



# Sistema de lubricación de conformado de metales

*Lubricación inteligente para el conformado de metales*



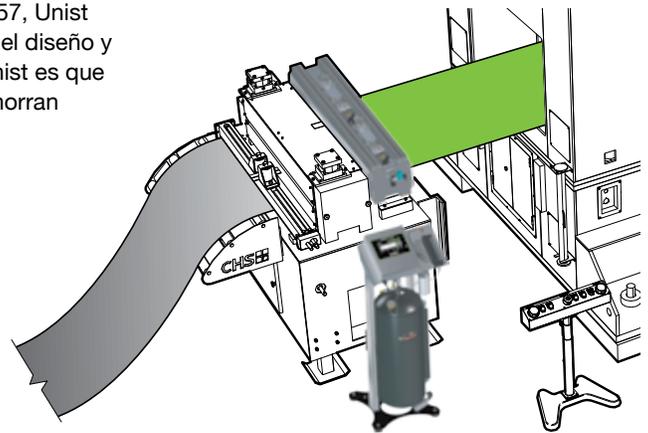


## Unist y la lubricación para el conformado de metales

Durante mucho tiempo se ha reconocido a Unist como un líder de mercado en los sistemas de lubricación para los procesos de fabricación. Establecida en 1957, Unist (en ese entonces conocida como Uni-Mist) tiene décadas de experiencia en el diseño y el suministro de sistemas para operaciones de fabricación. La filosofía de Unist es que si reducimos el consumo de fluidos en el origen, nuestros clientes no solo ahorran dinero, sino el ambiente al mismo tiempo. Esta creencia se alimenta del conocimiento de que muchos fabricantes experimentan costos excesivos relacionados con los fluidos, lo que incluye la eliminación de fluidos, el tratamiento de fluidos y una mayor limpieza.

En la década de 1990, Unist desarrolló soluciones específicamente para rollos en operaciones de conformado de metales. El revolucionario aplicador Uni-Roller® se introdujo en 1993. En 1999, Unist mejoró en gran medida su oferta con la adición del controlador programable de fluidos SPR-2000™. Unist ha refinado y expandido continuamente su oferta para satisfacer las necesidades en constante cambio de sus clientes. El Uni-Roller® original se rediseñó por completo en 2017 y se lanzó como el Uni-Roller® S2. En 2020, Unist reemplazó el controlador SPR-2000™ con SmartFlow™ controlador de fluido programable. SmartFlow™ agrega un conjunto mejorado de interfaz de usuario y funciones de control al núcleo probado en el tiempo del SPR-2000™.

El Uni-Roller® sigue ahorrando a los fabricantes entre 50 y 90 % en costos de lubricante, sin mencionar los beneficios relacionados que incluyen la reducción de desechos y un entorno de trabajo más limpio. Desde ese primer sistema en 1993, Unist se ha comprometido con el desarrollo de los mejores productos para aplicar fluidos para las operaciones de conformado de metal. Unist sinceramente valora su negocio ya que trabajamos juntos para mejorar sus procesos de fabricación mientras se protege el ambiente.



# Elegir su sistema



es tan fácil como **1** - **2** - **3**



**1**

## Elija su controlador de fluidos

El controlador de fluido programable SmartFlow™ es el componente clave para un control preciso de el fluido en cualquier aplicación de rodillo o rociado. Con la capacidad de guardar hasta 250 trabajos, SmartFlow™ proporciona la flexibilidad necesaria para una amplia gama de aplicaciones. Con SmartFlow™, creando, ajustar y cambiar de trabajo es tan simple como presionar algunos botones. Parámetros críticos como ya que se pueden controlar el nivel, la presión y el flujo del fluido. El control preciso de fluidos comienza con mejor controlador de fluido.



**2**

## ¿Cuál es el aplicador adecuado para usted?

Si bien el controlador programable de fluidos SmartFlow™ entrega la cantidad correcta de fluido, el aplicador lo aplica cuando es necesario. El aplicador puede ser un lubricador Uni-Roller®, boquillas de aspersión o una combinación de ambos.

### Lubricador Uni-Roller® alimentado internamente

El lubricador Uni-Roller® de Unist aplica una capa consistente de fluido en las aplicaciones de conformado de metal. Hay una variedad de modelos disponibles, con modelos específicos para rollos de hasta 1829 mm [72"] de ancho o vacíos de hasta 1753 mm [69"] de ancho.

Los lubricadores Uni-Roller® utilizan nuestro diseño de rodillos único suministrado internamente para aplicar la cantidad correcta de fluidos a ambos lados del material. Esto elimina el desorden y los desechos relacionados con los sistemas de aspersión en matriz o sistemas de rodillos alimentados externamente. El resultado es no solo un taller más limpio, sino también ahorros importantes por menores desechos de fluidos, vida mejorada de la matriz, mejor calidad de las piezas y mayor tiempo de actividad de la máquina. ¡Muchos clientes han informado ahorros como resultado en un retorno de inversión de menos de seis meses!



### Boquillas de aspersión

Cuando se necesita un recubrimiento de fluido en una superficie lisa, el Uni-Roller® se destaca. Sin embargo, cuando la superficie no es lisa, cuando se necesita una cobertura intermitente o cuando se necesita fluido adicional en áreas específicas en la matriz, las boquillas de aspersión Unist cumplen. Tanto las boquillas sin aire como las boquillas de aspersión de volumen bajo están disponibles, cada una con una variedad de patrones de aspersión y opciones de montaje, lo que garantiza que pueda encontrar la boquilla correcta para su aplicación.



**3**

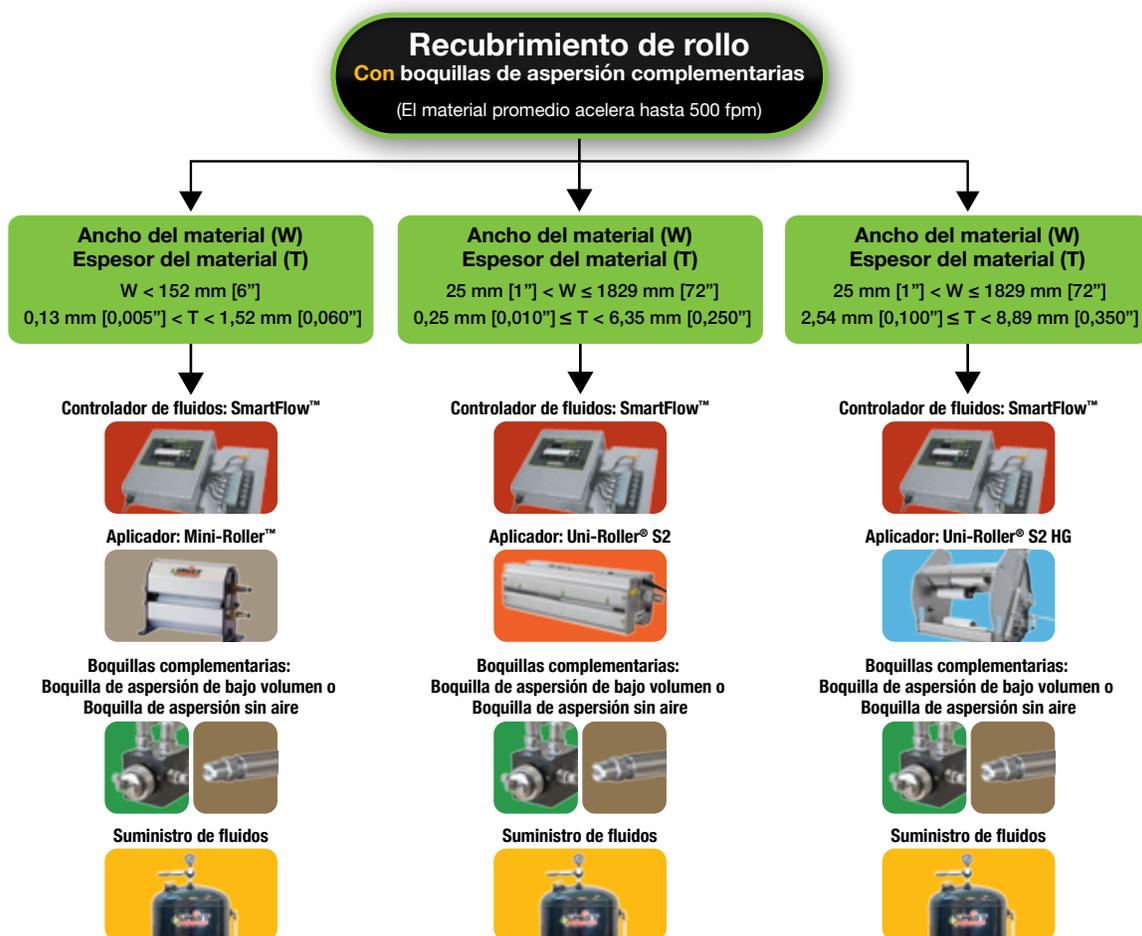
## No se olvide el suministro del fluido

Un suministro consistente de fluido presurizado se requiere para cualquier sistema que esté controlado por un controlador programable de fluidos SmartFlow™. Para satisfacer esta necesidad, Unist ofrece una variedad de soluciones que incluyen tanques presurizados de 15 a 113 litros [4-30 galones], una bomba de diafragma operada con aire y un regulador de presión para la conexión a un suministro de fluido presurizado existente.



## ✓ Guía de selección del sistema

- 1 Comience en la parte superior seleccionando el cuadro adecuado para rollo, vacío o recubrimiento sin contacto.
- 2 A continuación, siga el cuadro basándose en el ancho del material y el espesor de su aplicación. Esto llevará a un grupo de componentes que se requieren para un sistema completo.



## Vacío o recubrimiento de lámina

(El recubrimiento acelera hasta 150 fpm)

Ancho del material (W)  
Espesor del material (T)

$25 \text{ mm [1" ]} < W \leq 1753 \text{ mm [69" ]}$   
 $0,25 \text{ mm [0,010" ]} \leq T < 6,35 \text{ mm [0,250" ]}$

Controlador de fluidos: SmartFlow™



Aplicador: Uni-Roller® S2 energizado



Suministro de fluidos



## Recubrimiento sin contacto, que no es plano o no es continuo

1 a 22 boquillas

Controlador de fluidos: SmartFlow™



Aplicador:

Boquilla de aspersión de bajo volumen o  
boquilla de aspersión sin aire



Suministro de fluidos



## Tabla de contenidos



### Controladores de fluidos SmartFlow™

1-2

Los controladores programables de fluidos SmartFlow™ son los componentes clave para un control confiable y preciso de la aplicación de lubricantes de conformado de metales.



### Uni-Roller® S2

3-4

El Uni-Roller® S2 suministra una capa lisa y consistente de fluido en un rollo continuo.



### Uni-Roller® S2 HG

5-6

El Uni-Roller® S2 HG presenta un chasis articulado. Los rodillos superiores se pueden elevar para adaptarse a las deformidades en los extremos del rollo.



### Uni-Roller® S2 energizado

7-8

El Uni-Roller® S2 energizado lubrica de manera pareja ambos lados del vacío o del material de lámina.



### Mini-Roller™

9-10

El Mini-Roller™ coloca una capa fina y angosta sobre los rollos. Perfecta para presas de alta velocidad y pequeñas ventanas de prensa.



### Boquillas de aspersión de bajo volumen

11-12

Unist ofrece una línea completa de boquillas de aspersión de bajo volumen que se conectan directamente a válvulas en los controladores programables de fluidos SmartFlow™. Estas se recomiendan para situaciones en las que el uso del rodillo no sea práctico.



### Boquillas de aspersión sin aire

13-14

Las boquillas de aspersión sin aire pueden ser un componente esencial de un sistema completo cuando se requiere lubricación adicional abajo de un Uni-Roller® S2.



### Suministro de fluidos

15-16

Un suministro consistente de fluido presurizado es un componente clave de cualquier sistema que esté controlado por un controlador programable de fluidos SmartFlow™.



### Uni-Blend™

17-18

El Uni-Blend™ mezcla con precisión agua con fluidos concentrados y entrega la mezcla a su red de tuberías.

## El controlador programable de fluidos SmartFlow™

está diseñado para controlar de manera precisa el lubricante suministrado a los Uni-Rollers® de Unist, las boquillas de aspersión y los puntos de lubricación en la matriz.

- Controlador fácil de usar
- Programe hasta 250 juegos de matrices o trabajos diferentes
- Monitoreo de alarma de parámetros críticos
- Interfaz de integración de control de prensa
- Seguimiento del consumo de fluidos

**i** Más información: [unist.mx/smartflow](http://unist.mx/smartflow)

SmartFlow™ permite a los formadores de metales tomar el control total de la lubricación de matrices y materiales. Este controlador de fluidos programable y con todas las funciones hace que la configuración, el control, el monitoreo y rastrear la aplicación de fluidos más fácil que nunca, lo que lleva a mayores ganancias de la operación de estampado o conformado.

Diseñado alrededor de una interfaz de operador intuitiva y fácil de usar, SmartFlow™ proporciona una configuración simple y guiada, integración avanzada de control de prensa, seguimiento del uso de fluidos, proceso monitoreo y herramientas mejoradas de diagnóstico y mantenimiento.

Guarde y recupere trabajos manualmente o utilice el control de prensa Interfaz para un cambio automático y sencillo. Realice copias de seguridad y transfiera trabajos y configuraciones entre líneas con una unidad flash USB y el puerto USB SmartFlow™.



**Inteligente  
control programable**

Empareje el controlador SmartFlow™ con la línea probada de Unist de aplicadores de fluidos de precisión para un sistema de lubricación inteligente que elimina el desperdicio de fluidos y suciedad, reduce la y maximiza las ganancias.

El sistema de lubricación automática activa intermitentemente un banco de válvulas solenoides de fluido (hasta 22 salidas) que dispensan una cantidad programada de fluido a puntos específicos de lubricación. La activación de la válvula en este dispensador de fluido electrónico está determinada por las tasas de la línea de producción, por lo que no hay lubricación excesiva o insuficiente, ya sea en una prensa de estampado o en una operación de perfilado.

## Especificaciones

### Fuente de poder:

Transformador integral: 120 VAC, 2,5A máximo o 240 VAC, 1,3A máximo, 50/60 Hz  
Directo a los controles: 24 VDC, up to 150 watts

### Entradas de ciclos o CAM:

4 entradas, 24 VDC NPN, PNP, o contacto seco (cierre de switch)

### Velocidad máxima de entrada del ciclo:

50 ciclos/segundo con un ciclo de trabajo del 50%, tiempo mínimo de contacto abierto o cerrado de 10 ms

### Entradas para alarmas:

2 entradas, 24 VDC NPN, PNP, o contactos secos

### Salidas:

Hasta 22 salidas, 24 VDC, 6,5 watts, para boquillas o rodillos

### Relay de bloqueo de alarma:

Contacto seco, normalmente abierto o cerrado, 2A máxima corriente

### Rango de temperatura de operación:

0°C-50°C [32°F-122°F]

### Rango de temperatura de almacenaje:

-20°C-70°C [-4°F-158°F]

### Interfaz para control de prensa:

Modbus protocol sobre serial RS485 o Ethernet

### Capacidad de almacenamiento:

250 trabajos

### Transferir trabajos:

USB-A flash drive



## Ahorre 50% en líquido

Combine SmartFlow™ con un aplicador Uni-Roller® para reducir el uso de líquidos y ahorrar dinero. En promedio, un Unist automático El sistema de lubricación puede reducir el consumo de fluido de estampación en un 50% y algunos clientes informan reducciones de hasta un 90%.

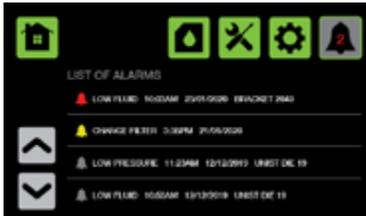
### Características principales de SmartFlow™:



**Interface touch screen**  
Acceda fácilmente a trabajos, configuraciones, recordatorios de mantenimiento y más. El menú intuitivo permite una fácil transición en la línea de producción



**Crea fácilmente trabajos**  
El asistente de configuración guía a los usuarios para la creación de un trabajo. Una vez creado simplemente aumente o disminuya la cantidad de lubricante deseado para obtener un ajuste rápido de recubrimiento de lubricante



**Monitoreo de procesos**  
El controlador SmartFlow™ puede monitorear la presión, el flujo el rendimiento de la válvula y el estado de la línea para garantizar que la lubricación entregada sea la cantidad necesaria

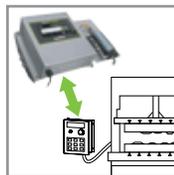


**Seguimiento de fluidos**  
Elimine las suposiciones del consumo de fluido. Con el medidor de flujo opcional mida directamente cuánto lubricante consume su proceso. Con SmartFlow™, trabajará de manera inteligente y conocerá el costo exacto de lubricante por pieza

## Opciones



**Transductor de presión**  
Asegúrese de que el sistema esté listo de dispensar fluido monitoreando la presión del mismo. Alarma de flujo de presión configurable vía interfaz del usuario



**Interfaz al control de la prensa**  
Conéctese a los controles de la línea de producción para intercambiar información sobre trabajos, configuraciones y alarmas para un fácil cambio y monitoreo de trabajos.



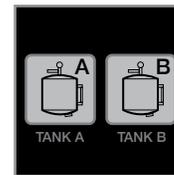
**Monitoreo de flujo**  
Monitoree la presión del fluido mientras dispensa para detectar el flujo para una operación segura



**Totalizador de flujo**  
Mide el flujo de fluido volumétricamente para proporcionar datos de consumo del fluido



**Gabinete de válvulas remotas**  
Monte las válvulas de control a una distancia de 15 mts [50 pies] del controlador de fluido principal para acceder fácilmente al panel del operador



**Doble tanque de suministro**  
Programe trabajos para usar el fluido A o B cuando esté conectado al suministro del fluido doble con la válvula solenoide selectora

### El Uni-Roller® S2

es la máxima solución para la lubricación continua de materiales. Combinado con un controlador programable de fluidos SmartFlow™, el Uni-Roller® S2 aplicará de manera consistente la cantidad correcta de fluidos en la parte superior e inferior del rollo, día tras día.

- Reduce el consumo de lubricante en un 50 % o más
- Cambio rápido de los rodillos para un mantenimiento sencillo
- Área de trabajo y pisos más limpios

**i Más información:** [unist.mx/s2](http://unist.mx/s2)

Los rodillos suministrados internamente son esenciales para aplicar el fluido de manera precisa. Dentro de cada uno de los rodillos hay un tubo aplicador con pequeños orificios situados en toda su extensión. El fluido se inyecta en los tubos aplicadores desde el controlador de fluidos y se distribuye a través del interior de los rodillos.

El lubricante se transfiere al material a través de cubiertas de rodillos de fieltro de poliéster o espuma de poliuretano. Estos materiales de cobertura aplican el lubricante de manera uniforme y pareja a través de la parte superior e inferior del material.

El Uni-Roller® S2 aplica la cantidad exacta requerida de lubricante. Esto elimina el desorden y los desechos relacionados con los sistemas de aspersión en matriz o sistemas de rodillos alimentados externamente. El resultado es no solo un taller más limpio, sino también ahorros importantes por menores desechos de fluidos, vida mejorada de la matriz, mejor calidad de las piezas y mayor tiempo de actividad de la máquina. ¡Muchos clientes han informado ahorros como resultado en un retorno de inversión de menos de seis meses!

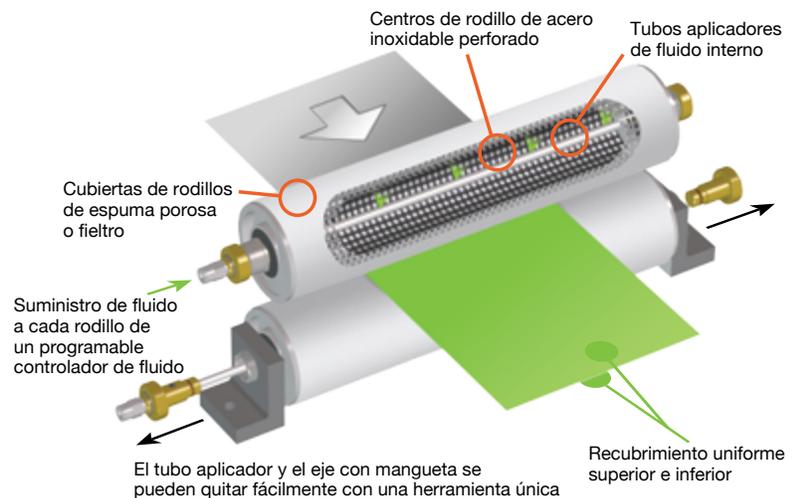
Los protectores de acero pulido protegen a los rodillos y el material al guiar los rollos o alimentar los vacíos. Con los protectores retirados para un mejor acceso, se puede cambiar un rodillo en un minuto utilizando una llave simple. El Uni-Roller® S2 está



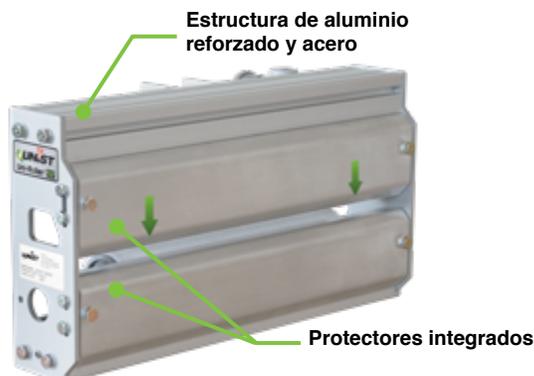
**La máxima solución para la lubricación continua de materiales**

construido para manejar cualquier entorno de fabricación sin sacrificar la facilidad de mantenimiento.

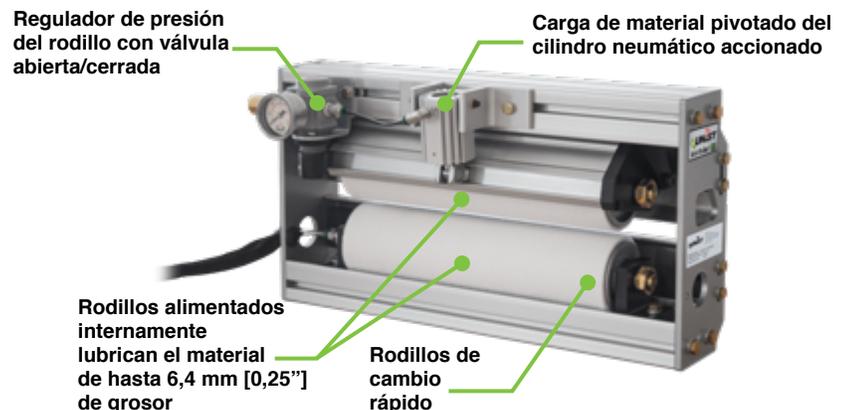
El Uni-Roller® S2 es modular en el diseño. Un conjunto de rodillo único se utiliza para anchos de 457 mm [18"] o menos. Para material de más de 457 mm [18"] de ancho se escalonan o superponen conjuntos de rodillos de 305 mm [12"] de ancho. Los tamaños estándar están disponibles para adaptarse a anchos comunes de material, con tamaños personalizados disponibles a pedido.



#### Lado de entrada del rodillo único



#### Lado de salida del rodillo único



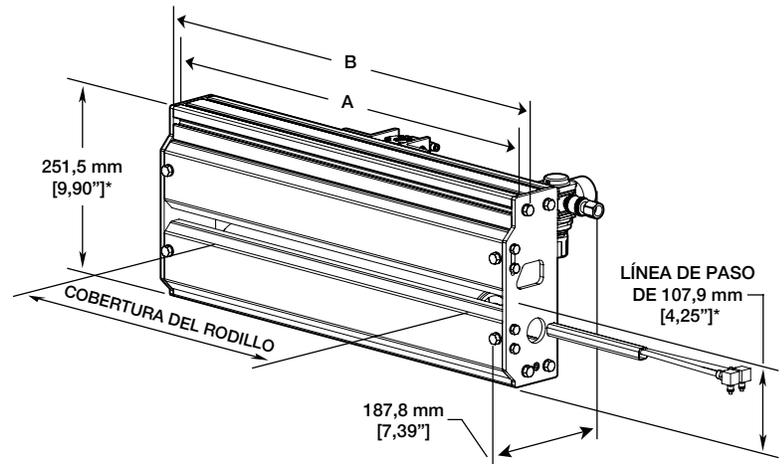
La unidad de rodillo único se muestra más arriba. Los lubricadores con conjuntos de rodillos múltiples tienen protectores en el lado de entrada y en el de salida.

## Tamaños estándar

Rodillo único con cobertura de hasta 457 mm [18"]

Cobertura del rodillo	A (longitud de extrusión)	B (ancho general)
76 mm [3"]	304,8 mm [12,00"]	333,5 mm [13,13"]
152 mm [6"]	304,8 mm [12,00"]	333,5 mm [13,13"]
305 mm [12"]	457,2 mm [18,00"]	485,9 mm [19,13"]
457 mm [18"]	609,6 mm [24,00"]	638,3 mm [25,13"]

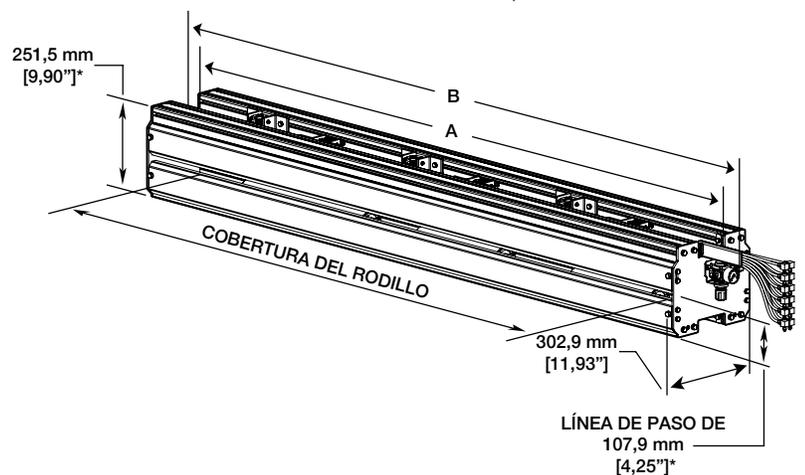
\* En unidades con cilindros neumáticos dobles, agregue 35,6 mm [1,40"] a la línea de paso y altura general.



Rodillos múltiples con cobertura de hasta 457 mm [18"]

Cobertura del rodillo	A (longitud de extrusión)	B (ancho general)
597 mm [23,5"]	762,0 mm [30,00"]	867,7 mm [34,16"]
889 mm [35"]	1066,8 mm [42,00"]	1172,5 mm [46,16"]
1181 mm [46,5"]	1371,6 mm [54,00"]	1477,3 mm [58,16"]
1473 mm [58"]	1676,4 mm [66,00"]	1782,1 mm [70,16"]
1765 mm [69,5"]	1981,2 mm [78,00"]	2086,9 mm [82,16"]

\* En unidades con cilindros neumáticos dobles, agregue 35,6 mm [1,40"] a la línea de paso y altura general.



## Características y opciones

Características estándar	Opciones
<p><b>Cubierto de fieltro de poliéster</b> Extremadamente duradera y compatible con una amplia variedad de fluidos.</p>	<p><b>Cubierto de espuma de poliuretano</b> Reduce el desgaste desparejo en una cubierta cuando se utiliza una variedad de anchos y grosores. Debido a la compatibilidad limitada de fluidos, consulte a Unist.</p>
<p><b>Tubo aplicador de fluidos estándar</b> La mejor opción para la mayoría de aplicados con la variedad más amplia de compatibilidad de fluidos y caudales.</p>	<p><b>Tubo aplicador de fluido de bajo volumen</b> Para el uso en aplicaciones que requieran una cobertura de 538 mg/m<sup>2</sup> [50 mg/pies<sup>2</sup>] o menos.</p>
<p><b>Válvula manual</b> Control manual de apertura/cierre del conjunto de rodillos.</p>	<p><b>Válvula solenoide</b> Sistemas de control de enlace para automatizar la apertura del conjunto de rodillos</p>
<p><b>Cilindro neumático único</b> Método preferido para mantener la presión en el material y abrir los rodillos para cargar un rollo nuevo.</p>	<p><b>Cilindro neumático doble</b> El cilindro neumático doble se requiere para un grosor de material de más de 6,35 mm [0,25"].</p>
	<p><b>Sensor de proximidad</b> Se utiliza para suministrar una señal de entrada a un controlador SmartFlow™ basado en la rotación de los rodillos. Seleccione cuando una señal intermitente de la prensa no esté disponible.</p>

### El Uni-Roller® S2 HG

ofrece la misma aplicación de fluido uniforme y consistente que la industria espera de Unist y agrega un chasis articulado. Los rodillos superiores se abren 152 mm [6"] completas para evitar deformidades en cualquier extremo del rollo, haciendo que la carga sea más sencilla y evitando el daño al lubricador.

- Reduce el consumo de lubricante en un 50 % o más
- Cambio rápido de los rodillos para un mantenimiento sencillo
- Área de trabajo y pisos más limpios

**Más información:** [unist.mx/s2hg](http://unist.mx/s2hg)

Los rodillos suministrados internamente son esenciales para aplicar el fluido de manera precisa. Dentro de cada uno de los rodillos hay un tubo aplicador con pequeños orificios situados en toda su extensión. El fluido se inyecta en los tubos aplicadores desde el controlador de fluidos y se distribuye a través del interior de los rodillos.

El lubricante se transfiere al material a través de cubiertas de rodillos de fieltro de poliéster o espuma de poliuretano. Estos materiales de cobertura aplican el lubricante de manera uniforme y pareja a través de la parte superior e inferior del material.

El Uni-Roller® S2 HG aplica la cantidad exacta requerida de lubricante. Esto elimina el desorden y los desechos relacionados con los sistemas de aspersión en matriz o sistemas de rodillos alimentados externamente. El resultado es no solo un taller más limpio, sino también ahorros importantes por menores desechos de fluidos, vida mejorada de la matriz, mejor calidad de las piezas y mayor tiempo de actividad de la máquina. ¡Muchos clientes han informado ahorros como resultado en un retorno de inversión de menos de seis meses!

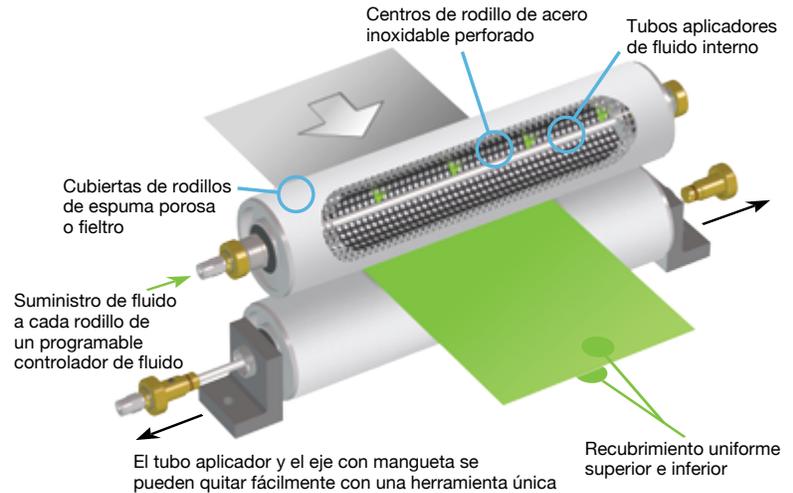
Los protectores de acero pulido protegen a los rodillos y el material guía al cargar los rollos o alimentar los vacíos. Con los protectores retirados para un mejor acceso, se puede cambiar un rodillo en un minuto utilizando una llave simple. El Uni-Roller® S2 HG está construido para manejar cualquier entorno de fabricación sin sacrificar la facilidad de mantenimiento.

### Lubricación de gran espesor

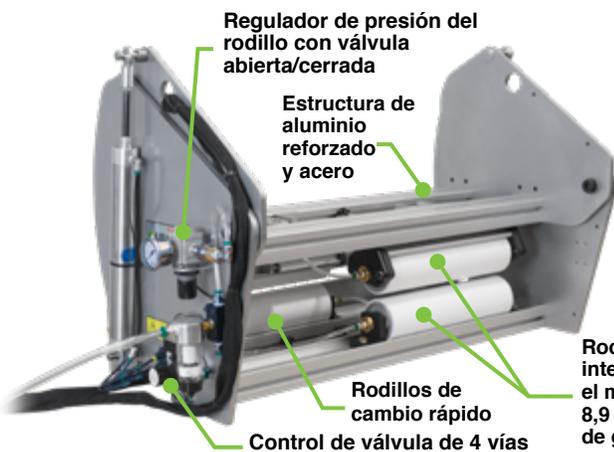


El Uni-Roller® S2 HG es modular en el diseño. La apertura y cierre están controlados mediante una válvula manual o solenoide.

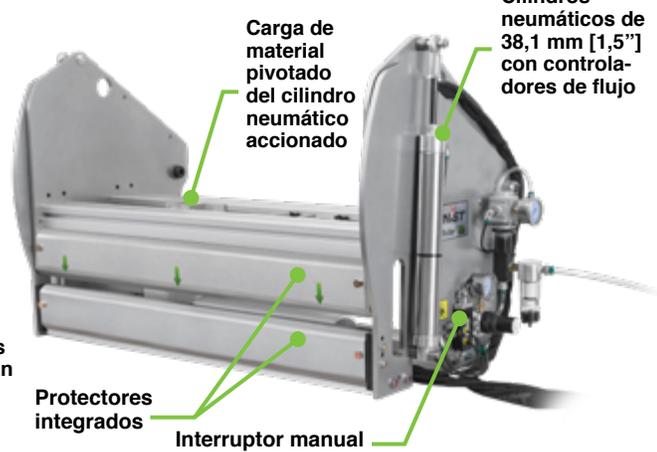
Un conjunto de rodillo único se utiliza para anchos de 457 mm [18"] o menos. Para material de más de 457 mm [18"] de ancho se escalonan o superponen conjuntos de rodillos de 305 mm [12"] de ancho. Los tamaños estándar están disponibles para adaptarse a anchos comunes de material, con tamaños personalizados disponibles a pedido.



### Lado de salida del Uni-Roller® S2 HG



### Lado de entrada del Uni-Roller® S2 HG



Todos los lubricadores Uni-Roller® S2 HG tienen protectores en el lado de entrada solamente.

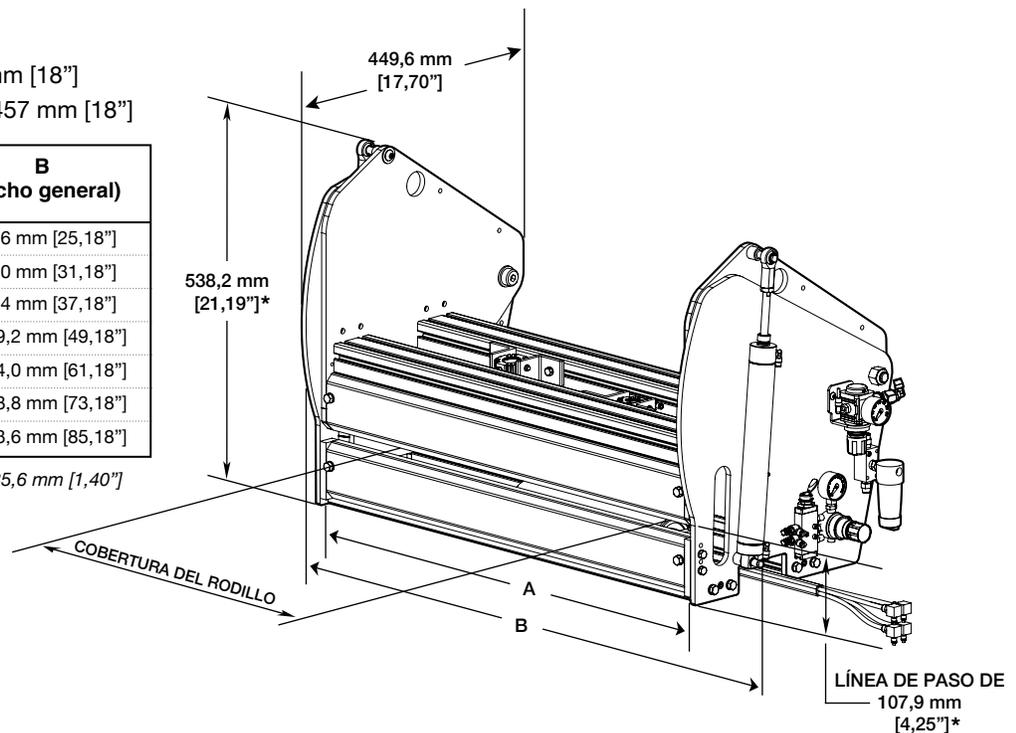
## Tamaños estándar

**Rodillo único** con cobertura de hasta 457 mm [18"]

**Rodillos múltiples** con cobertura de hasta 457 mm [18"]

Cobertura del rodillo	A (longitud de extrusión)	B (ancho general)
305 mm [12"]	482,6 mm [19,00"]	639,6 mm [25,18"]
457 mm [18"]	635,0 mm [25,00"]	792,0 mm [31,18"]
597 mm [23,5"]	787,4 mm [31,00"]	944,4 mm [37,18"]
889 mm [35"]	1092,2 mm [43,00"]	1249,2 mm [49,18"]
1181 mm [46,5"]	1397,0 mm [55,00"]	1554,0 mm [61,18"]
1473 mm [58"]	1701,8 mm [67,00"]	1858,8 mm [73,18"]
1765 mm [69,5"]	2006,6 mm [79,00"]	2163,6 mm [85,18"]

\* En unidades con cilindros neumáticos dobles, agregue 35,6 mm [1,40"] a la línea de paso y altura general



## Características y opciones

Características estándar	Opciones
<p><b>Cubierta de fieltro de poliéster</b> Extremadamente duradera y compatible con una amplia variedad de fluidos.</p>	<p><b>Cubierta de espuma de poliuretano</b> Reduce el desgaste y el desperdicio en una cubierta cuando se utiliza una variedad de anchos y grosores. Debido a la compatibilidad limitada de fluidos, consulte a Unist.</p>
<p><b>Tubo aplicador de fluidos estándar</b> La mejor opción para la mayoría de aplicaciones con la variedad más amplia de compatibilidad de fluidos y caudales.</p>	<p><b>Tubo aplicador de fluido de bajo volumen</b> Para el uso en aplicaciones que requieran una cobertura de 538 mg/m<sup>2</sup> [50 mg/pies<sup>2</sup>] o menos.</p>
<p><b>Interruptor manual</b> Control manual de apertura/cierre del conjunto de rodillos.</p>	<p><b>Válvula solenoide</b> Sistemas de control de enlace para automatizar la apertura del conjunto de rodillos.</p>
<p><b>Cilindro neumático único</b> Método preferido para mantener la presión en el material y abrir los rodillos para cargar un rollo nuevo.</p>	<p><b>Cilindro neumático doble</b> El cilindro neumático doble se requiere para un grosor de material de más de 6,35 mm [0,25"].</p>
	<p><b>Sensor de proximidad</b> Se utiliza para suministrar una señal de entrada a un controlador SmartFlow™ basado en la rotación de los rodillos. Seleccione cuando una señal intermitente de la prensa no esté disponible.</p>

# Uni-Roller® S2 energizado

## Solución de recubrimiento de vacíos

### El Uni-Roller® S2 energizado

es la máxima solución para la lubricación de material de vacío. Combinado con un controlador programable de fluidos SmartFlow™, el Uni-Roller® S2 energizado aplicará la cantidad correcta de fluidos para su aplicación y lo hará de manera consistente de un vacío al otro.

- Reduce el consumo de lubricante en un 50 % o más
- Cambio rápido de los rodillos para un mantenimiento sencillo
- Área de trabajo y pisos más limpios

**i Más información:** [unist.mx/s2e](http://unist.mx/s2e)

Los rodillos suministrados internamente son esenciales para aplicar el fluido de manera precisa. Dentro de cada uno de los rodillos hay un tubo aplicador con pequeños orificios situados en toda su extensión. El fluido se inyecta en los tubos aplicadores desde el controlador de fluidos y se distribuye a través del interior de los rodillos.

El lubricante se transfiere al material a través de cubiertas de rodillos de fieltro de poliéster o espuma de poliuretano. Estos materiales de cobertura aplican el lubricante de manera uniforme y pareja a través de la parte superior e inferior del material.

El Uni-Roller® S2 energizado aplica la cantidad exacta requerida de lubricante. Esto elimina el desorden y los desechos relacionados con los sistemas de aspersión en matriz o sistemas de rodillos alimentados externamente. El resultado es no solo un taller más limpio, sino también ahorros importantes por menores desechos de fluidos, vida mejorada de la matriz, mejor calidad de las piezas y mayor tiempo de actividad de la máquina. ¡Muchos clientes han informado ahorros como resultado en un retorno de inversión de menos de seis meses!

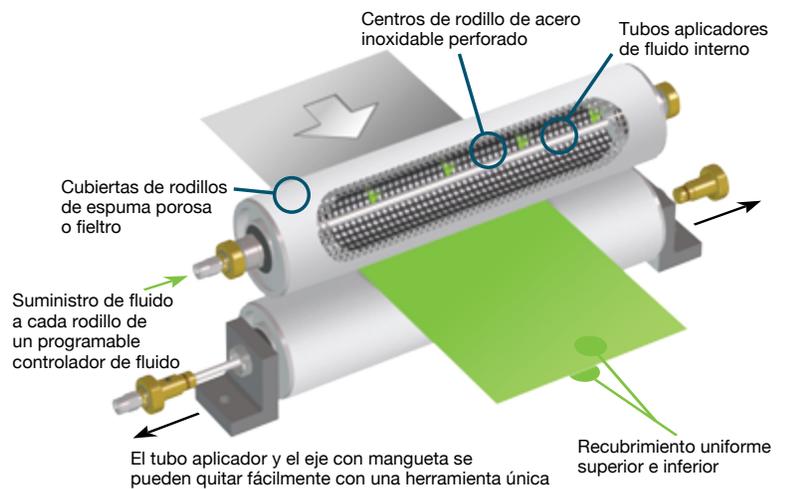
Los protectores de acero pulido protegen a los rodillos y el material guía al cargar los rollos o alimentar los vacíos. Con los protectores retirados para un mejor acceso, se puede cambiar un rodillo en un minuto utilizando una llave simple. El lubricador Uni-Roller® S2 energizado está construido para manejar cualquier entorno de fabricación sin sacrificar la facilidad de mantenimiento.



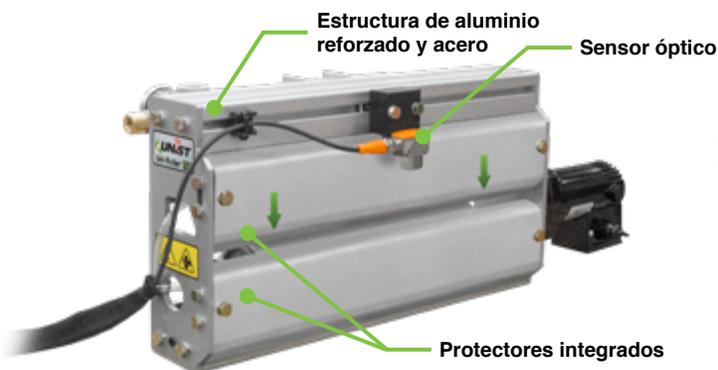
### La solución de recubrimiento de vacíos

El lubricador Uni-Roller® S2 energizado utiliza un sensor óptico para detectar vacíos y ofrece una entrada al controlador programable de fluidos SmartFlow™.

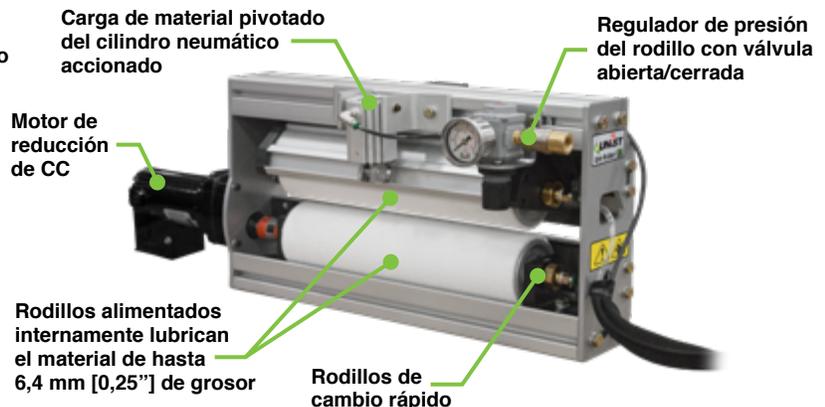
Un conjunto de rodillo único se utiliza para anchos de 457 mm [18"] o menos cuando el rodillo inferior es impulsado directamente. Para vacíos de más de 457 mm [18"] de ancho se escalonan o superponen conjuntos de rodillos de 305 mm [12"] de ancho. Cada rodillo inferior es impulsado por una cadena resistente desde el eje central.



#### Lado de entrada del rodillo único



#### Lado de salida del rodillo único

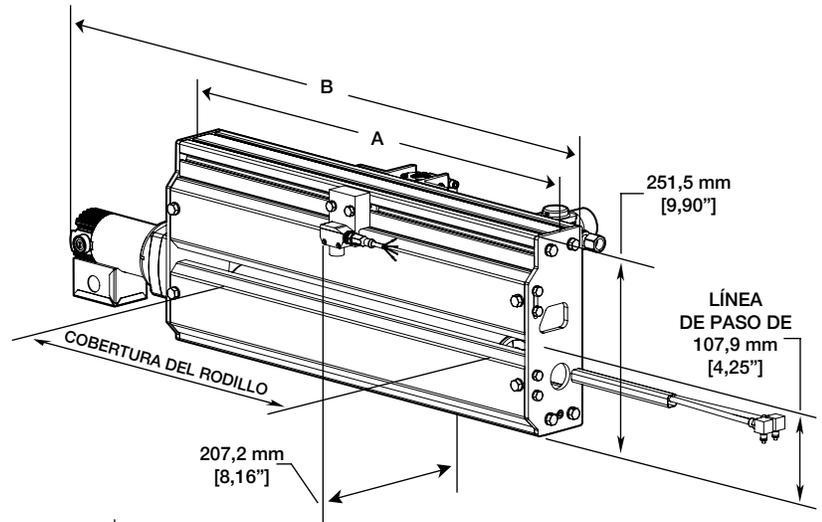


La unidad de rodillo único se muestra más arriba. Los lubricadores con conjuntos de rodillos múltiples tienen protectores en el lado de entrada y en el de salida.

## Tamaños estándar

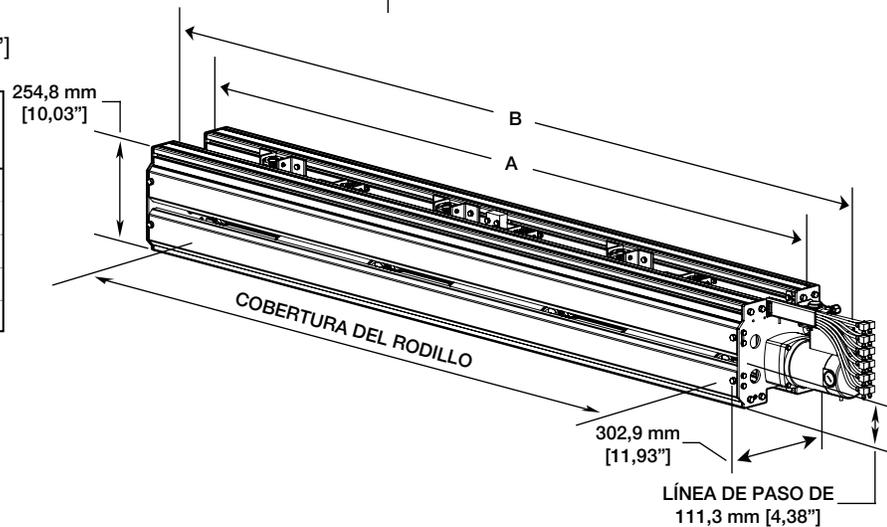
Rodillo único con cobertura de 152 mm [6"] ea 457 mm [18"]

Cobertura del rodillo	A (longitud de extrusión)	B (ancho general)
152 mm [6"]	304,8 mm [12,00"]	514,1 mm [20,24"]
305 mm [12"]	457,2 mm [18,00"]	666,5 mm [26,24"]
457 mm [18"]	609,6 mm [24,00"]	818,9 mm [32,24"]



Rodillos múltiples con cobertura de hasta 457 mm [18"]

Cobertura del rodillo	A (longitud de extrusión)	B (ancho general)
597 mm [23,5"]	762,0 mm [30,00"]	1046,0 mm [41,18"]
889 mm [35"]	1066,8 mm [42,00"]	1350,8 mm [53,18"]
1181 mm [46,5"]	1371,6 mm [54,00"]	1655,6 mm [65,18"]
1473 mm [58"]	1676,4 mm [66,00"]	1960,4 mm [77,18"]
1765 mm [69,5"]	1981,2 mm [78,00"]	2265,2 mm [89,18"]



## Features & options

Características estándar	Opciones
 <p><b>Cubierta de fieltro de poliéster</b> Extremadamente duradera y compatible con una amplia variedad de fluidos.</p>	 <p><b>Cubierta de espuma de poliuretano</b> Reduce el desgaste desparejo en una cubierta cuando se utiliza una variedad de anchos y grosores. Debido a la compatibilidad limitada de fluidos, consulte a Unist.</p>
<p><b>Tubo aplicador de fluidos estándar</b> La mejor opción para la mayoría de aplicados con la variedad más amplia de compatibilidad de fluidos y caudales.</p>	<p><b>Tubo aplicador de fluido de bajo volumen</b> Para el uso en aplicaciones que requieran una cobertura de 538 mg/m<sup>2</sup> [50 mg/pies<sup>2</sup>] o menos.</p>
 <p><b>Controlador de CC de velocidad variable</b> Control de velocidad manual a través de un potenciómetro para velocidades de hasta 44 m/minuto [145 pies/minuto].</p>	 <p><b>Controlador de frecuencia variable CA</b> Control de velocidad automatizado para velocidades de hasta 46 m/minuto [150 pies/minuto]. No disponible para unidades de rodillo único.</p>

### El Mini-Roller™

es ideal para aplicaciones de material delgado y angosto en donde un Uni-Roller® S2 es demasiado grande para una ventana de prensa. Cuando se combina con un SmartFlow™, el Mini-Roller™ aplicará la cantidad correcta de fluidos para su aplicación y lo hará de manera consistente día tras día.

- Reduce el consumo de lubricante en un 50 % o más
- Área de trabajo y pisos más limpios
- Incrementa las tasas de producción

**Más información:** [unist.mx/mini-roller](http://unist.mx/mini-roller)

El Mini-Roller™ está disponible en configuraciones horizontales y verticales. Cada uno utiliza rodillos suministrados internamente que son esenciales para aplicar el fluido de manera precisa.

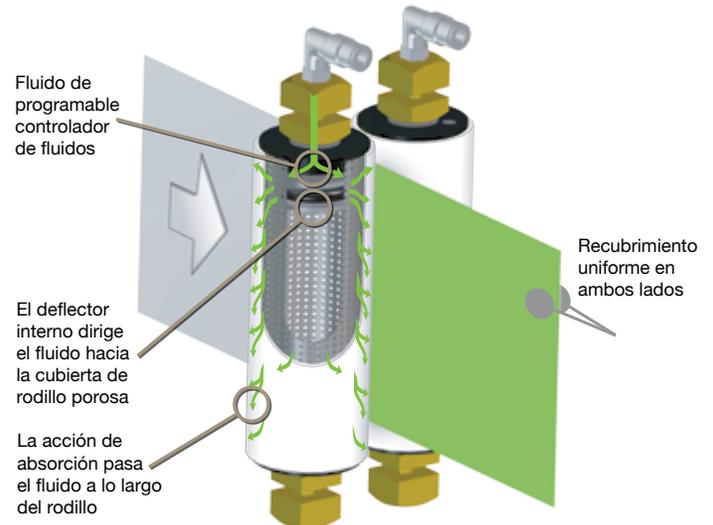
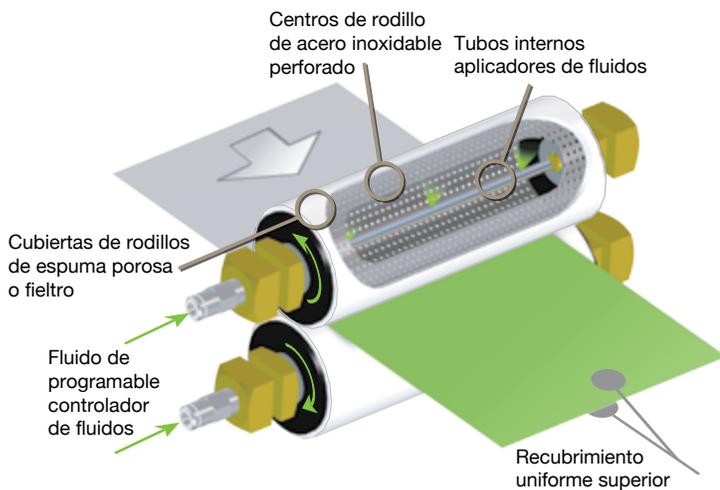
La configuración horizontal tiene un tubo aplicador con pequeños orificios colocado a lo largo dentro de cada uno de los rodillos. El fluido se inyecta en los tubos aplicadores desde el controlador de fluidos y se distribuye a través del interior de los rodillos.

La configuración vertical incluye un deflector colocado dentro de cada uno de los rodillos cerca de la parte superior. Cada vez que se inyecta fluido en el tubo aplicador desde el controlador de fluidos, se distribuye a través del deflector en donde se redirige al exterior del rodillo. La acción de absorción del material de la cubierta del rodillo después lleva el fluido a lo largo del rodillo. El lubricante se transfiere al material a través de cubiertas de rodillos

de fieltro de poliéster o espuma de poliuretano. Estos materiales de cobertura aplican el lubricante de manera uniforme pareja en ambos lados del material.

El Mini-Roller™ aplica la cantidad exacta requerida de lubricante. Esto elimina el desorden y los desechos relacionados con los sistemas de aspersión en matriz o sistemas de rodillos alimentados externamente. El resultado es no solo un taller más limpio, sino también ahorros importantes por menores desechos de fluidos, vida mejorada de la matriz, mejor calidad de las piezas y mayor tiempo de actividad de la máquina. ¡Muchos clientes han informado ahorros como resultado en un retorno de inversión de menos de seis meses!

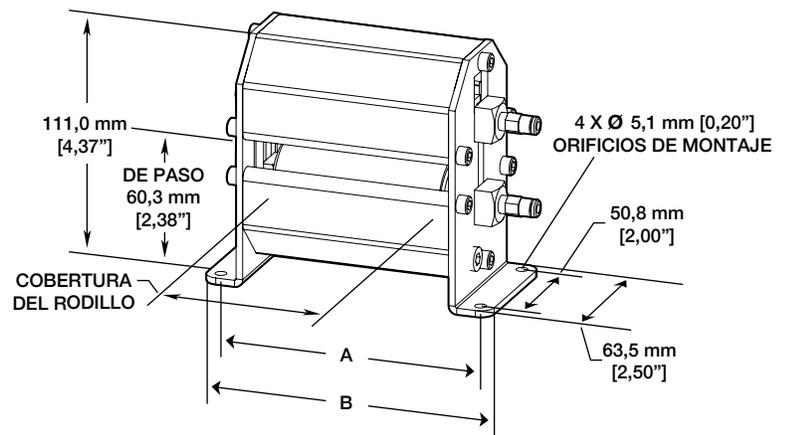
El Mini-Roller™ está disponible en seis tamaños que van desde 25 mm [1"] de ancho a 152 mm [6"] de ancho con un grosor estándar de hasta 1,5 mm [0.06"].



## Tamaños estándar

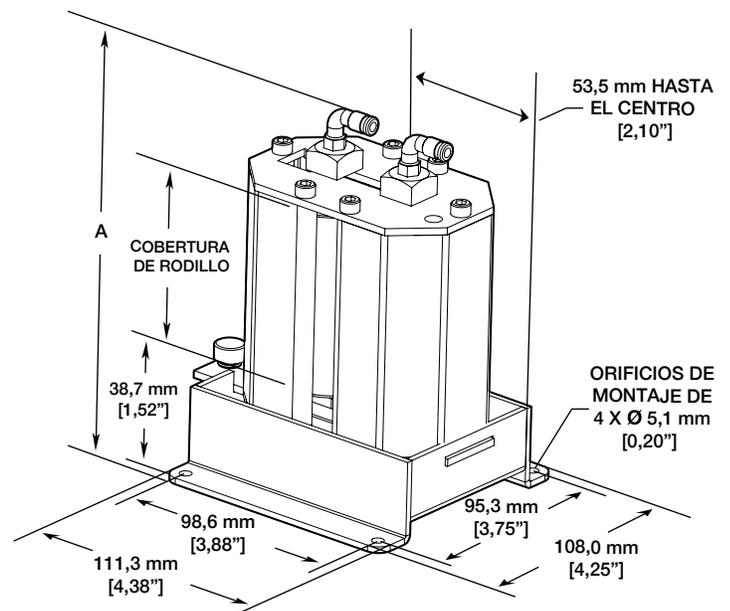
Mini-Rollers™ horizontales con cobertura de hasta 152 mm [6"]

Cobertura del rodillo	A (centros de orificios de montaje)	B (ancho general)
25 mm [1"]	69,3 mm [2,73"]	82,0 mm [3,23"]
51 mm [2"]	94,7 mm [3,73"]	107,4 mm [4,23"]
76 mm [3"]	120,1 mm [4,73"]	132,8 mm [5,23"]
102 mm [4"]	145,5 mm [5,73"]	158,2 mm [6,23"]
127 mm [5"]	170,9 mm [6,73"]	183,6 mm [7,23"]
152 mm [6"]	196,3 mm [7,73"]	209,0 mm [8,23"]



Mini-Rollers™ verticales con cobertura de hasta 152 mm [6"]

Cobertura del rodillo	A (altura general)
25 mm [1"]	104,4 mm [4,11"]
51 mm [2"]	129,8 mm [5,11"]
76 mm [3"]	155,2 mm [6,11"]
102 mm [4"]	180,6 mm [7,11"]
127 mm [5"]	206,0 mm [8,11"]
152 mm [6"]	231,4 mm [9,11"]



## Características y opciones

Características estándar	Opciones
<p><b>Cubierta de fieltro de poliéster</b> Extremadamente duradera y compatible con una amplia variedad de fluidos.</p>	<p><b>Cubierta de espuma de poliuretano</b> Reduce el desgaste desperejo en una cubierta cuando se utiliza una variedad de anchos y grosores. Debido a la compatibilidad limitada de fluidos, consulte a Unist.</p>
	<p><b>Sensor de rotación</b> Se utiliza para suministrar una entrada a un controlador SmartFlow™ basándose en la rotación de los rodillos. Seleccione cuando una señal de entrada intermitente no esté disponible.</p>

# Boquillas de aspersión de bajo volumen

Para aplicaciones sin contacto o complementarias

## Boquillas de aspersión de bajo volumen

Cuando se necesita un recubrimiento de fluido en una superficie lisa, el Uni-Roller® se destaca. Sin embargo, cuando la superficie no es uniforme o se requiere una cobertura intermitente, la boquilla de aspersión de bajo volumen de Unist es la respuesta. La boquilla de aspersión de bajo volumen, cuando se combina con el controlador programable de fluidos SmartFlow™, ofrece un recubrimiento de aspersión consistente y controlado para cualquier superficie.

- La válvula en la punta de la boquilla elimina los goteos desordenados
- Control inmediato de encendido/apagado de la aspersión
- Buen control del patrón de aspersión

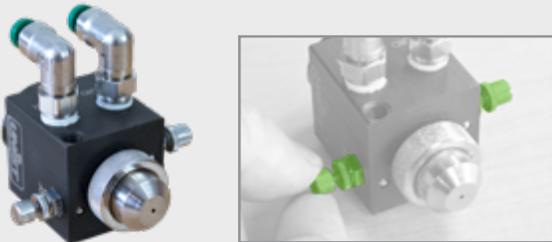
**i** Más información: [unist.mx/bbv](http://unist.mx/bbv)

Aspersión de precisión para la máxima eficiencia



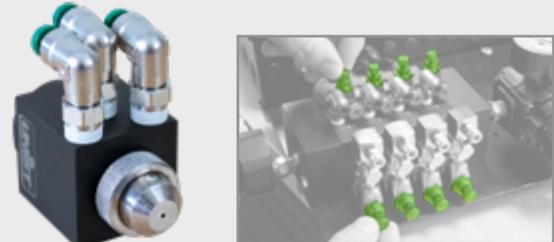
La boquilla de aspersión de bajo volumen opera utilizando una señal de aire comprimido para controlar una válvula interna en la punta de la boquilla. Esto permite un claro control de encendido/apagado, eliminando el desfase y evitando el goteo engorroso de fluidos. La cobertura de aspersión se puede ajustar con precisión utilizando válvulas de aguja de precisión que controlan de manera independiente la salida de líquido y aire. Estas válvulas de aguja se pueden ubicar en la boquilla de aspersión o en el controlador SmartFlow™, ofreciendo la opción de ajustar la mezcla de aspersión en el punto de aplicación o manteniendo todos los controles en una ubicación central

### Ajuste estándar



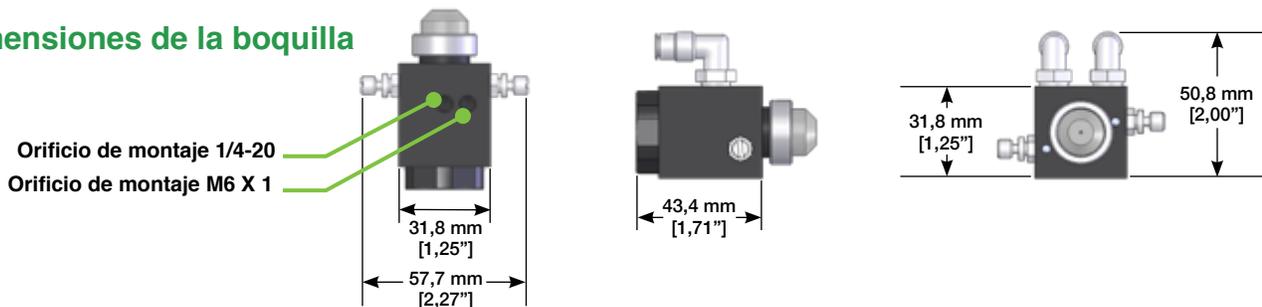
Ajusta el fluido y el aire justo en la boquilla

### Ajuste remoto



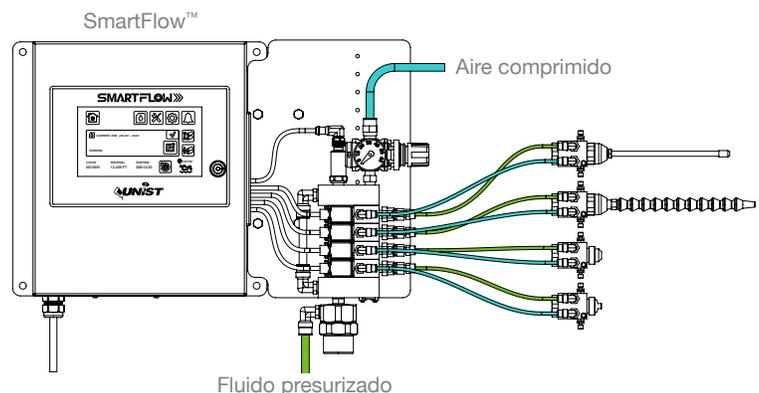
Ajusta el fluido y el aire en el banco de válvulas solenoides de ajuste remoto en el controlador programable de fluidos SmartFlow™

## Dimensiones de la boquilla



## Ejemplo de sistemas

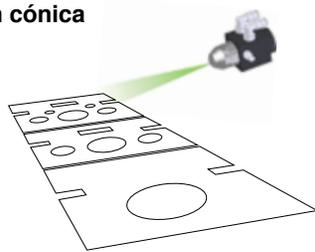
Las boquillas de aspersión de bajo volumen se conectan directamente a las salidas en SmartFlow™. Hasta 22 boquillas de aspersión de bajo volumen se pueden controlar de manera independiente, o se pueden utilizar en combinación con un aplicador Uni-Roller® S2, dando máxima flexibilidad en la cobertura y el control.



## Patrones de aspersión

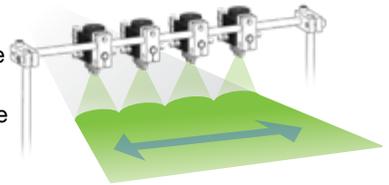
### Aspersión cónica

La punta de aspersión cónica produce un patrón redondo que varía en tamaño según la distancia de la boquilla desde la superficie.



### Aspersión tipo ventilador

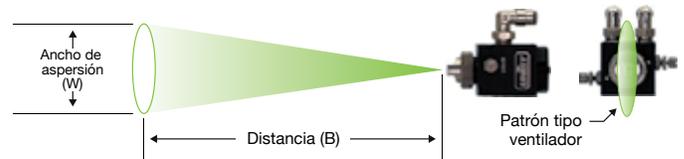
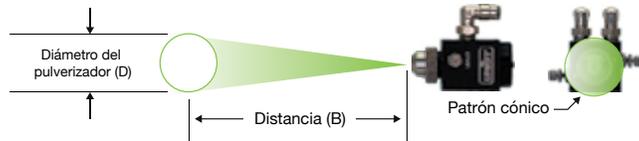
La punta de aspersión tipo ventilador produce un patrón de aspersión plano que varía en tamaño según la distancia de la boquilla desde la superficie.



Dimensiones de aspersión aproximadas	
B	D*
76 mm [3"]	32 mm [1,25"]
152 mm [6"]	57 mm [2,25"]
305 mm [12"]	89 mm [3,50"]
457 mm [18"]	108 mm [4,25"]
610 mm [24"]	140 mm [5,50"]
762 mm [30"]	172 mm [6,75"]



Dimensiones de aspersión aproximadas	
B	W*
76 mm [3"]	191 mm [7.5"]
152 mm [6"]	305 mm [12"]
229 mm [9"]	381 mm [15"]
305 mm [12"]	457 mm [18"]
381 mm [15"]	584 mm [23"]
457 mm [18"]	660 mm [26"]



\*Los datos se aproximan al patrón de aspersión para las boquillas de aspersión de bajo volumen. Tenga en cuenta que estos valores son una pauta para la configuración inicial de las boquillas. El patrón de aspersión real variará según el fluido aplicado, las presiones de aire y de fluido y los ajustes de los tornillos de regulación.

## Opciones



Brazo articulado



Soporte con imán ajustable



Sistema de montaje modular

Cree su propia solución de montaje con nuestro sistema de montaje modular.



Pasador de boquilla



Varilla de montaje

Cortar a medida desde 152,4-1219,2 mm [6-48"]  
Longitudes en intervalos de 152,4 mm [6"]



Abrazadera de barra



Placa de base cuadrada

Las **opciones de boquilla extendida** permiten a la boquilla de aspersión de bajo volumen llegar a áreas ajustadas a las que de otra forma sería difícil acceder.



Cobre semirrígido



Loc-Line®

La **conexión rápida en la matriz** permite a las boquillas de aspersión de Unist estar colocadas de manera permanente en la matriz, garantizando que permanezcan en la posición con cada cambio de matriz. Cada conexión rápida está enchavetada para garantizar que los operadores vuelvan a conectar las líneas correctamente. Las válvulas de retención integrales evitan el goteo. Esta es una solución ideal cuando se necesitan boquillas colocadas en la matriz.



## Boquillas de aspersión sin aire

Para aplicaciones sin contacto o complementarias

### Boquillas de aspersión sin aire

El Uni-Roller® S2 de Unist se destaca en la aplicación de un recubrimiento continuo y parejo de fluido del rollo o de un vacío. Sin embargo, hay ocasiones en las que se necesita fluido adicional en áreas específicas en la matriz. Las boquillas de aspersión sin aire de Unist ofrecen este empuje adicional. Cuando están conectadas al controlador programable de fluidos SmartFlow™, se integran a la perfección en el perfil de lubricación de los trabajos.

- Boquilla versátil para la lubricación en la matriz
- Diseño fácil de usar
- No requiere aire para funcionar

Fluido adicional en aplicaciones resistentes



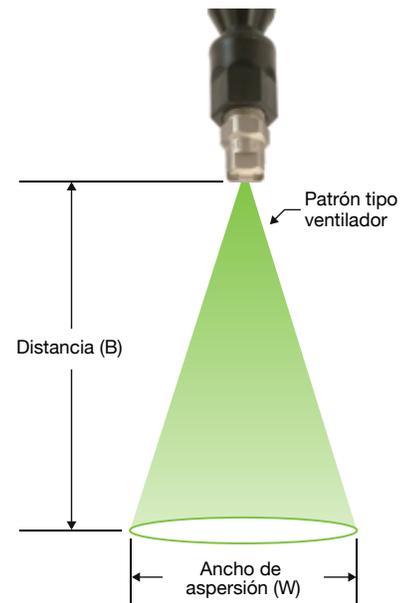
Debido a que estas boquillas se basan en la velocidad del fluido para crear el patrón de aspersión, su funcionamiento adecuado requiere un fluido que esté cerca de la viscosidad del agua. Como resultado, trabajan extremadamente bien con soluciones y emulsiones a base de agua, pero en general no se recomiendan para el uso con aceites o fluidos sintéticos viscosos.

Todas las boquillas de aspersión sin aire de Unist tienen un patrón de aspersión tipo ventilador. El diámetro de aspersión y el caudal del fluido se controlan especificando el ángulo de aspersión y el tamaño del orificio de la boquilla. Los ángulos de aspersión disponibles y la cobertura correspondiente se muestran a continuación.

Dimensiones de aspersión aproximadas					
B	W				
	0°	30°	50°	80°	110°
76 mm [3"]	caudal	41 mm [1,6"]	71 mm [2,8"]	130 mm [5,1"]	218 mm [8,6"]
152 mm [6"]	caudal	81 mm [3,2"]	142 mm [5,6"]	257 mm [10,1"]	434 mm [17,1"]
229 mm [9"]	caudal	124 mm [4,9"]	254 mm [10,0"]	460 mm [18,1"]	772 mm [30,4"]
305 mm [12"]	caudal	163 mm [6,4"]	284 mm [11,2"]	513 mm [20,2"]	871 mm [34,3"]
381 mm [15"]	caudal	206 mm [8,1"]	356 mm [14,0"]	640 mm [25,2"]	1087 mm [42,8"]
457 mm [18"]	caudal	246 mm [9,7"]	427 mm [16,8"]	770 mm [30,3"]	1306 mm [51,4"]

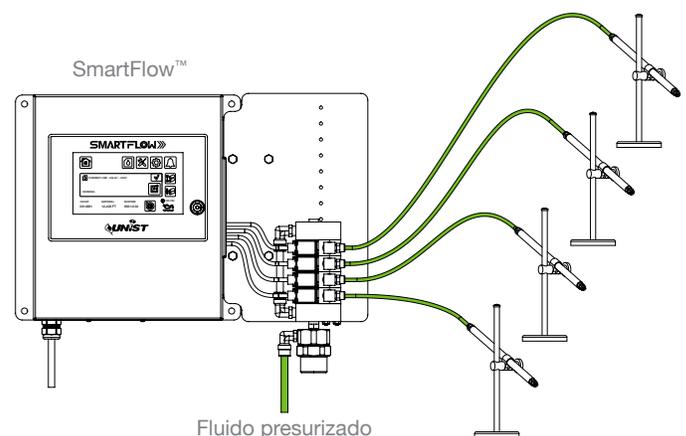
Los caudales disponibles son:

Caudal de boquilla de aspersión sin aire (basado en agua)	Tamaño del orificio	Rango de caudal
	0,66 mm [0,026"]	2,21 cc/sec @ 0,34 bar [5 psi] to 10,1 cc/sec @ 7 bar [100 psi]
	0,79 mm [0,031"]	3,31 cc/sec @ 0,34 bar [5 psi] to 15,1 cc/sec @ 7 bar [100 psi]
	0,91 mm [0,036"]	4,42 cc/sec @ 0,34 bar [5 psi] to 20,2 cc/sec @ 7 bar [100 psi]



### Ejemplo de sistemas

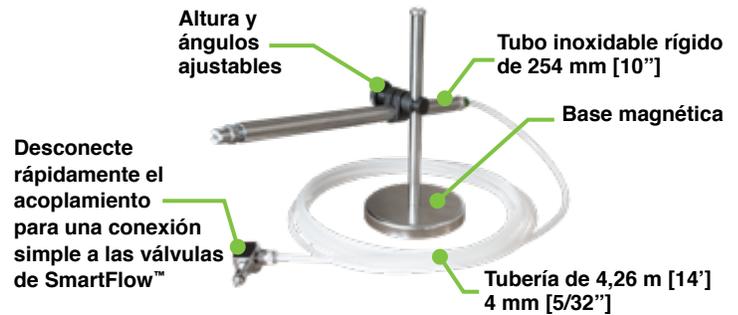
Las boquillas de aspersión sin aire se conectan directamente a las salidas en SmartFlow™. Hasta 22 boquillas se pueden controlar de manera independiente, o se pueden utilizar en combinación con un aplicador Uni-Roller® S2, dando máxima flexibilidad en la cobertura y el control.



## Estilos de boquillas

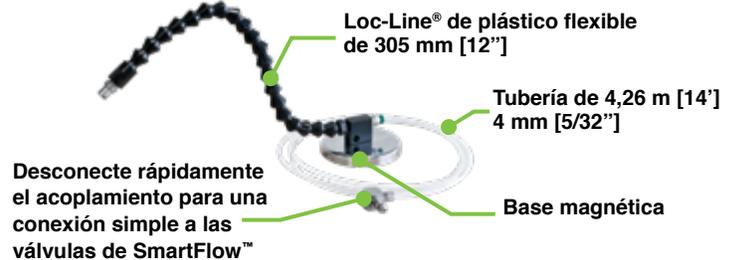
### Boquilla de acero inoxidable rígido

Esta boquilla de acero inoxidable rígido de 254 mm [10"] incluye un soporte vertical que permite que se ajuste la altura y los ángulos de aplicación. La boquilla de acero inoxidable rígido ofrece una rigidez superior, convirtiéndola en la elección perfecta cuando la posición de la boquilla no requiere cambios frecuentes.



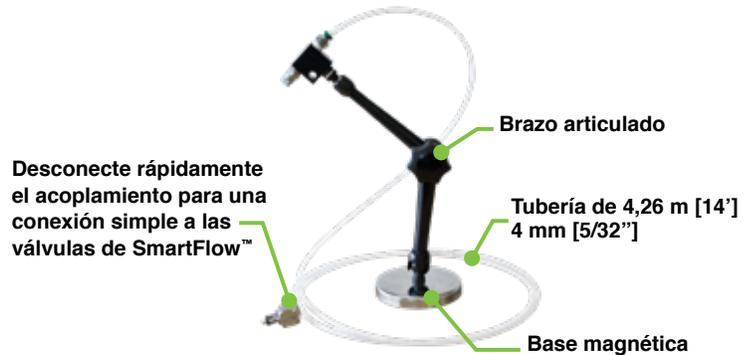
### Boquilla Loc-Line®

Esta boquilla Loc-Line® de plástico flexible de 305 mm [12"] es fácil de ajustar, pero menos rígida que las otras opciones de boquilla.



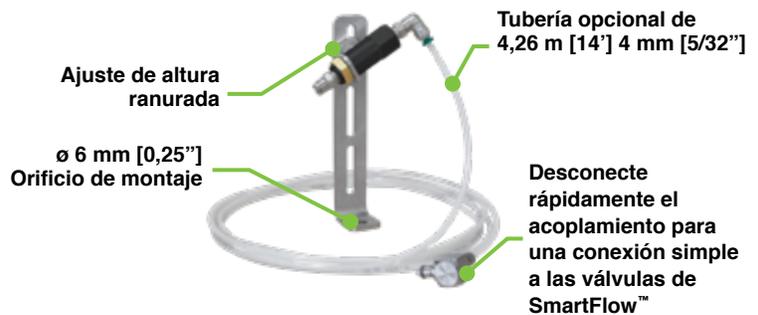
### Boquilla del brazo articulado

La boquilla del brazo articulado ofrece un posicionamiento rígido y se puede ajustar fácilmente y bloquear en el lugar con una perilla.



### Boquilla en la matriz

Esta boquilla se adhiere de manera rígida a la matriz. El soporte de ajuste ranurado permite ajustes de posicionamiento de varias boquillas, lo que incluye la altura de la boquilla, la orientación de aspersión tipo ventilador, la rotación y el giro. Una vez posicionado, se puede bloquear en la posición ajustando el equipo.



## Opciones

La **conexión rápida en la matriz** permite a las boquillas de aspersión de Unist estar colocadas de manera permanente en la matriz, garantizando que permanezcan en la posición con cada cambio de matriz. Cada conexión rápida está enchavetada para garantizar que los operadores vuelvan a conectar las líneas correctamente. Las válvulas de retención integrales evitan el goteo. Esta es una solución ideal cuando se necesitan boquillas colocadas en la matriz.



### Sistemas de suministro de fluidos y soportes

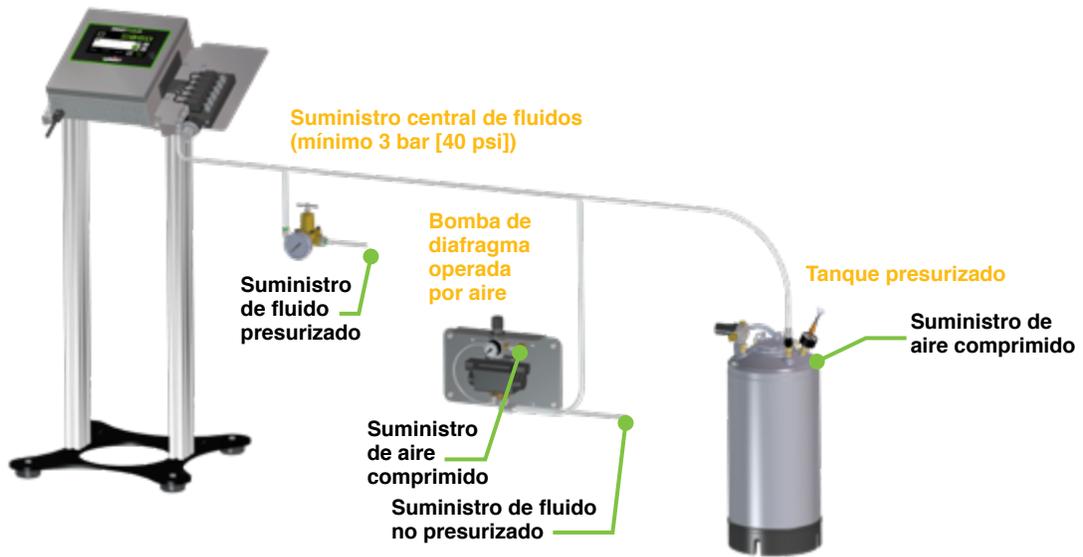
Un suministro consistente de fluido presurizado es un componente clave de cualquier sistema que está controlado por un controlador programable de fluidos SmartFlow™. Para satisfacer esta necesidad, Unist ha reunido una amplia variedad de opciones aptas para la mayoría de las aplicaciones, lo que incluye:

- Tanques presurizados de 15 a 113 litros [4-30 galones]
- Bomba de diafragma operada con aire
- Regulador de la presión del fluido para conexión a un suministro de fluido presurizado existente del cliente

Un componente esencial



Controlador SmartFlow™



### Opciones y accesorios



El **ensamble del regulador de fluidos** se puede utilizar para reducir la presión de un sistema existente de suministro de fluidos. El ensamble permite que la presión del fluido se establezca en cualquier lugar de 0,21 bar [3 psi] a 3 bar [50 psi] e incluye un manómetro de 0-4 bar [0-60 psi].



La **bomba de diafragma operada con aire** está disponible para suministrar fluido presurizado desde un contenedor o tambor. La bomba incluye una válvula de encendido/apagado, un regulador de 0-4 bar [0-60 psi] y un bucle de derivación para evitar el estancamiento.



El **ensamble de filtro de 25 micrómetros** se puede utilizar con un sistema con una base de SmartFlow™ para un filtrado superior del fluido.



El **tubo de sumidero** se puede utilizar en conjunto con la bomba de diafragma operada con aire cuando se extrae de un tambor de 208 litros [55 galones].

**Opciones de tanques**



**El tanque de presión de acero inoxidable de 15 litros [4 galones]** viene equipado con un regulador de 0-7 bar [0-100 psi] y un interruptor de nivel bajo.



**El tanque de presión con clasificación ASME de 22 litros [6 galones]** viene equipado con un regulador de 0-7 bar [0-100 psi], interruptor de nivel bajo y mirilla.



**El tanque de presión con clasificación ASME de 56 litros [15 galones]** viene equipado con un regulador de 0-7 bar [0-100 psi], interruptor de nivel bajo y mirilla.



**El tanque de polietileno de 75 litros [20 galones]** viene equipado con un ensamble de filtro de 25 micrómetros, bomba de diafragma operada con aire y soporte.



**El tanque de presión con clasificación ASME de 113 litros [30 galones]** viene equipado con un regulador de 0-7 bar [0-100 psi], interruptor de nivel bajo y mirilla.



**El sistema de suministro de relleno automático** incorpora un tanque de presión de acero inoxidable con clasificación ASME de 38 litros [10 galones] con regulador de precisión de 0-4 bar [0-60 psi] e interruptores integrales de nivel alto y bajo. El sistema también incluye controles PLC y una bomba eléctrica para rellenar el tanque automáticamente, lo que elimina el tiempo de inactividad. Este sistema proporciona un rendimiento superior cuando extrae fluido de un contenedor o tambor.

### El sistema de mezcla Uni-Blend™

está diseñado para mezclar de manera precisa agua con fluidos concentrados en cualquier proporción entre 1:1 y 50:1 y entregar la mezcla bajo presión a una red de tuberías suministrada por el cliente. El sistema Uni-Blend™ mezcla de manera automática los lotes y mantiene un suministro de reserva de hasta 190 litros [50 galones] por proporción. Hasta tres lotes de proporciones diferentes en tanques separados.

- Control preciso del caudal
- Mantiene la presión y la mezcla perfectas
- Instalación fácil e interfaz intuitiva

### Tecnología de mezcla de fluidos



El sistema Uni-Blend™ es el único sistema industrial de mezcla de fluidos totalmente programable disponible en el mercado y está construido para años de servicio en entornos industriales y complicados.

### 3 proporciones

Mantener una, dos, o tres proporciones de mezcla separadas



mantener cualquier proporción entre 1:1 y 50:1

### Presupuesto

- **Requisitos de suministro de agua:** 2-4 bar [30-60 psi], 15 litros/min [4 galones/min] flujo mínimo disponible
- **Requisitos de energía:** 230 VAC, 60Hz, 3 fases con toque neutro, 30 amperios
- **Capacidad del tanque de retención:** 190 litros [50 galones] por tanque
- **Rango de relación de mezcla:** 1:1 a 50:1
- **Número de relaciones de mezcla:** 1 a 3
- **Suministro de fluido mixto:** 8 litros/min [2 galones/min] por relación
- **Presión de fluido mezclado:** 0,34-6 bar [5-80 psi]
- **Tamaño del soporte del tote:** 1219 mm [48"] x 1016 mm [40"] tote, 1250 litros [330 galones] or 1040 litros [275 galones]

### Control preciso del caudal

El sistema Uni-Blend™ utiliza medidores de caudal para garantizar una mezcla precisa. La mezcla es controlada por el PLC, que abre una válvula de agua y supervisa el caudal de agua. De manera simultánea, el PLC controla la velocidad de rotación de una bomba de engranajes que entrega el concentrado al ritmo adecuado para la proporción de mezcla programada. Los caudales se supervisan constantemente para mantener el ritmo adecuado sin importar la viscosidad, temperatura o la presión de salida. Este nivel de precisión permite al sistema Uni-Blend™ entregar el lote perfecto todas y cada una de las veces.



La abertura grande del tanque facilita la limpieza y el mantenimiento

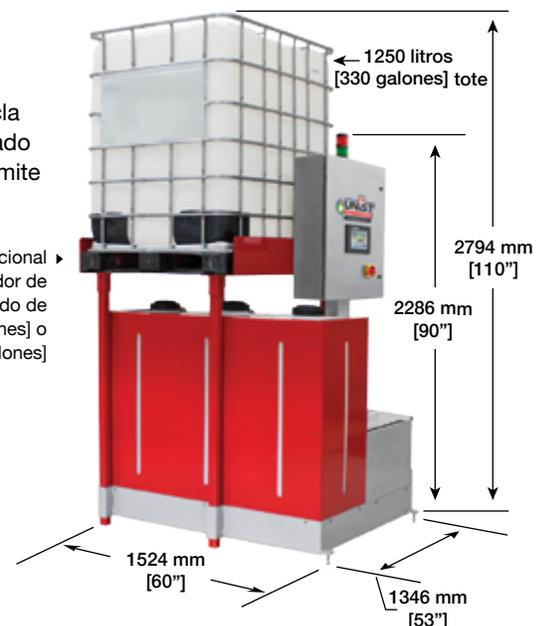


Construcción de acero duradero y de calibre grueso



Bomba de concentrado de desplazamiento positivo confiable y precisa

La plataforma opcional ▶ sostiene un contenedor de concentrado de 1040 litros [275 galones] o 1250 litros [330 galones]



## Mantiene la presión y la mezcla perfectas

El sistema Uni-Blend™ está diseñado para hacer circular constantemente el fluido para mantener una mezcla homogénea. El fluido mezclado en el tanque se almacena a presión atmosférica y se envía a la red de tuberías bajo presión de bombeo. Para garantizar la circulación continua, la red de tuberías debería estar configurada como un circuito que comienza y regresa al Uni-Blend™. Para configurar y mantener la presión adecuada de los fluidos, una válvula de descarga se instala en la línea de retorno del circuito.



Ver detalles de las alarmas



Ver niveles de los tanques



Ajustar la configuración de mezcla

## Instalación fácil e interfaz intuitiva

En el corazón de su sistema de control de avanzada hay un PLC industrial y una interfaz de usuario con pantalla táctil que facilita la supervisión del funcionamiento y la configuración de las proporciones de mezcla.

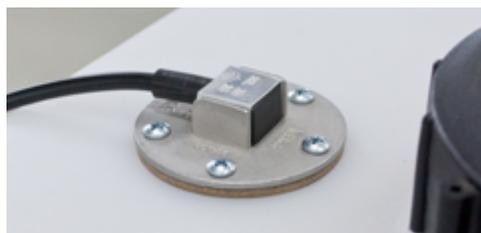
## Supervisión continua

El sistema está diseñado para supervisar constantemente el funcionamiento del mezclado y para crear una condición de alarma si ocurre una falla. El sistema presenta una luz de advertencia y una salida de alarma en el PLC que se puede utilizar para el control remoto del sistema.



### El sistema Uni-Blend™ supervisa:

- Nivel bajo del concentrado
- Caudal de agua bajo
- Nivel de lote bajo (la demanda de mezcla supera el suministro)
- Caudal de concentrado bajo
- Nivel alto del tanque de mezcla (control del flujo de retorno)
- Presión de salida baja



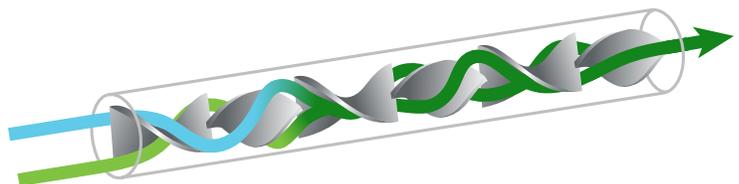
Los sensores de nivel controlan los niveles de fluido

## Rellenado automático

El sistema Uni-Blend™ mantiene un suministro continuo controlando los niveles de fluido y rellenando automáticamente el lote cuando sea necesario. Los tanques contenedores tienen un sensor de nivel que es controlado por el PLC. El tanque se llenará con la mezcla hasta alcanzar el nivel correcto para el tamaño del lote programado, momento en el cual la válvula de agua se cerrará y la bomba del concentrado se detendrá. Este proceso se repetirá según sea necesario para rellenar el tanque cuando el fluido caiga a un nivel preprogramado.

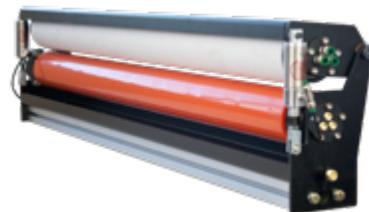
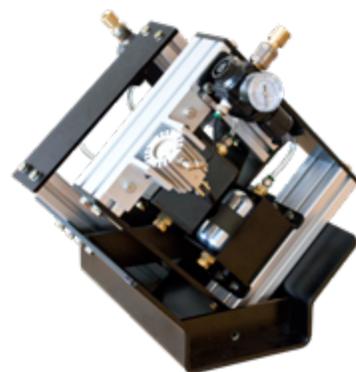
## Mezcla completa

El sistema Uni-Blend™ utiliza un mezclador estático en línea para garantizar la mezcla completa del agua y el concentrado. El diseño de las aletas internas del mezclador estático impulsa al agua y al concentrado a que se entremezclen. Esto resulta en una mezcla homogénea perfecta.



Si un sistema estándar de rodillo o aspersión no cumple con sus necesidades, contacte a Unist para obtener una cotización de un sistema especial. No importa si es un sistema estándar modificado o un diseño totalmente personalizado, ¡Unist puede diseñar una solución para usted!

## Ejemplos de sistemas personalizados



# Cuestionario de aplicación

Si quiere que Unist especifique un sistema para sus necesidades específicas, complete una copia de este formulario, envíela por fax a (616) 949-9503, o por correo electrónico a [salesupport@unist.com](mailto:salesupport@unist.com). Incluya una hoja de datos técnicos y una hoja de datos de seguridad sobre el fluido que utilizará con el sistema. Un ingeniero de ventas de Unist responderá a la brevedad con una recomendación de sistema.

## Información de la empresa

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Persona de contacto: \_\_\_\_\_

Distribuidor: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Contacto: \_\_\_\_\_

## Información de funcionamiento

Tipo de funcionamiento:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Estampado       | <input type="checkbox"/> Conformado de rollos |
| <input type="checkbox"/> Extracción      | <input type="checkbox"/> Laminado en frío     |
| <input type="checkbox"/> Troquelado fino | <input type="checkbox"/> Otro: _____          |

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

### Recubrimiento de rollo

Máquina utilizada: \_\_\_\_\_

Velocidad de la prensa: \_\_\_\_\_ recorridos/minuto

Velocidad de alimentación del material: \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> pulgadas/recorrido	<input type="checkbox"/> mm/recorrido
<input type="checkbox"/> pies/minuto	<input type="checkbox"/> mm/minuto

#### Información del material

Tipo de material: \_\_\_\_\_

Rango del ancho del material: \_\_\_\_\_  pulgadas  mm

Rango de espesor del material: \_\_\_\_\_  pulgadas  mm

#### Lubricación complementaria

¿Requiere lubricación adicional en la matriz?  Sí  No

### Recubrimiento de vacío

Máquina utilizada: \_\_\_\_\_

Alimentación manual  Alimentación por cinta transportadora

Velocidad de alimentación del vacío (piezas por minuto): \_\_\_\_\_

Velocidad de la cinta transportadora (pies por minuto): \_\_\_\_\_

#### Información de tamaño del vacío

Tipo de material: \_\_\_\_\_

Rango del ancho del material: \_\_\_\_\_  pulgadas  mm

Rango de longitud del material: \_\_\_\_\_  pulgadas  mm

Rango de espesor del material: \_\_\_\_\_  pulgadas  mm

#### Lubricación complementaria

¿Requiere lubricación adicional en la matriz?  Sí  No

## Información del lubricante

Lubricante utilizado: \_\_\_\_\_

Fabricante: \_\_\_\_\_

Tipo de lubricante:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Petróleo  | <input type="checkbox"/> Semisintético |
| <input type="checkbox"/> Sintético | <input type="checkbox"/> Otro: _____   |

¿El lubricante es soluble en agua?:  Sí  No  En caso afirmativo: \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ Proporción agua:concentrado

¿Envió un kit de muestra del fluido a Unist?

Sí  No

Sistema actual de aplicación de lubricación:

Ninguno  Aspersión  Rodillo  Otro

Empty rounded rectangular box for notes.





Unist, Inc.  
4134 36th Street SE  
Grand Rapids, MI 49512 EE. UU.  
EE. UU. y Canadá: 800.253.5462  
Internacional: 616.949.0853  
Correo electrónico: [salesupport@unist.com](mailto:salesupport@unist.com)