350 bar

CAUDAL: 190-450 lpm

INTERVALO DE MANTENIMIENTO: 50-60 horas

- ⊕ Diseñada para el manejo de agua reciclada
- ⊕ Los puertos de acceso permiten el cambio de fluido viscoso sin necesidad de desmontar para facilitar el mantenimiento in situ

## LIMPIADOR DE POZOS DE ALCANTARILLAS

- Los chorros están configurados para enviar la misma fuerza a todos los chorros que tienen un ángulo único para una cobertura total del pozo de acceso.
- Diseñado para aceptar boquillas de extensión que reduzcan la distancia de separación, ofreciendo así un ataque de alta presión directamente a la acumulación
- Limpia mayor superficie del pozo de alcantarilla que el lanceado manual



¿Necesita complementar la herramienta con un centralizador?  
Consulte la pestaña **ACCESORIOS**



# SWITCHER™



## Jalada y descalcificación máximas sin salir de la tubería.

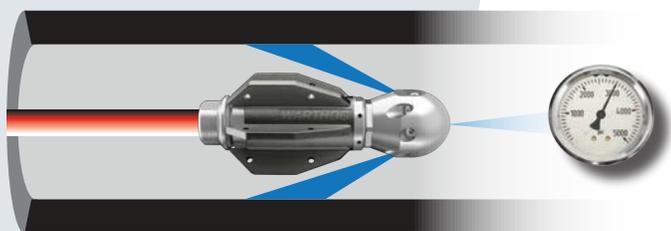
La tecnología Switcher permite que un operador de boquillas dirija la potencia total de los chorros **bien** a los chorros traseros para un empuje máximo, **bien** a los chorros laterales para una descalcificación máxima mientras la herramienta está dentro de la tubería.

- ⊕ Ahorre dinero y tiempo con menos agua y la mitad del esfuerzo
- ⊕ Potencia máxima de jalada/purga y de descalcificación en una sola boquilla
- ⊕ Disponible en los modelos WH y WG para limpiar tuberías de alcantarillado de 152 a 900 mm



*Para mí, es la versatilidad. Tiene la capacidad de cortar raíces en el modo de limpieza sin volar los escusados. También es muy importante que suba las colinas de manera muy efectiva, lo cual hace.*

## CÓMO FUNCIONA



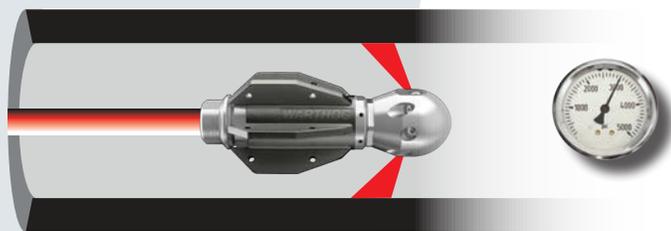
**MODO DE JALAR:** máxima potencia en los chorros de jalar para escalar, purgar o penetrar



**DESPRESURICE O VUELVA A PRESURIZAR LA BOMBA PARA CAMBIAR AUTOMÁTICAMENTE ENTRE LOS MODOS MIENTRAS LA HERRAMIENTA ESTÁ EN LA TUBERÍA**



**MODO DE LIMPIEZA:** máxima potencia para separar el juego de chorros de descalcificación para la limpieza



*Es revolucionario. No hay ningún otro producto en el mercado hoy en día que haga los cambios de esta manera. - Jason Demartini – Saneamiento de Vallejo*

# DESCUBRA LOS CENTRALIZADORES

Un centralizador ayuda a proteger la herramienta mientras pasa por la tubería y equilibra la distancia de separación de las boquillas para una limpieza más consistente. En los casos en los que el tamaño de la tubería es más de 1.5 veces el diámetro de la herramienta, un centralizador es un dispositivo de seguridad importante ya que evita que la herramienta gire y se salga de la tubería hacia atrás.



## CENTRALIZADOR AJUSTABLE DE 6 RUEDAS

**WG 286-M-P16**  
Para tuberías rectas



## CENTRALIZADOR AJUSTABLE DE 8 RUEDAS

**WG 288-M-P16**  
Para tuberías con codos



## SÚPER CENTRALIZADOR

**WS 084**

4.5" de diámetro para un mínimo de 125 mm (5")  
de diámetro interior de la tubería

**WH 085**

5.5" de diámetro para un mínimo de 150 mm (6")  
de diámetro interior de la tubería

**WG 085**

7" de diámetro para un mínimo de 200 mm (8")  
de diámetro interior de la tubería



## CENTRALIZADOR DE ALETAS DE POLIETILENO

**WG 070**

**Póngase en contacto con su distribuidor hoy mismo para obtener más información sobre nuestros accesorios para que pueda maximizar la eficacia de la limpieza de las boquillas de alcantarillas Warthog para requisitos de trabajo específicos.**

# KITS DE MANTENIMIENTO DISPONIBLES

## Fácil mantenimiento.

Hay disponible una variedad de *kits de mantenimiento*, *de reacondicionamiento* y *de herramientas* para ayudar a garantizar el mejor rendimiento y la vida útil más larga posible para sus boquillas Warthog.

Póngase en contacto con su distribuidor para obtener el kit adecuado para su boquilla.



**STONEAGE**  
ENGINEERING THE POWER OF WATER  
2869 • FAX 259-2868  
BJ 048-F  
SC. FLUID-FAST  
6 oz.

# TENEMOS LO QUE NECESITA PARA **MANTENERSE INFORMADO**



## **VISITE NUESTRA PÁGINA WEB O DESCARGUE NUESTRA APLICACIÓN PARA MÓVILES**

Acceda a nuestro directorio de distribuidores autorizados y a las ubicaciones de centros de mantenimiento, manuales de productos e instrucciones para el usuario, así como a una biblioteca completa de videos instructivos

[www.warthog-nozzles.com](http://www.warthog-nozzles.com)

## **USE NUESTRA APLICACIÓN DE JETTING**

Utilice nuestras calculadoras gratuitas para evaluar su presión y flujo para obtener la mejor configuración de trabajo para su proyecto de limpieza

[jetting.stoneagetools.com](http://jetting.stoneagetools.com)



## **SÍGANOS EN LAS REDES SOCIALES**

Acompáñenos en sus plataformas favoritas para conocer los últimos productos, noticias de la industria, consejos y trucos y ¡mucho más!

**Etiquétenos para ser presentados #WarthogNozzles**



# LO QUE EMPEZÓ CON **DOS TIPOS EN UN GARAJE**

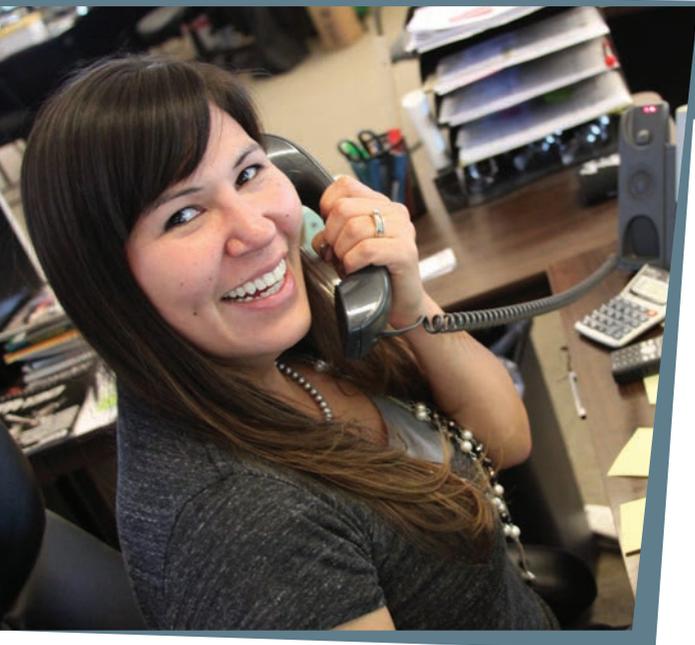


StoneAge se lanzó en 1979 cuando los cofundadores John Wolgamott y Jerry Zink desarrollaron una nueva boquilla de hidrolavado autorrotativa en el garaje de Jerry. Aunque la idea original era usarlas en la minería para “hacer perforaciones en las rocas”, las boquillas cambiaron la manera de limpiar los intercambiadores de calor. La pasión de los fundadores por la investigación y el desarrollo dio lugar a una cultura de innovación de productos en la que el compromiso de diseñar nuevas herramientas y equipos ha mejorado la forma en que funciona la industria de la limpieza a alta presión por más de 40 años. Estamos orgullosos de ser una empresa propiedad de los empleados centrada en la innovación y en un servicio al cliente superior.

# SERVICIO AL CLIENTE

Las boquillas de alcantarillas Warthog® se venden exclusivamente a través de nuestra red de distribuidores autorizados

Un buen servicio significa un servicio personal. Por eso solo puede conseguir productos Warthog con un distribuidor autorizado de Warthog. Nuestros distribuidores le ofrecen un asesoramiento competente, un servicio profesional y una atención al cliente total en todos los aspectos.



## SOPORTE TÉCNICO

Para soporte técnico, por favor contacte con su distribuidor local autorizado. Para encontrar un distribuidor autorizado cerca de usted, visite: [www.warthog-nozzles.com/LocationFinder](http://www.warthog-nozzles.com/LocationFinder).

También puede ponerse en contacto directamente con StoneAge para obtener asistencia o cualquier otra pregunta:

**+44 168 4892065**

## DOCUMENTACIÓN

Los manuales del operador y los vídeos de reparación de todos los equipos están disponibles en línea para ayudar a ilustrar las herramientas, identificar las piezas y detallar los procedimientos de mantenimiento y revisión.

## REPARACIONES

Consulte con su distribuidor autorizado más cercano para preguntas y consultas relacionadas con la reparación.

Visite [www.warthog-nozzles.com/LocationFinder](http://www.warthog-nozzles.com/LocationFinder) para encontrar un Centro de Reparación Autorizado cerca de usted.

Las reparaciones también están disponibles a través de las herramientas de StoneAge.

Visite: [www.warthog-nozzles.com/support/service-repairs](http://www.warthog-nozzles.com/support/service-repairs) para solicitar un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) para la devolución de cualquier pieza de Warthog.



# TÉRMINOS Y CONDICIONES

**1. Aceptación de los Términos y condiciones.** La recepción de los presentes Términos y condiciones de venta (los "Términos y condiciones") significa que StoneAge, Inc. (el "Vendedor") ha aceptado el pedido enviado por el comprador (el "Comprador"). Esta aceptación está expresamente condicionada al hecho de que el Comprador dé su consentimiento en relación con los Términos y condiciones. Dicho consentimiento se considerará prestado a menos que el Comprador remita al Vendedor, a la mayor brevedad posible tras la recepción de la presente, una notificación escrita de oposición a cualquiera de los Términos y condiciones (con inclusión de cualquier incoherencia que pueda existir entre el pedido de compra del Comprador y la presente aceptación).

El Vendedor desea prestar al Comprador un servicio eficaz y puntual. No obstante, la negociación de términos específicos en relación con cada contrato de venta dificultaría en gran medida la capacidad del Vendedor para prestar dicho servicio. En consonancia, el producto o los productos suministrados por el Vendedor se venden exclusivamente de conformidad con los términos y condiciones previstos en la presente, así como con los términos y condiciones que puedan constar, según proceda, en el eventual Contrato vigente de concesionario de StoneAge o de distribuidor de StoneAge. No obstante los términos y condiciones que puedan figurar en el pedido del Comprador, la ejecución por parte del Vendedor de cualquier contrato está expresamente condicionada al acuerdo del primero respecto de los presentes Términos y condiciones, a menos que el Vendedor convenga otra cosa de forma específica y por escrito. En ausencia de un acuerdo de estas características, el inicio de la ejecución, el envío y/o la entrega se realizarán únicamente para la comodidad del Comprador y no podrán considerarse ni interpretarse como una aceptación de los términos y condiciones de este último.

**2. Pago/Precios.** Salvo que el Vendedor y el Comprador hayan acordado otra cosa por escrito, el pago del producto o los productos deberá hacerse efectivo a la recepción de la factura. Los precios indicados en el anverso de la misma son los vigentes en ese momento. Los precios facturados se corresponderán con la lista de precios vigente en el momento del envío. Los precios pueden ser aumentados para incluir todos y cada uno de los impuestos que sean de aplicación y que puedan derivarse de la venta, entrega o uso del producto o los productos, y de cuyo cobro sea o pueda ser responsable el Vendedor ante las autoridades públicas, salvo que el Comprador aporte certificados de exención aceptables con arreglo a la legislación aplicable. El Comprador deberá abonar todos los gastos de transporte y entrega, así como todos los impuestos sobre el consumo, los pedidos, la ocupación o el uso, u otras impositivas, tasas, gravámenes, cargos o recargos de carácter similar aplicables al producto o los productos comprados, con independencia de que estén vigentes en la actualidad o de que puedan ser gravados en el futuro por cualquier autoridad pública, de ámbito interior o exterior.

**3. Garantía.** EL VENDEDOR NO EMITE GARANTÍAS NI MANIFESTACIONES EN CUANTO AL RENDIMIENTO DE CUALQUIER PRODUCTO SALVO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN LA GARANTÍA LIMITADA DE STONEAGE PROPORCIONADA CON EL PRODUCTO.

**4. Entrega.** Aunque el Vendedor no está obligado a realizar la entrega antes de una fecha límite específica, hará siempre todo lo que esté en su mano para proceder a dicha entrega dentro del plazo solicitado. La fecha de envío propuesta es una estimación. El Vendedor notificará al Comprador a la mayor brevedad posible de cualquier demora sustancial y le indicará una fecha de entrega revisada tan pronto como le sea posible. EL VENDEDOR NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD ALGUNA BAJO NINGÚN CONCEPTO POR LA PÉRDIDA DE USO NI POR LOS DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA DEMORA, CON INDEPENDENCIA DE LOS HECHOS QUE LA MOTIVARAN.

Todos los productos se enviarán en condiciones F.O.B. (franco a bordo) al punto de origen, salvo que se acuerde otra cosa, y el Comprador deberá asumir todos los gastos de envío y los costos de aseguramiento a partir de dicho punto. El Vendedor determinará y organizará a su entera discreción los medios y modalidades de transporte del producto o los productos. El Comprador asumirá todos los riesgos de pérdida a partir del envío o la distribución del producto o los productos desde el almacén del Vendedor. Las deficiencias o errores respecto del pedido deben comunicarse en un plazo de quince (15) días hábiles tras la recepción del envío para garantizar que pueden realizarse los ajustes oportunos. Antes de proceder a la devolución del producto o los productos, deberá solicitarse la aprobación escrita del Vendedor.

**5. Modificaciones.** Para el Vendedor y el Comprador, los presentes Términos y condiciones expresan de forma definitiva, exhaustiva y exclusiva el acuerdo entre ambos en relación con su objeto, y no podrán ser objeto de apéndice ni modificación sin la aprobación previa y por escrito del Vendedor.

**6. Omisiones.** El hecho de que, en un momento dado, el Vendedor exonere una infracción o no obligue al cumplimiento de cualquiera de estos Términos y condiciones, no supondrá menoscabo alguno, limitación ni renuncia al derecho del Vendedor de ejecutar y obligar en lo sucesivo al perfecto cumplimiento de todas y cada una de las disposiciones de la presente.

**7. Independencia de las cláusulas.** En el supuesto de que alguna disposición de estos Términos y condiciones sea declarada inválida o inaplicable, dicha invalidez o inaplicabilidad no afectará a la validez o aplicabilidad del resto de la presente.

**8. Controversias.** El Vendedor y el Comprador deberán esforzarse de buena fe por resolver a la mayor brevedad posible cualquier controversia que pueda surgir con arreglo a los presentes Términos y condiciones entablando un proceso de negociación entre representantes facultados para resolver el problema. En caso de resultar infructífero, el Vendedor y el Comprador deberán esforzarse asimismo de buena fe por resolver la controversia mediante un proceso de mediación no vinculante por parte de un tercero, debiendo asumir a partes iguales los honorarios y gastos asociados a esta mediación. Las controversias que no puedan resolverse mediante negociación o mediación podrán someterse a un juzgado o tribunal con jurisdicción competente de acuerdo con lo dispuesto en la presente. Estos mecanismos constituyen los procedimientos exclusivos para la resolución de todas las controversias que puedan darse entre el Vendedor y el Comprador.

**9. Legislación aplicable.** Todas las ventas, pactos de venta, ofertas de venta, propuestas, acuses y contratos de venta, con inclusión, a título enunciativo, de los pedidos de compra aceptados por el Vendedor, se considerarán un contrato en virtud de la legislación del Estado de Colorado, y los derechos y obligaciones de todas las personas, así como el efecto de todas las disposiciones de la presente, se regirán y deberán interpretarse de conformidad con la legislación de dicho Estado.

**10. Jurisdicción y fuero.** El Vendedor y el Comprador acuerdan que los juzgados y tribunales de ámbito estatal o federal sitos en la ciudad y el condado de Denver, Colorado, gozarán de competencia única y exclusiva sobre cualquier litigio relacionado con una controversia surgida con arreglo a los presentes Términos y condiciones que no pudiese resolverse de otra manera en virtud de la cláusula 9, así como con presuntos defectos existentes en los Productos o daños soportados como resultado de los mismos. El Vendedor y el Comprador acuerdan adicionalmente que, en caso de incoarse un litigio relacionado con una controversia de estas características, el expediente correspondiente tan solo podrá interponerse en los juzgados y tribunales ya referidos. El Vendedor y el Comprador acuerdan que dichos juzgados y tribunales gozarán de competencia exclusiva y se comprometen a no oponerse a la jurisdicción y fuero de los mismos, ni siquiera alegando inconveniencia de fuero.

**11. Honorarios de abogados.** En caso de incoarse un litigio entre el Vendedor y el Comprador, o sus representantes personales, en relación con cualquier disposición de la presente, la parte vencedora tendrá derecho, de forma adicional a los medios de reparación que se le concedan, a un importe razonable en concepto de honorarios de abogados y costos derivados del litigio o la mediación, y para cubrir estos elementos.

## INFORMACIÓN SOBRE PATENTES DE STONEAGE

Consulte la lista de las patentes de StoneAge vigentes en los Estados Unidos, con el número de patente y la descripción.

<https://www.stoneagetools.com/resource-center/patents>

## TÉRMINOS Y GARANTÍA DE STONEAGE

Consulte los Términos y las Condiciones de Garantía de StoneAge en línea.

<https://www.warthog-nozzles.com/terms-use>

<https://www.warthog-nozzles.com/warranty>



# ADVERTENCIA



Las operaciones con equipos de hidrolavado pueden ser potencialmente peligrosas. DEBEN extremarse las precauciones antes y durante la utilización de la máquina y la herramienta de hidrolavado.

Lea y siga estas instrucciones, además de las directrices del manual de Prácticas Recomendadas de la WJTA, disponible online en [www.wjta.org](http://www.wjta.org). No respetar las instrucciones de seguridad y las prácticas recomendadas puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

No supere la presión máxima de trabajo especificada para cada uno de los componentes del sistema.

Las inmediaciones del área de trabajo DEBEN estar señalizadas para evitar el ingreso de personas sin la debida capacitación.

Revise que el equipo no presente signos evidentes de deterioro, daños o un ensamble incorrecto. Si el equipo está dañado, no debe utilizarlo hasta que sea reparado.

Asegúrese de que todas las conexiones roscadas estén bien apretadas y sin fugas.

Siempre desconecte el sistema de la energía antes de abrir una puerta para dar servicio o reemplazar cualquier pieza. De lo contrario, se expone a lesiones graves o incluso la muerte.

## REVISIONES PREVIAS

**Instale topes mecánicos, agujones y dispositivos inhibidores de retroceso, según corresponda, cuando realice cualquier tipo de limpieza de tuberías o contenedores. Para más información relativa a la seguridad consulte las Prácticas Recomendadas por la WJTA-IMCA para el Uso de Equipos de hidrolavado a Alta Presión y el Código de Prácticas de la Water Jetting Association (WJA).**

Lleve a cabo una evaluación de los riesgos específicos asociados a cada trabajo y actúe en consecuencia.

Siga los procedimientos de seguridad del lugar donde se efectúe el trabajo.

Asegúrese de que la zona de hidrolavado esté correctamente delimitada y señalizada.

Asegúrese de que el lugar de la intervención esté despejado de objetos innecesarios (por ejemplo, partes sueltas, mangueras o herramientas).

Asegúrese de que todos los operadores utilicen el equipo de protección personal (EPP) necesario.

Revise que las mangueras de aire estén correctamente conectadas y apretadas.

Antes de utilizarlos, revise que las mangueras y accesorios no presenten daños. Si están dañados, no los utilice. Para las aplicaciones de hidrolavado solo deben emplearse mangueras de alta calidad para trabajos a alta presión.

Revise que todas las conexiones roscadas de alta presión estén bien apretadas.

Opere con agua a alta presión a máxima presión y use el control de descarga con pedal neumático para verificar que la válvula de descarga funcione adecuadamente.

Asegúrese de que los operadores no conecten, desconecten o aprieten las mangueras, adaptadores o accesorios mientras la unidad de bombeo de agua a alta presión esté en funcionamiento.

Asegúrese de que no haya ninguna persona presente en la zona de hidrolavado.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El uso de equipo de protección personal (EPP) depende de la presión de trabajo del agua y de la operación de limpieza realizada. Los gerentes, supervisores y operadores DEBEN llevar a cabo una evaluación de riesgos específicos de trabajo para definir los requisitos exactos del EPP. Para más información, consulte el apartado 6 (Equipo de protección para el personal) de las Prácticas Recomendadas por la WJTA-IMCA para el Uso de Equipos de hidrolavado a Alta Presión.

Higiene – Se recomienda a los operadores que se laven las manos después de trabajar con hidrolavado, para así eliminar las posibles salpicaduras, que pueden contener residuos de sustancias nocivas.

Primeros auxilios – Los usuarios DEBERÁN contar con unas instalaciones adecuadas de primeros auxilios en el lugar donde se efectúe el trabajo.

### EL EPP PUEDE INCLUIR:

Protección ocular: visera integral

Protección para los pies: botas impermeables y antiderrapantes con casquillo de acero o Kevlar®

Protección para las manos: guantes impermeables

Protección auditiva: protección auditiva para un mínimo de 85 dBA

Protección para la cabeza: casco compatible con visera integral y protección auditiva

Protección para el cuerpo: ropa multicapa impermeable para aplicaciones de hidrolavado

Protección de manguera: camisa de protección para manguera

Protección respiratoria: puede ser necesaria. Consulte la evaluación de los riesgos específicos

**StoneAge ha diseñado y fabricado este equipo teniendo en cuenta todos los peligros asociados a su operación y, luego de evaluar dichos riesgos, ha incorporado las medidas de seguridad oportunas. StoneAge NO se hace responsable de ningún uso inadecuado.**

ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR/OPERADOR llevar a cabo una evaluación de los riesgos específicos asociados a cada trabajo antes de usar el equipo. La evaluación de los riesgos específicos DEBE efectuarse cada vez que cambie la configuración, material o ubicación.

Asimismo, dicha evaluación DEBE cumplir la ley británica de salud y seguridad en el trabajo (Health and Safety at Work Act) de 1974 y demás legislación relevante en dicha materia.

La evaluación de riesgos DEBE tener en cuenta los posibles peligros de los materiales o sustancias, incluidos: **aerosoles, agentes biológicos y microbiológicos (virales o bacterianos), materiales combustibles, polvos, explosión, fibras, sustancias inflamables, líquidos, humos, gases, nieblas, agentes oxidantes.**



WWW.WARTHOG-NOZZLES.COM