



**SOLBERG**



## **Filtro de vacío/ separador de líquidos integrado**

Series LRS y SRS

Para bombas de vacío



- *Protection de la bomba de vacío*
- *Filtración en varias etapas*
- *Separación de alta eficiencia*
- *Mínimo espacio físico ocupado*



# Separador de líquidos integrados para bombas de vacío

## Series LRS y SRS

El sector de bombas de vacío necesitaba un separador de líquidos que mantuviera el vacío, protegiera la bomba, ahorra espacio y proporcionara una separación y filtración de eficacia elevadas.

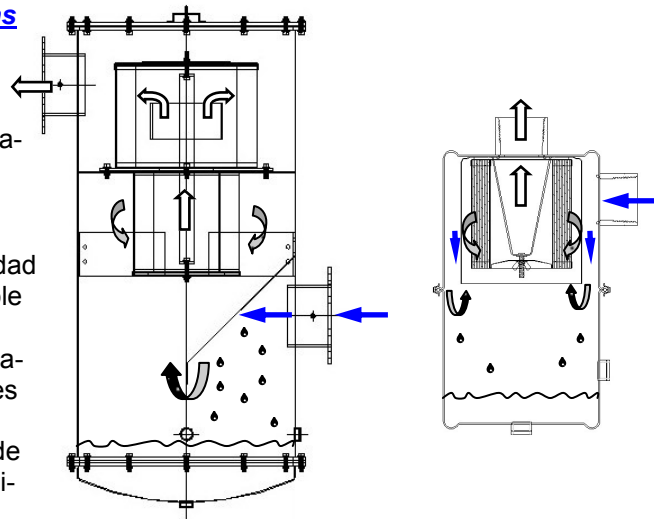
El separador de líquidos y filtro de vacío integrados de las series LRS y SRS de Solberg, proporciona la solución que necesita el mercado.

- Equipo de vacío simplificado: dos funciones combinadas en una (separador de líquidos y filtro de aire).
- Separación de alta eficacia y filtración en varias etapas.
- Protección de la bomba ante líquidos dañinos que destruyen el aceite aislante o lubricante.
- Reduce los costes de tubería innecesaria.
- Mantenimiento fácil.
- Evita la emulsión de aceite en sistemas lubricados con aceite.
- Certificación ATEX y PED (bajo pedido).
- Producto configurable para ajustarlo mejor a cada aplicación.



### Cómo los modelos LRS/SRS eliminan el líquido y las partículas

- ♦ El aire de aspiración con líquidos potencialmente dañinos y partículas entra en los LRS/SRS de alta eficiencia, donde un mecanismo deflector realiza la separación con cambios en la dirección del flujo de aire.
  - ♦ Las partículas más grandes y el líquido caen en la cámara inferior de gran capacidad.
  - ♦ La cámara inferior cuenta con una importante capacidad de almacenamiento de líquido/lodos y una base extraíble para facilitar su limpieza.
  - ♦ En la última etapa se dispone de un elemento reemplazable de filtración fina cuya eficacia supera el 99% antes de llegar a la bomba de vacío.
- Nota: El tipo normal SRS cuenta con un elemento de separación previo al filtro que realiza una extracción adicional de líquido/partículas.



### Múltiples configuraciones de las series LRS/SRS de Solberg



Tipo LRS



Tipo SRS  
A medida



Tipo LRS  
Aplicaciones de aerosol  
Poca cantidad de líquido



Tipo SRS  
Electrónica suministrada  
por el cliente



Tipo SRS  
Carcasa con certificación  
PED

# Cómo resuelve Solberg las necesidades típicas del sector: Filtración de alto nivel y fluctuación de vacío

El filtro de vacío/separador de líquidos integrado de Solberg resuelve los problemas típicos del sector de bombas de vacío que no pueden abordar los diseños tradicionales.

## Necesidades habituales del sector:

- Fluctuaciones de vacío: el nivel de vacío no podría mantenerse en un sistema de separación de líquidos de 3 cámaras porque el aire ambiente se introduce en el sistema al sustituir el líquido que se extrae.

## Solución con las series LRS/SRS de Solberg:

- Nivel de vacío sostenido: cuando se extraen el líquido y lodos el aire no entra en LRS/SRS, lo que permite mantener el nivel de vacío.

## Necesidades habituales del sector:

- Filtración de grado elevado: el tipo de recipiente de extracción no ofrece una filtración de eficacia elevada .

## Solución con las series LRS/SRS de Solberg:

- Filtro integrado en el separador: las series LRS/SRS disponen de múltiples etapas de filtración en una unidad compacta .
  - Deflector integrado
  - Filtro de pre-separación (sólo en SRS)
  - Filtro tamaño 5 micrones (o mejor) con eficacia superior al 99%



## Filtros con certificación ATEX y PED (Bajo pedido)

En julio de 2003, se implementó a nivel europeo la nueva directiva ATEX 94/9/CE (ATEX 95) con el fin de eliminar el riesgo de explosiones relacionadas con el equipo utilizado en ambientes explosivos con presencia de gas o polvo.

Solberg fue una de las primeras empresas en certificarse para suministrar a las industrias que debían cumplir lo dispuesto en esta directiva.

Además de poder suministrar la serie SRS con certificación ATEX, Solberg puede proporcionar también recipientes conformes a la PED, directiva 97/23/CE relativa a equipos a presión.



SRS con certificación  
ATEX y PED bajo pedido



**PED**



# Separador de líquidos & Bomba de Vacío Integrados

## Serie LRS & SRS

### APLICACIONES Y EQUIPAMIENTO

- El separador de líquido integrado se utiliza principalmente en sistemas para procesar aire, donde líquidos como agua o disolventes deben separarse antes de que el aire llegue a la bomba de aire. La contaminación de la bomba produce la degradación del aceite, fallos prematuros de la bomba y problemas medioambientales.
- Diseñado para la corriente de aire de una bomba de vacío, pero puede usarse en la mayoría de las aplicaciones en las que se precisa separar líquidos.
- Envasado alimentario
- Farmacéutico
- Procesos químicos
- Sistemas y bombas de vacío
- Procesamiento de metales y chips
- No dude en consultarnos

### CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES

- Eficacia de eliminación de líquido del 99%.
- Construido con resistente acero inoxidable con revestimiento de epoxídico azul estándar.
- Mecanismo de deflector integrado.
- Orificio de 1" para inspección visual.
- Importante capacidad de almacenaje de líquido.
- Tomas de 1/4" de entrada y salida estándar para unidades con brida.
- Nivel máx. de vacío: Normalmente  $1,3 \times 10^{-3}$  mbar.
- Amplia gama de flujos de operación.

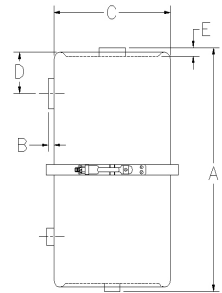
### OPCIONES

- Carcasas con certificación ATEX
- Carcasas con certificación PED
- Múltiples configuraciones
- Acero inoxidable - 1.4306 (304L) y 1.4435 (316L)
- Orificio con conmutador de seguridad para alertas por exceso de líquido
- Paquete de componentes electrónicos (suministrado por el cliente)
- Elementos personalizados
- Indicadores de vacío
- Patas de soporte
- Conexiones personalizadas
- Orificios adicionales

#### Especificaciones de la serie LRS

- Configuración tipo "L": toma de entrada lateral, toma de salida superior.
- Filtración en varias etapas:
  - Sistema de deflector integrado
  - Elemento de filtro primario con eficacia superior al 99%
- Las aplicaciones de aerosol no precisan un recipiente de extracción adicional ni separador.
- Diseño compacto.
- Orificio de drenaje de 1"

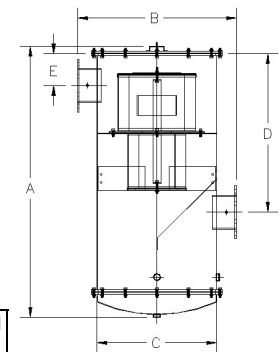
Sólo referencia Modelo Nº con Elemento de políéster	Entrada y salida	Tipo de conexión	Sólo referencia DIMENSIONES - mm					Valor nominal SCFM	Capacidad aprox en litros
			A	B	C	D	E		
LRS-19-075HC	3/4"	FPT	432	19	195	76	19	60	5.7
LRS-19-100HC	1"	FPT	432	19	195	76	19	85	5.7
LRS-19-126HC	1 1/4"	FPT	457	19	195	76	19	85	5.7
LRS-19-150HC	1 1/2"	FPT	457	19	195	76	19	100	5.7
LRS-237-200HC	2"	FPT	565	19	305	95	19	135	9.5
LRS-237-250HC	2 1/2"	FPT	619	73	305	95	73	195	9.5
LRS-237-300HC	3"	FPT	638	73	305	95	73	300	9.5
LRS-275-400F	4"	ANSI Flange	619	102	406	132	102	520	17
LRS-275-600F	6"	ANSI Flange	1029	127	406	108	127	830	17



#### Especificaciones de la serie SRS

- Tomas de compensación: de entrada en la parte inferior y salida en la superior.
- Filtración en varias etapas:
  - Sistema de deflector integrado
  - Filtro pre-separador de red metálica recubierto de epoxídico
  - Elemento de filtro primario con eficacia superior al 99%
- No se precisa un recipiente de extracción adicional ni separador.
- Capacidad de almacenaje de líquido o fangos significativa.
- Base extraíble para facilitar el acceso y la limpieza.
- Orificio de drenaje de 1".
- Abrazaderas para las patas de apoyo y placa de identificación.
- Agarraderas de enganche.

(Sólo referencia) Modelo Nº	Entrada y salida	Tipo de conexión	(Sólo referencia) DIMENSIONES - mm					Valor nominal SCFM	Capacidad aprox en litros
			A	B	C	D	E		
SRS-235/234S-200F	2"	Brida (ANSI)	1061	432	311	712	127	295	20
SRS-235/234S-300F	3"	Brida (ANSI)	1061	432	311	712	127	295	20
SRS-235/234S-400F	4"	Brida (ANSI)	1061	432	311	712	127	295	18
SRS-377/274S-500F	5"	Brida (ANSI)	1438	712	508	851	292	1250	75
SRS-377/274S-600F	6"	Brida (ANSI)	1359	711	514	851	292	1275	76
SRS-385/376S-800F	8"	Brida (ANSI)	1740	1016	768	1016	203	1800	170
SRS-385/376S-1000F	10"	Brida (ANSI)	1740	991	768	1016	283	1800	170
SRS-485/384S-1200F	12"	Brida (ANSI)	1994	1270	1022	1270	381	3000	303



Tolerancia dimensional  $\pm 6\text{mm}$