



## Rendimiento y confiabilidad probados

### Alfa Laval SRU Bomba de lóbulos rotativos

#### Aplicación

La gama SRU de bombas de lóbulo rotativo ha sido diseñada para una extensa variedad de aplicaciones en diferentes industrias (fabricación de cerveza, láctea, farmacéutica y química). La bomba SRU puede manejar medios con viscosidad de elevada a baja y, por su acción de bombeo delicado y de corte bajo característico, es perfecta para productos como natas, gelatinizados, emulsiones, mezclas aireadas, células delicadas y sólidos orgánicos en suspensión.

La bomba SRU es apropiada para el proceso CIP (limpieza in situ) y se ajusta a la normativa estándar de uso sanitario 3-A de los EE. UU. Además, la gama SRU ha sido reconocida por el EHEDG (Grupo Europeo de Diseño de Equipos Higiénicos) como limpiable mediante procesos CIP según su protocolo. La gama de bombas SRU también cuenta con certificación para uso en atmósferas potencialmente explosivas según la directiva ATEX 94/9/CE Grupo II, Categorías 2 y 3, con clasificación de temperatura T1 a T4. La gama SRU tiene un tamaño compacto y una eficiencia elevada, con capacidad para velocidades de flujo de hasta 106 m<sup>3</sup>/h y presiones de hasta 20 bar. El diseño modular ofrece mayor flexibilidad de aplicaciones y ahorro de costes, así como un mantenimiento fácil y eficaz.

La gama SRU tiene un tamaño compacto y una eficiencia elevada, con capacidad para velocidades de flujo de hasta 106 m<sup>3</sup>/h y presiones de hasta 20 bar. El nuevo diseño mejorado por módulos ofrece una flexibilidad de aplicaciones más amplia y un mayor ahorro de costes, así como un mantenimiento fácil.

#### Diseño estándar

##### Caja de engranajes de la bomba

La bomba SRU, con su diseño de bomba de lóbulo convencional, tiene un reductor resistente de hierro fundido que ofrece máxima rigidez de eje y facilita la sustitución sencilla de la junta de aceite. La gama SRU en las series 1-4 tiene un diseño de caja de engranajes universal. Así se ofrece la flexibilidad de montar las bombas con toberas de entrada y salida verticales u horizontales cambiando el pie y su posición. La gama SRU en las series 5 y 6 tiene reductores de hierro fundido que permiten también que las toberas de entrada y salida se coloquen tanto en plano vertical como horizontal.

##### Construcción de la cabeza de la bomba

La SRU estándar tiene un diseño de uso sanitario con toberas de entrada y de salida con perforación completa según la normativa internacional, con lo que se optimiza la eficacia de las toberas de entrada y de salida y las características de NPSH. Asimismo, existe la posibilidad de elegir un diámetro mayor y toberas rectangulares para manejar productos con viscosidad elevada.

La SRU estándar tiene rotores de triple lóbulo con la posibilidad de optar por rotores de doble lóbulo para el manejo de fluidos con grandes contenidos de sólidos delicados. Todos los rotores se encuentran disponibles en tres escalas de temperatura, con lo que la bomba puede utilizarse a temperaturas de proceso máximas de 70 °C, 130 °C y 200 °C tanto para bombeo de fluido como para el proceso CIP.



### Materiales de construcción

Reductor de la bomba: hierro fundido gris de alta calidad.

Cabezal de la bomba: componentes bañados por producto en 316L.

Elastómeros bañados por producto de EPDM, MVQ, FPM, todos de conformidad con la normativa FDA. También PTFE para aplicaciones químicas.

### Peso

	Bomba de eje desnudo (kg)	
	Toberas en	
	horizontal	Toberas en vertical
SRU1/005	15	16
SRU1/008	17	18
SRU2/013	28	30
SRU2/018	29	31
SRU3/027	53	56
SRU3/038	56	59
SRU4/055	105	111
SRU4/079	110	116
SRU5/116	152	152
SRU5/168	160	160
SRU6/260	260	260
SRU6/353	265	265

### Opciones de cierre axial

- Simple o simple refrigerado/limpieza sencilla.  
Cierres mecánicos del tipo R90 o Hyclean.
- Cierre mecánico doble del tipo R90 para enjuague (barrera de vapor para aplicación aséptica).
- Prensaestopas enjaulado (versiones sin enjuague o con enjuague).

Nota: cumplimiento con normativa EHEDG solo para cierres mecánicos de tipo Hyclean.

### Materiales para cierres mecánicos

Carbono/acero inoxidable, carburo de tungsteno/carburo de tungsteno, carburo de silicio/carburo de silicio o variaciones de estos materiales para ajustarse a fluidos bombeados o a los requisitos de aplicación. (Nota: las variantes de materiales no se encuentran disponibles en todos los tipos de cierre R90 / Hyclean.)

### Tamaño de la bomba

Para dimensionar correctamente una bomba de lóbulo rotativo son imprescindibles algunos datos. La disponibilidad de los datos siguientes permite a nuestro personal de Servicio al cliente elegir la bomba más apropiada.

### Datos del producto/fluido

- Fluido que ha de bombearse
- Viscosidad
- SG/Densidad
- Temperatura de bombeo, mínima, normal y máxima
- Temperatura(s) del proceso CIP, mínima, normal y máxima

### Datos de rendimiento

- Velocidad de flujo, mínima, normal y máxima
- Altura/presión de descarga (lo más cercana a la salida de la bomba)
- Condiciones de aspiración

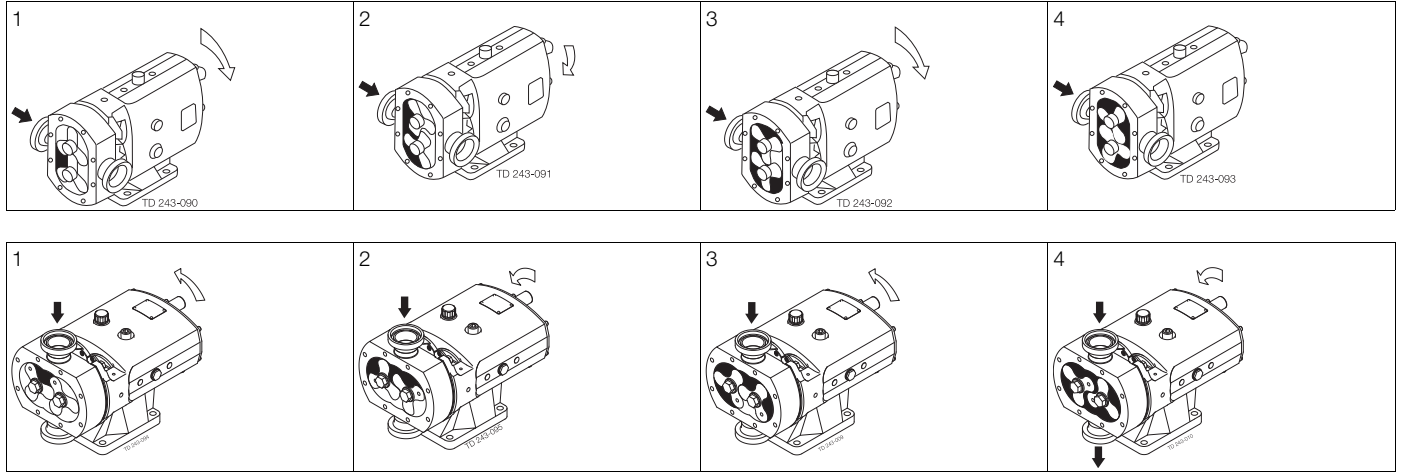
### Opciones de especificaciones estándar

- Especificación de las toberas de entrada y salida (macho atornillado de conformidad con BSP, DIN11851, Rdg, SMS, ISS/IDF, RJT, IAMD/3A, o embridada según BS4504/DIN2533, ASA/ANSI 150, BS10E y otros estándares)
- Tapa de la caja del rotor con válvula de descarga de presión integral.
- Calentamiento/refrigeración de las camisas del carro para el alojamiento del rotor y camisa para tapa del alojamiento del rotor (no disponible si hay montada una válvula de descarga).
- Rotores de doble lóbulo en acero inoxidable y aleación antigripado.
- Componentes bañados por producto con pulimentado electrolítico.
- Información de todo el material si se solicita según BS EN10204 3.1.
- Caja de engranajes chapada en níquel sin corriente eléctrica.
- Cumple con la normativa ATEX.
- Unidad de bomba completa que incluye: Bomba + placa base (acero dulce o inoxidable) + acoplamiento con protección + motor de activación eléctrica apropiado para (o suministrado junto con) el control de velocidad de frecuencia o accionamiento de velocidad variable manual (indique aislamiento del motor y suministro eléctrico)

## Principio de funcionamiento

El desplazamiento positivo de la bomba SRU proviene de la ausencia de contacto, de los rotores de triple lóbulo o doble lóbulo rotativos en el giro contrario en la cámara de la bomba completamente limpia. Todas las bombas SRU tienen capacidad de flujo de rotación doble sin necesidad de modificación.

Fig. 1



## Flujos / Presiones / Conexiones

SRU Serie	Selección de montaje			SRU Modelo	Desplazamiento			Conexión de entrada y salida				Presión diferencial (véase la nota 1)		Máxima Velocidad rev./min.
	Código de altura de la bomba	Caja engranajes	Eje		Litros/rev.	Gal. GB/100 rev	Gal. EE. UU./100 rev	Tamaño				bar	psi	
								De uso sanitario		Ampliado				
								mm	in	mm	in			
1	005	L o H	D	SRU1/005/LD o HD	0.053	1.17	1.4	25	1	-	-	8	115	1000
	008	L o H	D	SRU1/008/LD o HD	0.085	1.87	2.25	25	1	40	1.5	5	75	1000
	013	L o H	S	SRU2/013/LS o HS	0.128	2.82	3.38	25	1	40	1.5	10	145	1000
2	013	L o H	D	SRU2/013/LD o HD	0.128	2.82	3.38	25	1	40	1.5	15	215	1000
	018	L o H	S	SRU2/018/LS o HS	0.181	3.98	4.78	40	1.5	50	2	7	100	1000
	018	L o H	D	SRU2/018/LD o HD	0.181	3.98	4.78	40	1.5	50	2	10	145	1000
3	027	L o H	S	SRU3/027/LS o HS	0.266	5.85	7.03	40	1.5	50	2	10	145	1000
	027	L o H	D	SRU3/027/LD o HD	0.266	5.85	7.03	40	1.5	50	2	15	215	1000
	038	L o H	S	SRU3/038/LS o HS	0.384	8.45	10.15	50	2	65	2.5	7	100	1000
	038	L o H	D	SRU3/038/LD o HD	0.384	8.45	10.15	50	2	65	2.5	10	145	1000
4	055	L o H	S	SRU4/055/LS o HS	0.554	12.19	14.64	50	2	65	2.5	10	145	1000
	055	L o H	D	SRU4/055/LD o HD	0.554	12.19	14.64	50	2	65	2.5	20	290	1000
	079	L o H	S	SRU4/079/LS o HS	0.79	17.38	20.87	65	2.5	80	3	7	100	1000
	079	L o H	D	SRU4/079/LD o HD	0.79	17.38	20.87	65	2.5	80	3	15	215	1000
5	116	L o H	S	SRU5/116/LS o HS	1.16	25.52	30.65	65	2.5	80	3	10	145	600
	116	L o H	D	SRU5/116/LD o HD	1.16	25.52	30.65	65	2.5	80	3	20	290	600
	168	L o H	S	SRU5/168/LS o HS	1.68	36.95	44.39	80	3	100	4	7	100	600
	168	L o H	D	SRU5/168/LD o HD	1.68	36.95	44.39	80	3	100	4	15	215	600
6	260	L o H	S	SRU6/260/LS o HS	2.60	57.20	68.70	100	4	100	4	10	145	600
	260	L o H	D	SRU6/260/LD o HD	2.60	57.20	68.70	100	4	100	4	20	290	600
	353	L o H	S	SRU6/353/LS o HS	3.53	77.65	93.26	100	4	150	6	7	100	600
	353	L o H	D	SRU6/353/LD o HD	3.53	77.65	93.26	100	4	150	6	15	215	600

L: Toberas en horizontal

H: Toberas en vertical

S: Acero inoxidable

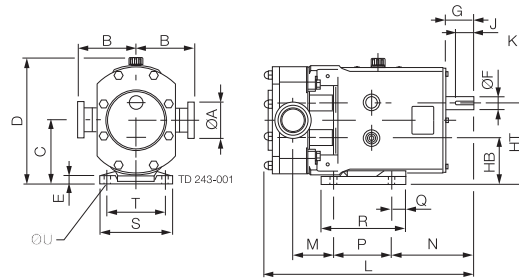
D: Acero inoxidable dúplex

Nota 1. Estas tasas de presión pueden variar en bombas con algunas conexiones roscadas.

## Dimensiones

### Toberas en horizontal

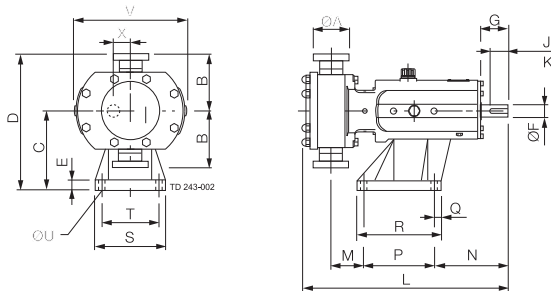
- A1 indica la dimensión de la tobera para uso sanitario  
 A2 indica la dimensión de la tobera ampliada



BOMBA	A1	A2	B	C	D	E	F	G	HB	HT	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
SRU1/005/L	25	-	95	90.5	189	10	16	40	68	113	30	5	285	42	124	80	10	100	100	80	10
SRU1/008/L	25	40	95	90.5	189	10	16	40	68	113	30	5	295	48	124	80	10	100	100	80	10
SRU2/013/L	25	40	105	115	233	15	22	50	85	145	32	6	339	60	131	100	19	132	124	100	12
SRU2/018/L	40	50	105	115	233	15	22	50	85	145	32	6	348	63	131	100	19	132	124	100	12
SRU3/027/L	40	50	125	137.5	273	18	28	61	100	175	40	8	437	82.5	176	125	30	181	154	125	14
SRU3/038/L	50	65	125	137.5	273	18	28	61	100	175	40	8	450	87	176	125	30	181	154	125	14
SRU4/055/L	50	65	150	163	325	20	38	80	115	211	63	10	541	101	224	150	35	202	184	150	14
SRU4/079/L	65	80	150	163	325	20	38	80	115	211	63	10	558	110	224	150	35	202	184	150	14
SRU5/116/L	65	80	175	195	376	20	45	110	135	255	70	14	627	97	279	180	35	275	210	180	14
SRU5/168/L	80	100	175	195	376	20	45	110	135	255	70	14	650	108	279	180	35	275	210	180	14
SRU6/260/L	100	100	190	225	429	20	48	110	155	295	70	14	748	124.5	266	260	40	370	220	190	14
SRU6/353/L	100	150	190	225	429	20	48	110	155	295	70	14	777	140	266	260	40	370	220	190	14

### Toberas en vertical

- A1 indica la dimensión de la tobera para uso sanitario  
 A2 indica la dimensión de la tobera ampliada



BOMBA	A1	A2	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X
SRU1/005/H	25	-	95	113	208	15	16	40	30	5	285	49	117	80	22	114	104	80	10	179	22.5
SRU1/008/H	25	40	95	113	208	15	16	40	30	5	295	55	117	80	22	114	104	80	10	179	22.5
SRU2/013/H	25	40	105	147	252	15	22	50	32	6	339	67	124	100	12	124	124	100	12	219	30
SRU2/018/H	40	50	105	147	252	15	22	50	32	6	348	70	124	100	12	124	124	100	12	219	30
SRU3/027/H	40	50	125	175	300	22	28	61	40	8	437	67.5	161	155	15	185	155	125	14	253	37.5
SRU3/038/H	50	65	125	175	300	22	28	61	40	8	450	72	161	155	15	185	155	125	14	253	37.5
SRU4/055/H	50	65	150	213	363	25	38	80	63	10	541	78	197	200	17	234	184	150	14	307	48
SRU4/079/H	65	80	150	213	363	25	38	80	63	10	558	87	197	200	17	234	184	150	14	307	48
SRU5/116/H	65	80	175	256.5	431.5	30	45	110	70	14	627	91.5	264	200	20	240	220	180	14	345	60
SRU5/168/H	80	100	175	256.5	431.5	30	45	110	70	14	650	103	264	200	20	240	220	180	14	345	60
SRU6/260/H	100	100	190	295	485	30	48	110	70	14	748	124	267	260	20	300	250	210	14	400	70
SRU6/353/H	100	150	190	295	485	30	48	110	70	14	777	139	267	260	20	300	250	210	14	400	70





La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso. ALFA LAVAL es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB (Suecia).

ESE00274ES 1507

© Alfa Laval

---

**Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval**

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para acceder a esta información.