



CSI

GUÍA DE SELECCIÓN

## CÓMO ELEGIR EL DISPOSITIVO DE LIMPIEZA DE TANQUES ADECUADO





## TABLA DE CONTENIDO

Importancia de la limpieza del tanque mediante impacto rotativo . . . . .	4
Pulverizador vs. Limpiadores a chorro . . . . .	4
Limpiadores de pulverización rotativa . . . . .	5
Limpiadores de chorro rotativo . . . . .	5
Limpiadores de pulverización rotativa de Alfa Laval . . . . .	6-7
Limpiadores de chorro rotativo de Alfa Laval . . . . .	8-11

## IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA DEL TANQUE MEDIANTE IMPACTO ROTATIVO

Las máquinas de limpieza de tanques rotativos de Alfa Laval proyectan el fluido de limpieza, como el agua, en un patrón de corriente diseñado que golpea la superficie del tanque con una presión y ángulos precisos para proporcionar la limpieza más eficiente y efectiva.

A diferencia de una bola de pulverización estática, que crea una pulverización débil e inexacta, debido al gran número de orificios necesarios para limpiar el tanque, un pulverizador rotativo de Alfa Laval tiene sólo 2 o 3 boquillas, lo que asegura el mayor impacto y alcance al limpiar una superficie.

Dado que los limpiadores de tanques de Alfa Laval están calibrados para entregar una fuerza de limpieza específica a la superficie del tanque, es necesario comprender sus condiciones de funcionamiento para entregar el rendimiento de limpieza requerido para su aplicación. Por lo tanto, es muy importante saber a qué presión y velocidad de flujo planea operar.

## PULVERIZADOR VS. LIMPIADORES A CHORRO

La elección entre un limpiador de pulverización rotativa y un limpiador de chorro rotativo dependerá de los requisitos de su aplicación. Los limpiadores a chorro proporcionan una fuerza mecánica o de impacto mucho mayor que los limpiadores a chorro y están diseñados para ofrecer la salida óptima de fuerza con el menor flujo y presión para crear la limpieza más efectiva y eficiente.



**Limpiador de  
pulverización rotativa**



**Limpiador de  
chorro rotativo**

## LIMPIADORES DE PULVERIZACIÓN ROTATIVA

Los limpiadores de pulverización rotativa de Alfa Laval proporcionan una cobertura del tanque, utilizando un pulverizador de abanico plano giratorio que proporciona un impacto de nivel moderado en un patrón repetible. Diseñados específicamente para una variedad de aplicaciones, estos dispositivos están disponibles en varios tamaños y diferentes configuraciones que cubren la mayoría de los tamaños de tanques.

### Método de limpieza

- Efecto de pulverización de abanico plano giratorio
- Impacto moderado repetido
- Penetra láminas
- Desaloja los suelos

### Consumo de agua

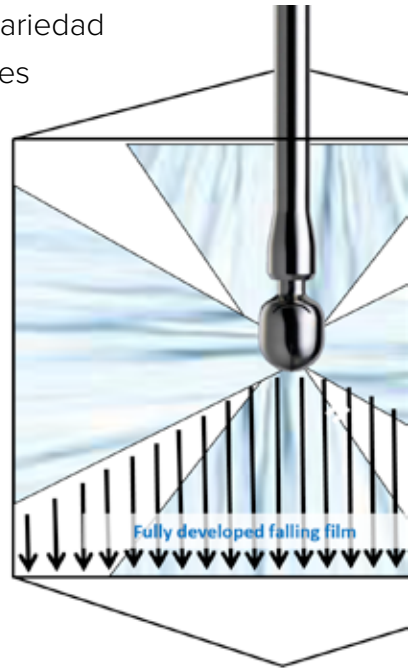
- 12-73 GPM
- Medio (70%)

### Fuerza mecánica

- Media

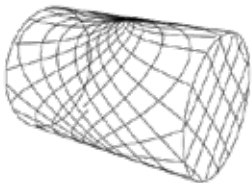
### Presión

- 15 a 40 PSI

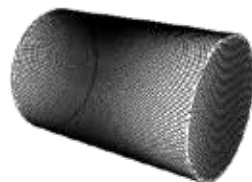


## LIMPIADOR DE CHORRO ROTATIVO

Los cabezales de chorro rotativo de Alfa Laval permiten a las empresas de fabricación y procesamiento lograr la limpieza más eficaz de los tanques utilizando la menor cantidad de recursos. Un dispositivo automatizado, impulsado por fluidos, optimiza la presión y el flujo para crear chorros de limpieza de alto impacto. Estos dispositivos maximizan la fuerza mecánica, lo que ahorra solución de limpieza y el tiempo necesario para limpiar eficazmente los tanques.



First Cycle



Full Pattern

### Método de limpieza

- El impacto y la fuerza resultante hacen volar los contaminantes de la superficie
- Gira en un patrón repetible y fiable de 360° para la cobertura de todo el tanque.

### Consumo de agua

- 3-160 GPM
- El ahorro de agua y detergente se estima entre el 50 y el 90%.

### Fuerza mecánica

- Alta

### Presión

- 30-800 PSI

# LIMPIADORES DE PULVERIZACIÓN ROTATIVA DE ALFA LAVAL



## Serie TofteJorg Sani

Limpia con un ventilador rotativo que genera impacto y cobertura. Esto resulta en un menor consumo de líquido y un tiempo de funcionamiento más corto.

	SaniMicro	SaniMidget	SaniMagnum
Tamaño del tanque	Pequeño, entre 0.05m <sup>3</sup> y 1m <sup>3</sup>	Pequeño, entre 0,1m <sup>3</sup> y 10m <sup>3</sup>	De tamaño medio entre 5m <sup>3</sup> y 50m <sup>3</sup>
Presión recomendada	30PSI / 2.07 bar	30PSI / 2.07 bar	30PSI / 2.07 bar
Temperatura de funcionamiento (máx.)	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C
Temperatura ambiente (máx.)	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C
Patrón de pulverización	360° 180° Abajo 270° Arriba	360° 180° Abajo 270° Arriba	360° 180° Abajo 270° Arriba
Estándar 3-A	No	No	No



**TofteJorg SaniMidget Retractor**

El patrón de distribución del cabezal de limpieza genera un impacto vibratorio así como una cobertura de flujo en cascada de todas las superficies internas del tanque.



**Serie TofteJorg Sani SB 3-A**

Los cabezales de pulverización conformes a la norma 3-A limpian con un ventilador giratorio generando impacto y cobertura. Esto da como resultado un menor consumo de líquido y un tiempo de ejecución más corto.

SaniMidget Retractor	SaniMidget SB	SaniMagnum SB	SaniMega SB
Conductos, canales, cámaras, conductos de ventilación, etc. más grandes.	Pequeño, entre 0,1m <sup>3</sup> y 10 m <sup>3</sup>	De tamaño medio entre 5m <sup>3</sup> y 50m <sup>3</sup>	Grande entre 50m <sup>3</sup> y 350 m <sup>3</sup>
43PSI	30PSI / 2.07 bar	30PSI / 2.07 bar	30-45PSI / 2.07-3.1 bar
203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C
302°F / 150°C	302°F / 150°C	302°F / 150°C	302°F / 150°C
270° Arriba	360° 270° Arriba	360° 270° Arriba	360° 270° Arriba
No	Sí	Sí	Sí

# LIMPIADORES DE CHORRO ROTATIVO DE ALFA LAVAL



Diseñado para eliminar los residuos más difíciles y es altamente personalizable.



Su tamaño compacto le permite entrar fácilmente por una abertura de tres pulgadas, lo que lo hace ideal para la limpieza de pequeños tanques, depósitos y recipientes.



Cabe fácilmente a través de un agujero de acceso de 1 1/2 pulgadas y es capaz de operar tanto a altas como a bajas presiones.



Proporciona la misma limpieza de alto impacto que los limpiadores de tanques tradicionales y más grandes, pero es más ligero, más corto y más estrecho.

	GJ 4	GJ 5	GJ 7	GJ 8
Tamaño del tanque	Grande con más de 15 pies de diámetro	De pequeño a mediano tamaño	Ideal para barriles, bidones y pequeños recipientes	Grande
Longitud de proyección (máx.)	100FT / 30.5M	4-24FT / 1.2-7.3M	8FT / 2.4M	85FT / 25.9M
Tiempo de ciclo	10-25Min	8-11Min	2-5Min	8-12Min
Presión de trabajo	40-300PSI / 2.8-20.7 bar	40-1,000PSI / 2.8-68.9 bar	44-1,200PSI / 3-82.7 bar	40-400+PSI / 2.8-27.6+bar
Presión recomendada	50-200PSI / 3.4-13.8 bar	50-600PSI / 3.4-41.4 bar	80-797PSI / 5.5-55 bar	50-300PSI / 3.4-20.7 bar
Temperatura de funcionamiento (máx.)	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C
Temperatura ambiente (máx.)	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C
Estándares	Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 & 3.1 a petición





Ofrece una limpieza compacta para pequeños tanques, depósitos y grandes Recipiente para mercancías a Granel (GRG).



Diseñado para una instalación permanente y para proporcionar una verdadera limpieza libre de gérmenes y bacterias.



Diseñado para minimizar el esfuerzo físico y maximizar la eficiencia.



Permanece fuera del barril durante la limpieza, para proporcionar una durabilidad excepcional.

GJ 9	GJ A6	GJ A8	GJ BB
De pequeño a mediano tamaño	Mediano	De mediano a gran tamaño	Pequeño
30FT / 9.1M	19FT / 5.8M	45-85FT / 13.7-25.9M	8FT / 2.4M
4-12Min	10-14Min	8-12Min	1-2Min
44-1,000PSI / 3-68.9 bar	30-400+PSI / 2.1-27.6+bar	40-400+PSI / 2.8-27.6+bar	80-1,200PSI / 5.5-82.7 bar
58-580PSI / 4-40 bar	30-150PSI / 2.1-10.3 bar	50-300PSI / 3.4-20.7 bar	80-795PSI / 5.5-54.8 bar
203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C
284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C
Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 & 3.1 a petición	Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 a petición

## LIMPIADORES DE CHORRO ROTATIVO DE ALFA LAVAL



La presión del chorro elimina eficientemente los residuos para proporcionar las condiciones higiénicas necesarias para la producción en serie.



Proporciona una limpieza de impacto indexada en 3D durante un período de tiempo definido.



Muy adecuado para aplicaciones portátiles donde se requiere un alto impacto.



Proporciona una limpieza de impacto automatizada e indexada en 3D durante un período de tiempo definido para grandes tanques y recipientes.

	TJ SaniJet 25	TJ 20G	TZ-67	TJ40G
Tamaño del tanque	Mediano	Mediano	Grande entre 50m <sup>3</sup> y 500m <sup>3</sup>	Grande entre 50m <sup>3</sup> y 500m <sup>3</sup>
Longitud de proyección (máx.)	56FT / 17M	46FT / 14M	56FT / 17M	70FT / 21.3M
Tiempo de ciclo	2-8Min	6-10Min	11-19Min	2-16Min
Presión de trabajo	44-116PSI / 3-8 bar	44-116PSI / 3-8 bar	44-174PSI / 3-12 bar	44-174PSI / 3-12 bar
Presión recomendada	73-94PSI / 5-6.5 bar	73-94PSI / 5-6.5 bar	73-94PSI / 5-6.5 bar	73-102PSI / 5-7 bar
Temperatura de funcionamiento (máx.)	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C
Temperatura ambiente (máx.)	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C
Estándares	Material 2.2 a petición, FAT & SAT, ATEX y EHEDG	USDA, USFDA, material 3.1 a petición, y ATEX	Material 2.1 a petición, y ATEX	Material 3.1 a petición, y ATEX



Específicamente diseñado para ofrecer la limpieza más eficiente y efectiva para recipientes con capacidades de 5.000 a 25.000 galones.



Diseñado para pasar a través de las entradas de los tanques de almacenamiento subterráneo estándar (UST).



Creado como una solución para las necesidades de limpieza farmacéutica, pero funciona de forma coherente en cualquier entorno sanitario.



Para el procesamiento de productos altamente viscosos, espumosos o tixotrópicos y aplicaciones químicas en las que la contaminación cruzada de los productos es inaceptable.

GJ PF	GJ 10	GJ A2	SaniJet 20
Grande	Grande	Mediano	Mediano
65FT / 19.8M	35FT / 10.7M	14FT / 4.3M	13FT / 4M
8-20Min	10-28Min	4-20Min	5-10Min
40-400PSI / 2.8-27.6 bar	40-300PSI / 2.8-20.7 bar	40-200PSI / 2.8-13.8 bar	44-188PSI / 3-13 bar
50-300PSI / 3.4-20.7 bar	50-270PSI / 3.4-18.6 bar	50-150PSI / 3.4-10.3 bar	73-116PSI / 5-8 bar
195°F / 90.5°C	203°F / 95°C	203°F / 95°C	194°F / 90°C
284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C	284°F / 140°C
Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 a petición	Certificado de material 2.1 & 3.1 a petición	Certificado de material 2.2 & 3.1 a petición, FAT & SAT y ATEX



CENTRAL STATES INDUSTRIAL

CSIDESIGNS.COM  
SALES@CSIDESIGNS.COM  
800.654.5635 | 417.831.1411

---

SPRINGFIELD, MO  
GRAND PRAIRIE, TX | DURHAM, NC  
FRESNO, CA | KNOXVILLE, TN

Central States Industrial Equipment (CSI) es líder en el diseño detallado y la ejecución de sistemas de procesos higiénicos en las industrias alimentaria, láctea, de bebidas, farmacéutica, biotecnológica y de cuidado personal. Especializado en tuberías de procesamiento, puesta en marcha de sistemas, pruebas de equipos y sistemas de limpieza, CSI aprovecha la tecnología, la propiedad intelectual y la experiencia de la industria para ofrecer soluciones a los problemas de procesamiento.

CSI también distribuye una amplia gama de equipos de procesamiento sanitario junto con materiales de instalación que incluyen accesorios, bombas, válvulas, tuberías e instrumentación. También tenemos en stock líneas completas de superaleaciones resistentes a la corrosión AL-6XN® y Hastelloy® C-22.

Los clientes que incluyen procesadores, contratistas mecánicos y eléctricos de OEM, empresas de ingeniería y revendedores de la industria de procesamiento, recurren a Central States Industrial Equipment por su amplia experiencia, profundo conocimiento e innovación.