

## Cumple la normativa estándar más exigente de

### Cabezal de inyección giratorio Toftejorg SaniJet 20

#### Aplicación

El Toftejorg SaniJet 20 es un dispositivo de cabezal de inyección giratorio y sanitario que limpia con un patrón indexado de 360°. Diseñado para su instalación permanente, el dispositivo se limpia y desagua totalmente de forma automática e incorpora un tubo descendente de auto-limpieza (pendiente de patente). El mecanismo de transmisión se encuentra situado fuera del depósito o equipos de proceso, permitiendo que un número mínimo de piezas se sumerjan en el producto. Todas las superficies en contacto con el producto son de acero inoxidable 1.4404 (316L) o de materiales de polímero aprobados por FDA.

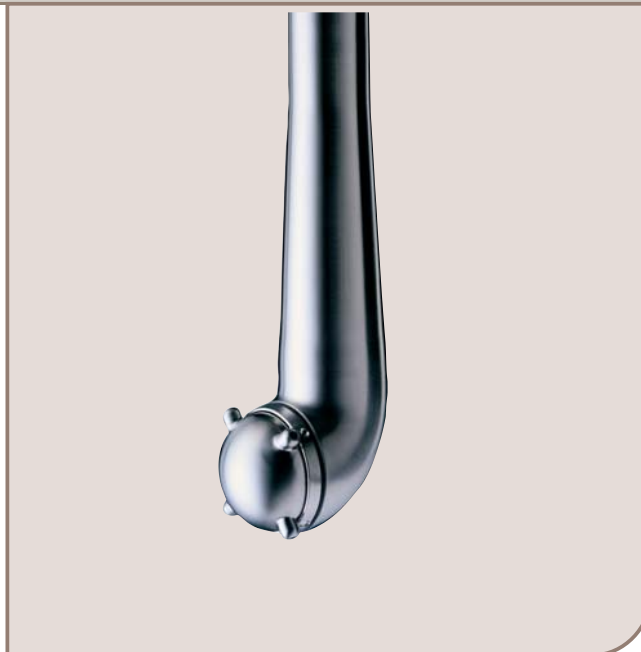
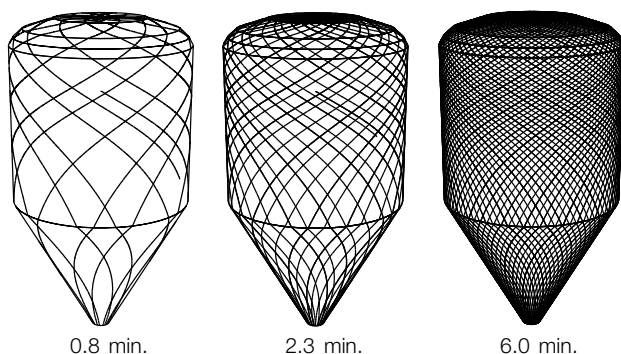
El dispositivo está diseñado para su uso en aplicaciones farmacéuticas, biotecnológicas, alimentarias y lácteas, y es adecuado para depósitos y recipientes entre 0,5 y 30 m<sup>3</sup> (de 130 a 8.000 galones estadounidenses). Se adapta especialmente al tratamiento de productos de alta viscosidad, espumosos o tixotrópicos y aplicaciones de tratamiento de productos químicos en las que no se acepta la contaminación cruzada.

#### Principio de funcionamiento

El Toftejorg SaniJet 20 utiliza el patrón de limpieza patentado "Golden Section" (véase el reverso) La distancia entre las vías de los inyectores garantiza la eliminación eficaz de restos de producto de la superficie del depósito desde el comienzo de la secuencia de limpieza, permitiendo una limpieza rápida y efectiva.

#### Patrón de limpieza

Ejemplo - máquina de 2 boquillas



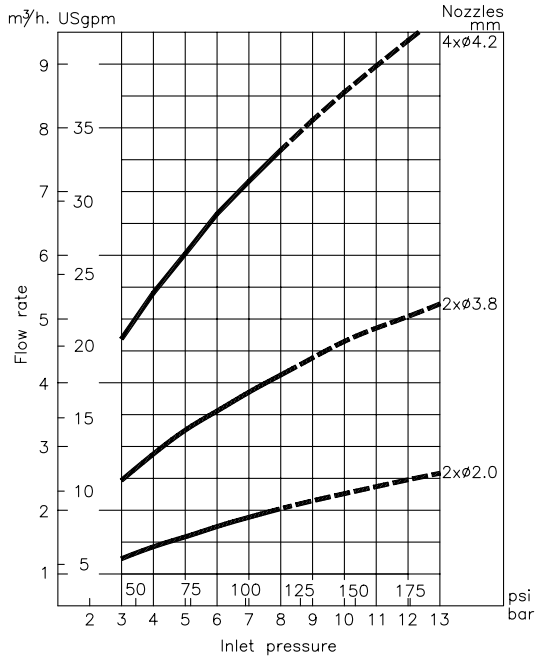
#### Diseño estándar

El Toftejorg SaniJet 20 se encuentra disponible en versiones de transmisión por medios o por motor (eléctricas / por aire). Las versiones de transmisión por motor están equipadas con un embrague magnético para una transmisión a prueba de fugas. El motor de aire ofrece una transmisión eficaz para máquinas de flujo bajo en entornos bruscos y para usos en zonas de explosivos peligrosos, siempre y cuando se encuentre instalado según las instrucciones de seguridad. El motor por aire tiene una velocidad variable para ajustar la intensidad de limpieza. El dispositivo está diseñado de conformidad con los requisitos de EHEDG para el diseño sanitario de equipos de tratamiento. Declaración de conformidad con la directiva ATEX 94/9/EF disponible bajo solicitud.

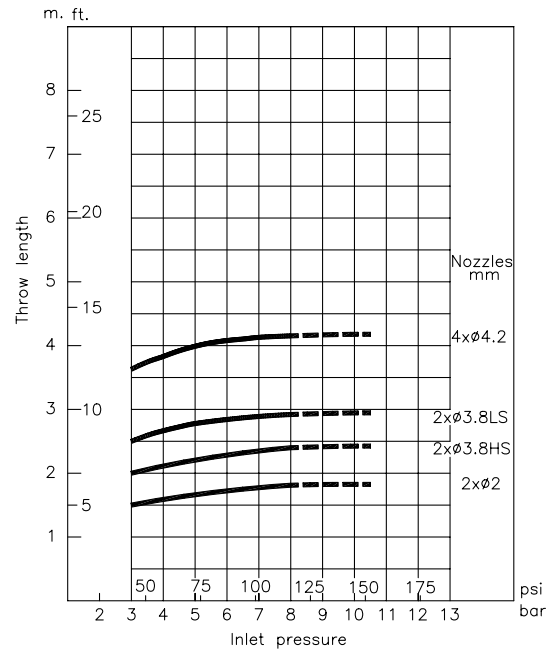
#### Materiales

1.4404 (316L), PEEK, E-CFTE  
Sellado: EPDM  
Polímeros FDA-aprobado 21 CFR § 177

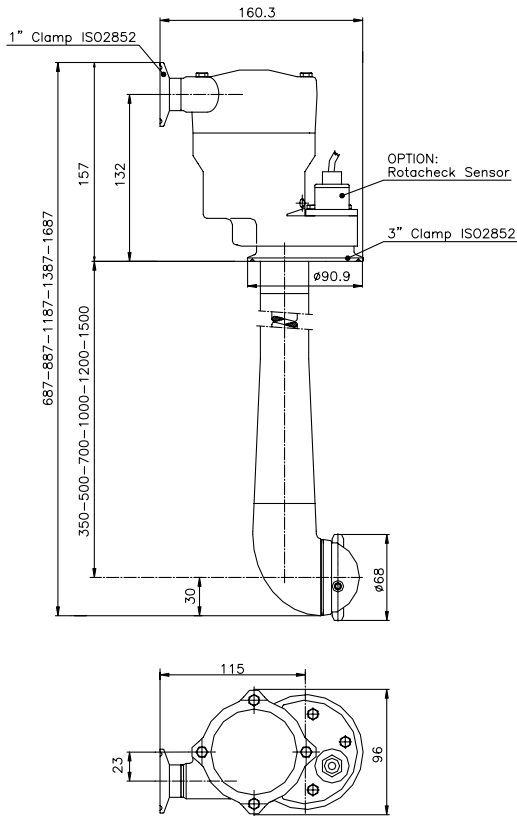
**Velocidad de flujo**



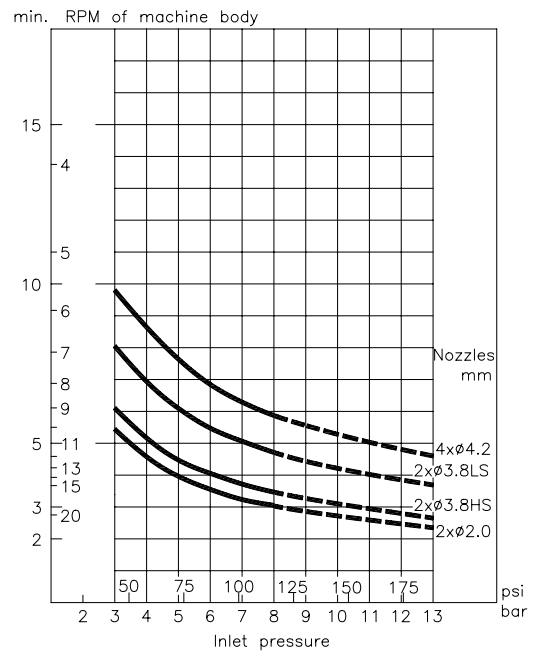
**Longitud de eyección del impacto, transmisión por motor**



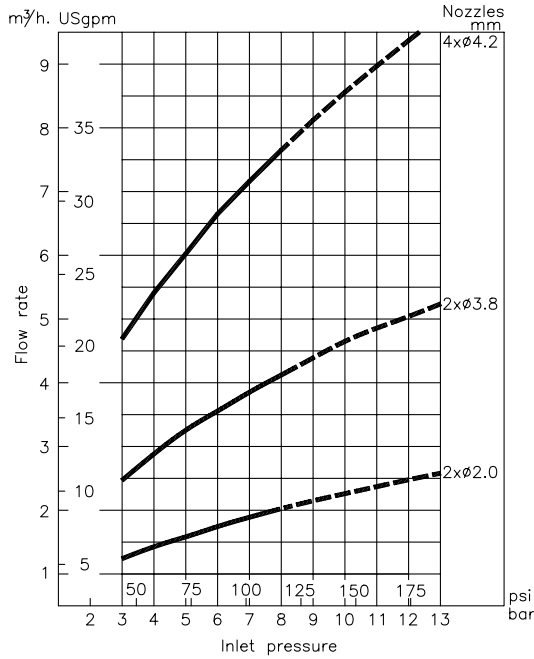
**Dimensiones (mm), transmisión por medios**



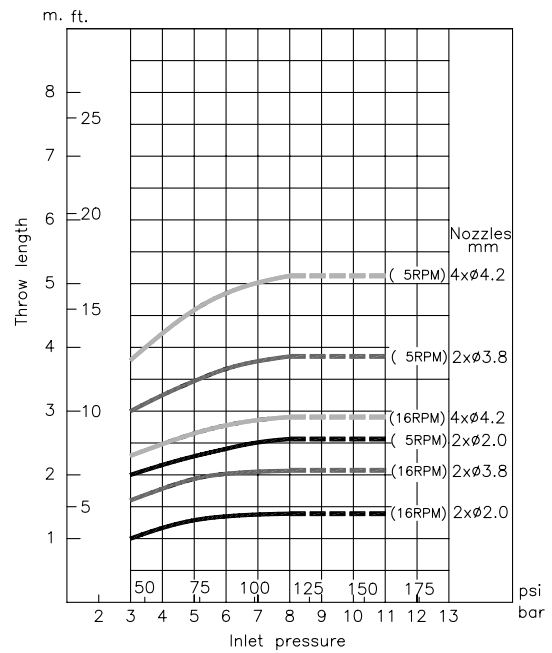
**Longitud de eyección del impacto, transmisión por medios**



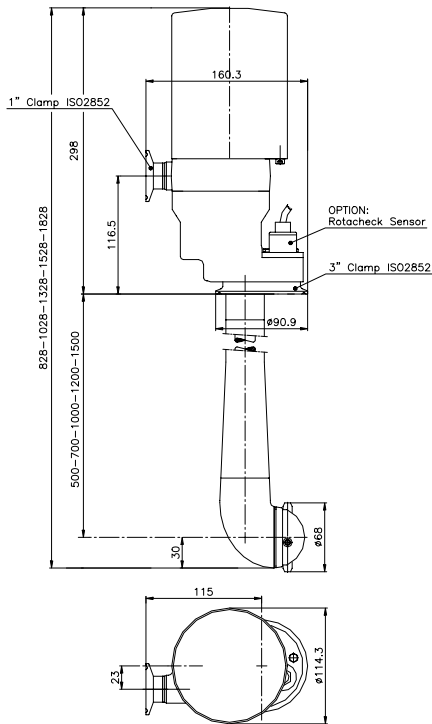
**Velocidad de flujo**



**Longitud de eyección del impacto, transmisión por motor**



**Dimensiones (mm), transmisión por motor**



En función de la velocidad de rotación

**Transmisión por aire**

- Presión de suministro del aire: . . . . . 7 bares
- Calidad del aire: . . . . . Limpio, fi trado máx. 40 µm  
Seco, punto de rocío máx. 5° C Disponible sin lubricado
- Consumo de aire libre: . . . . . Máx. 2 l/seg. (8 m³/h)
- Velocidad regulable: . . . . . 5 - 16 RPM
- Duración de la limpieza: . . . . . 3 - 10 min

**Transmisión eléctrica**

- Suministro: . . . . . 1 fase 220 - 230 V, 15 W  
1 fase 220 V, 15 W  
1 fase 110 - 115 V, 15 W  
1 fase 100 V, 15 W
- Duración / velocidad de la limpieza (a 50 Hz de frecuencia):  
 . 2 x Ø2.0 mm: 4 min/14 RPM  
 2 x Ø3.8 mm: 4 min/14 RPM  
 2 x Ø3.8 mm: 8,5 min/6.5 RPM  
 2 x Ø4.2 mm: 8,5 min/6.5 RPM

**Datos técnicos**

Acabado de la superficie:	Superficies en contacto con el producto: Ra = 0.8 µm
Peso:	Máquina de transmisión por medios 9,5 kg (21 libras) Máquina de transmisión eléctrica 11,8 kg (26 libras) Máquina de transmisión por aire 11,7 kg (26 libras)
Lubricante:	Máquina: Lubricado automático con el fluido de limpieza Motor por aire: Puede operar sin lubricado
Presión de funcionamiento:	3 - 13 bar (45 - 185 psi)
Presión recomendada:	3 - 8 bares (45 - 115 psi)
Temperatura de funcionamiento máx.:	90° C (194 °F)
Temperatura ambiente máx.:	140° C (284 °F)
Longitud de eyección del impacto:	1,5 - 4 m (5 - 13 pies)
Inlet Conexión:	Abrazadera: 1" ISO 2852
Apertura de depósito mín.:	Abrazadera 3" (ø73 mm/2,87")
Conexión del depósito:	Abrazadera: 3" ISO 2852

**Advertencia**

Evite los líquidos de limpieza con partículas duras y abrasivas, pues éstas podrían aumentar el desgaste del mecanismo interno o provocar daños en el mismo. Por lo general, se recomienda colocar un filtro en la línea de suministro.

**Pedidos**

Le rogamos indique el número de boquillas, las conexiones requeridas y confirme la conveniencia de la aplicación.

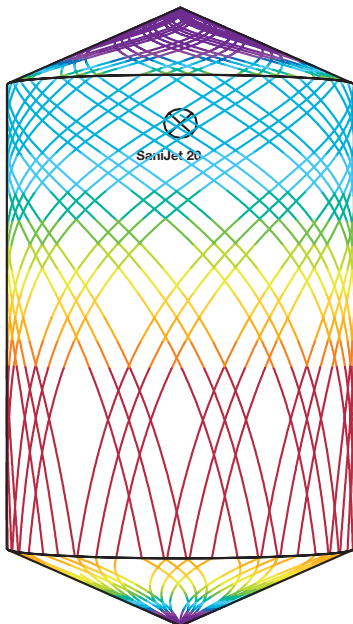
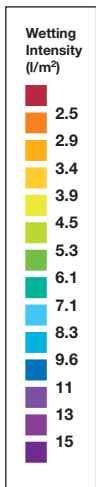
**Opciones**

- A. Sensor de rotación electrónico para comprobar la inclusión de 360°
- B. Acabado de la superficie mejorado
- C. Certificación 3.1.B para las piezas metálicas si se solicita

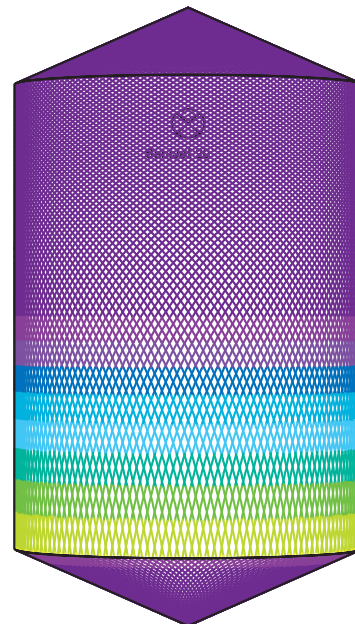
**Herramienta de simulación TRAX**

TRAX es un software exclusivo que simula la el funcionamiento del Toftejorg SaniJet 20 en un depósito o recipiente específico. La simulación proporciona información sobre la intensidad de humectación, la anchura de la malla y la velocidad de los inyectores de limpieza. Esta información se utiliza para determinar la mejor ubicación de la máquina de limpieza del depósito y la combinación correcta de flujo, tiempo y presión que se debe implementar.

Puede utilizarse una demostración de TRAX que incluya distintas simulaciones de limpieza para una diversidad de aplicaciones como referencia y documentación para las aplicaciones de limpieza de depósitos. La demostración de TRAX es gratuita y está disponible a petición.



D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x 4.2 mm Time = 1.7 min.,  
Water consumption = 171 l



D2m H3m, Toftejorg SaniJet 20, 4 x 4.2 mm Time = 7.6 min.,  
Water consumption = 763 l

**Patrón de limpieza “Golden Section”**

El Toftejorg SaniJet 20 funciona según el patrón de limpieza patentado “Golden Section” (Patente-EP Núm.: 0495883, Patente-US Núm.: 5.279.675), el único que crea un patrón uniforme. El patrón comienza muy grueso y se refina en un proceso continuado él mismo trazando las vías aproximadamente en medio de las dos vías más alejadas ya hechas. Esto significa que los inyectores limpian siempre las zonas con más restos de productos y, por consiguiente, elimina todas las capas posibles en el mínimo de tiempo. En algunos casos, este método de limpieza puede incluso hacer innecesario un patrón de limpieza completa.

El Golden Section es el patrón de limpieza idóneo para un enjuagado previo efectivo.

Patrón de limpieza Golden Section Patrón de limpieza tradicional

