

Bomba Lobular QL de acero inoxidable

Sanitaria
LÍNEA

Bombas
CATEGORÍA

Bombas lobulares
TIPO

04 Aplicación

Las bombas Lobulares QL heavy duty estan desarrolladas para productos viscosos, cuentan con certificaciones tanto europeas (EHEDG) como americanas (3A) para trabajar en la industria alimenticia, cosmética y farmacéutica.

Facilidad de mantenimiento, precio económico y desempeño CIP son características clave de la bomba de desplazamiento positivo QL. Su sello ubicado en la carga frontal permite que sea de fácil limpieza y reduce tiempos de manutención: con solo remover la tapa frontal, ambos rotores y sellos son accesibles sin desconectar la línea del proceso.

Esta serie tiene alto nivel de rendimiento y versatilidad, ya que tiene diferentes tipos de rotores de acuerdo a la naturaleza del producto que se quiera bombear.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



Rotor Tri-Lobular



Rotor Bi-Wing



Rotor Single-Wing



Rotor Helicoidal

05 Materiales

- Piezas en contacto con el producto AISI 316L
- Otras piezas de inoxidable AISI 304
- Diferentes materiales de Juntas y sellos
- Cierre mecánico sencillo y doble
- Acabado superficial interno 0.8 micrones Ra
- Caja de rodamientos en acero inoxidable 304

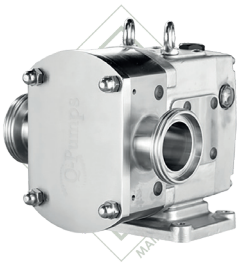
DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

06 Condiciones de trabajo

Límites de operación:

- Presión nominal 20 bar/209 PSI
- Rango de temperaturas 150°C
- Caudal máximo 441 US GPM

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



07 Gráficas y cuadros:

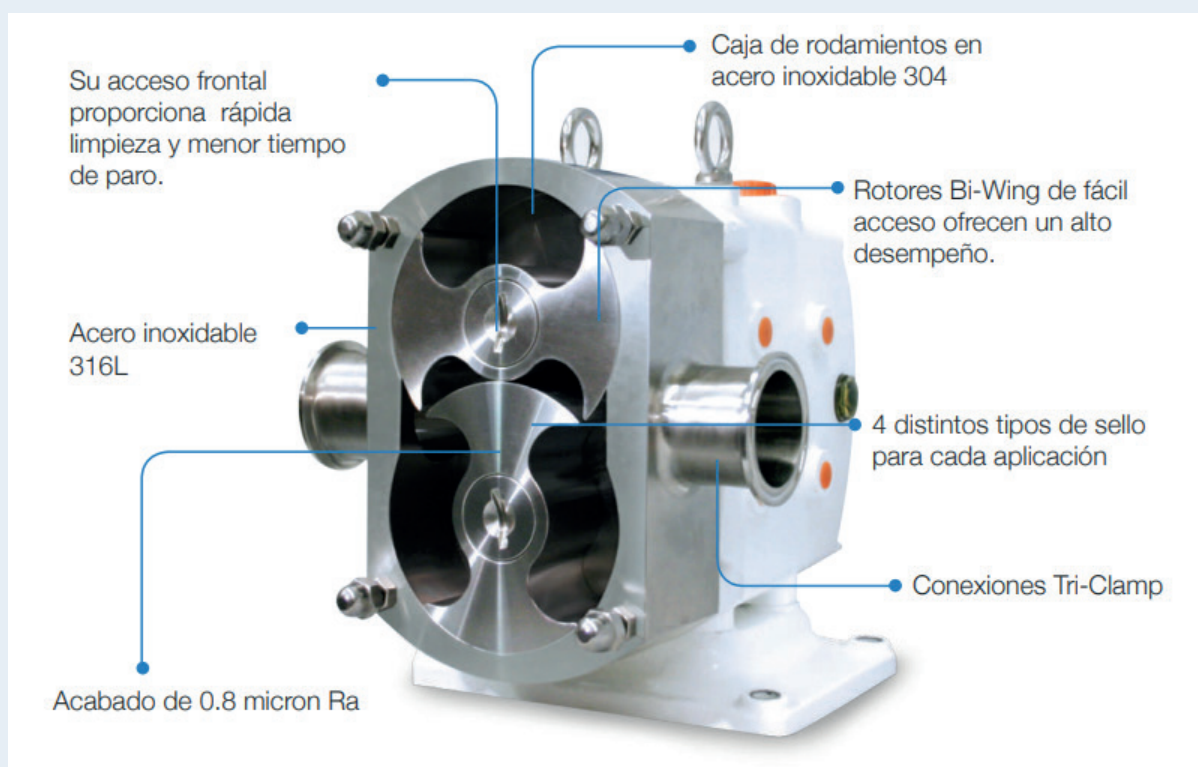
Conexiones: Clamp (estándar), Brida, NPT, Soldable, Bevel Seat, DIN, SMS.

Ventajas

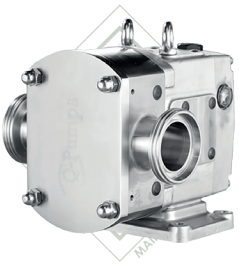
- El motor o la tapa frontal pueden ser suministrados con cubiertas térmicas para el control de la temperatura
- Las partes húmedas pueden ser endurecidas para el manejo de productos abrasivos
- Hay bombas especialmente diseñadas para carro tanque (pipas)
- Gracias a su diseño modular se puede cambiar a sello doble de forma sencilla

Medidas

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

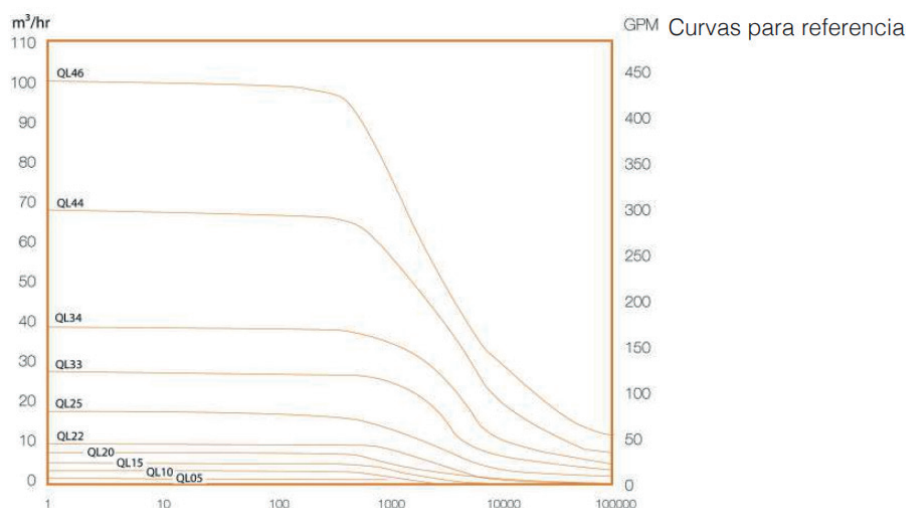


DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



d. Gráficos

Serie QL	Modelo	Desplazamiento			Tamaño de conexión estándar		Presión Diferencial Máxima		Velocidad Máxima
		Litros / por rev.	LPM	GPM	mm	in.	Bar	PSI	Rev / min
100	QL110-005-20	0.050	50.0	13.2	25	1.0	20.7	300	1000
	QL115-012-12	0.120	96.0	25.4	38	1.5	12.1	175	800
	QL120-021-08	0.210	168.0	44.4	51	2.0	7.9	115	800
200	QL220-040-12	0.410	287.0	75.8	51	2.0	12.1	175	700
	QL225-062-08	0.620	434.0	114.7	64	2.5	7.9	115	700
300	QL330-102-12	1.020	612.0	161.7	76	3.0	12.1	175	600
	QL340-144-08	1.440	864.0	228.3	102	4.0	7.9	115	600
400	QL440-227-12	2.270	1135.0	299.9	102	4.0	12.1	175	500
	QL450-334-08	3.340	1670.0	441.2	152	6.0	7.9	115	500



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

08 Indicaciones de instalación:

Leer las instrucciones atentamente antes de poner en marcha la bomba, familiarizarse con el funcionamiento y operación de su bomba y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Es muy importante guardar estas instrucciones en un lugar fijo y cercano a su instalación.

- Instalar la bomba de manera que pueda ventilarse adecuadamente.
- Si la bomba se instala en el exterior, debe estar bajo tejado. Su emplazamiento debe permitir un fácil acceso para cualquier operación de inspección o mantenimiento.
- Comprobar SIEMPRE el sentido de giro del motor con líquido en el interior de la bomba.
- La bomba no debe girar NUNCA en seco.
- No tocar NUNCA la bomba o las tuberías si se están bombeando líquidos a alta temperatura.
- Reducir el caudal y la potencia consumida por el motor disminuyendo la velocidad del motor.
- Los líquidos deberán introducirse en la bomba desde un nivel superior al nivel de la bomba
- Utilice tuberías con un diámetro igual o mayor al de las conexiones de la bomba.
- El sentido de giro determina la boca de aspiración y de impulsión de la bomba.
- El sentido de giro estándar es en la dirección de las agujas del reloj con vistas al extremo del eje, desplazándose el fluido de derecha a izquierda. Sin embargo, se puede invertir el sentido de giro sin ningún problema, lo que también hará variar la dirección del flujo del fluido.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

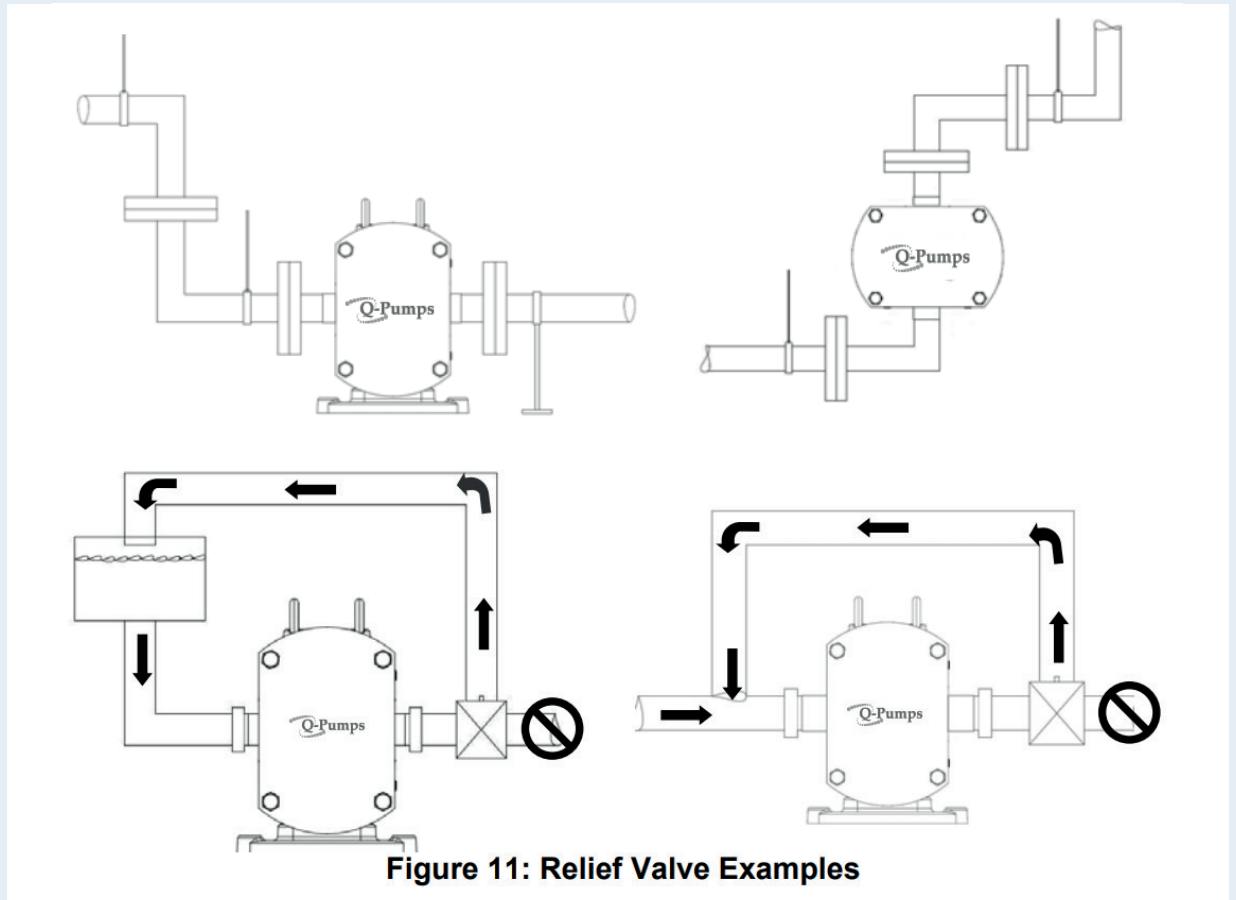


Figure 11: Relief Valve Examples

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

09 Certificaciones:

3A Y EHEDG

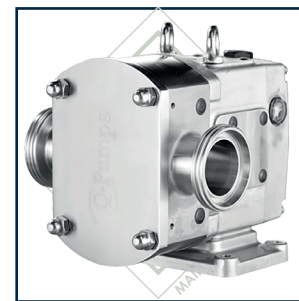
DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



PARA MÁS INFORMACIÓN
DE ESTE PRODUCTO.

USE EL CÓDIGO QR

**-VIDEO TUTORIALES
-PRODUCTOS SUGERIDOS**



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



Bomba Trilobular TLS Monoblock de Acero Inoxidable

04 Aplicación

Sanitaria
LÍNEA

Bombas
CATEGORÍA

Bombas lobulares
TIPO

La bomba TLS es una bomba lobular rotativa de desplazamiento positivo y diseño sanitario que ofrece altas prestaciones y máxima fiabilidad con unas dimensiones reducidas. Es una bomba ideal para manejar todo tipo de fluidos tanto de baja como de alta viscosidad de la industria alimentaria, láctea, cosmética y para cubrir necesidades de filtración y embotellaje. Los productos que contienen sólidos delicados, como el caso de cuajadas, se pueden bombear sin dañarlos gracias a unos lóbulos de diseño especial.

La TLS es una bomba mono-bloc preparada para adaptarse a cualquier moto-reductor con salida brida B5. Está constituida principalmente por un cuerpo y una tapa fabricadas en microfundición de acero inoxidable, unos rotores en forma trilobular que llevan una fijación de diseño sanitario. Además, la bomba dispone de unos pies de diseño higiénico ajustables en altura. La bomba lobular TLS está equipada con un cierre mecánico simple externo, equilibrado y de diseño sanitario C/SiC/EPDM. En aplicaciones donde sea necesario también se puede utilizar otros materiales.



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

05 Materiales

- Piezas en contacto con el producto AISI 316L (1.4404)
- Otras piezas de acero AISI 304L (1.4306)
- Soporte y linterna GG-25
- Juntas en contacto con el producto EPDM (según FDA y CE 1935/2004)
- Cierre mecánico (según FDA y CE 1935/2004):
- Parte giratoria Carburo de Silicio (SiC)
- Parte estacionaria Grafito (C)
- Juntas EPDM

Acabado superficial:

- Interno Ra < 0,8 μm
- Externo Mate Condiciones de trabajo
- Límites de operación:
- Límites de operación:
- Presión nominal 1200 kPa (12 bar) 174 PSI
- Rango de temperaturas -10 a 120 °C (EPDM) / 14°F a 248°F
- SIP máximo 30 min. +140°C / 284°F

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

	DN	Velocidad máxima min ⁻¹	Presión máxima bar	Volumen por revolución l/rev.
TLS 1-25	25 1"	950	12	0,10
TLS 1-40	40 1½"	950	7	0,14
TLS 2-40		950	12	0,23
TLS 2-50	50 2"	950	7	0,30
TLS 3-50		720	12	0,68
TLS 3-80	80 3"	720	7	0,95



07 Gráficas y cuadros:

Clamp (estándar), Brida, NPT, Soldable, Bevel Seat, DIN, SMS.

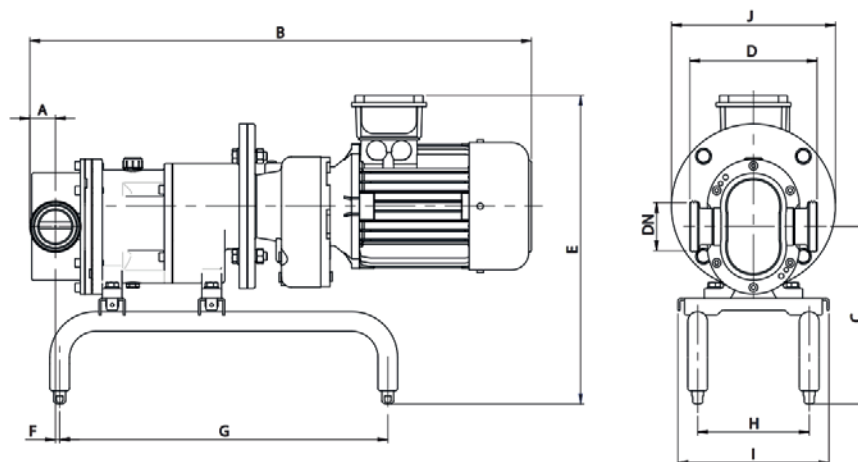
Reductor coaxial con brida B5 según IEC y motor trifásico de inducción de 4 polos=1500/1750 rpm, clase de eficiencia según reglamento CE, con protección IP-55 y aislamiento clase F.

- 3 fases, 50 Hz, 230 V Δ / 400 V Y, ≤ 4 kW
- 3 fases, 50 Hz, 400 V Δ / 690 V Y, $\geq 5,5$ kW

Opciones

- Además del cierre mecánico simple, están disponibles otros tipos de obturación:
- Juntas en FPM.
- By-pass exterior.
- Lóbulos de cuña.
- Recubrimiento en acero inoxidable sin necesidad de desmontar la bomba.
- Varios tipos de accionamientos y protecciones.
- Carretilla en acero inoxidable.
- Cuadro eléctrico en poliéster o acero inoxidable.

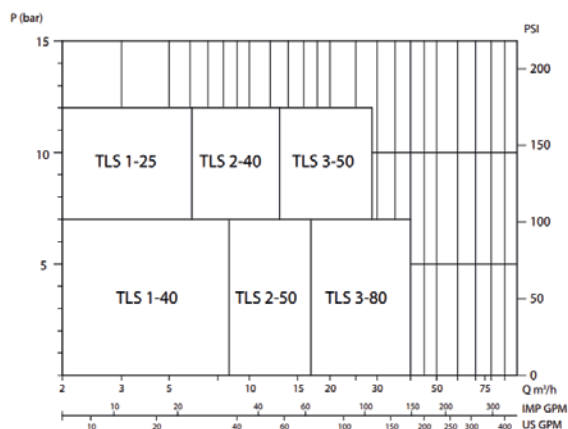
a. Medidas



Bomba	DN	D		
		DIN 11851	SMS	CLAMP
TLS 1-25	25 1"	158	138	156
TLS 1-40	40 1½"	166	146	
TLS 2-40		190	170	180
TSL 2-50	50 2"	194	215	225
TLS 3-50		239	223	
TLS 3-80	80 3"	256	223	227



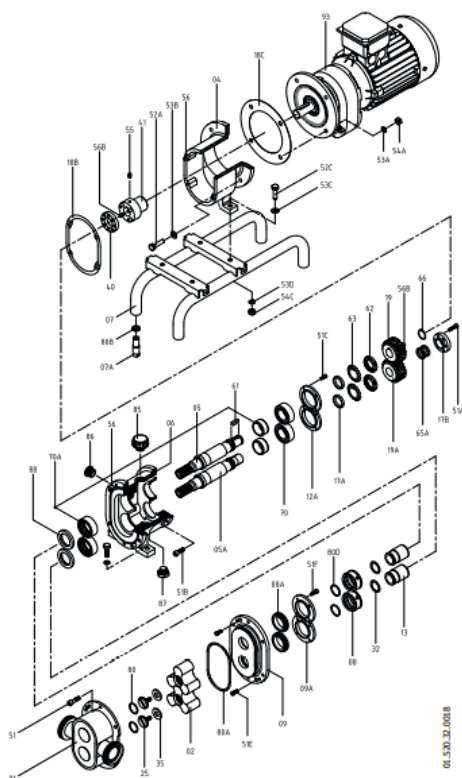
d. Gráficos



¡ ADVERTENCIA ! sólo partículas blandas.
< 10 % de rotura cuando se utilicen trilóbulos.
< 2 % de rotura cuando se utilicen lóbulos de cuña.

Tamaño	Diámetro interno de conexiones [mm]	Tamaño de esfera teórica máxima [mm]	Tamaño de esfera teórica recomendada [mm]
TLS 1-25	26	20.6	7
TLS 1-40	38	20.6	7
TLS 2-40	38	25.6	9
TLS 2-50	50	25.6	9
TLS 3-50	50	38.5	13
TLS 3-80	81	38.5	13

e. Repuestos Recambio, despieces



Posición	Descripción	Cantidad			Material
		TLS 1	TLS 2	TLS 3	
01	Cuenco	1	-	-	AISI 316L
02	Trilóbulo	2	-	-	AISI 316L
04	Linterna	1	-	-	GG-25
05	Eje conductor	1	-	-	AISI 316L
05A	Eje conductor	1	-	-	AISI 316L
06	Soporte	1	-	-	GG-25
07	Pie bomba	1	-	-	AISI 304
07A	Pie rotable	4	-	-	AISI 304
08	Cierre mecánico- parte giratoria	2	-	-	-
08A	Cierre mecánico- parte fija	2	-	-	-
09	Tapeta cierre	1	-	-	AISI 316L
09A	Tapeta cierre	2	-	-	AISI 304
12A	Contratapa rodamientos	2	-	-	GG-25
13	Cámara	2	-	-	AISI 316L
17A	Casquillo eje conductor	2	-	-	ST-52
17B	Casquillo de arrastre	1	1	-	F-114
18B	Junta soporte	1	-	-	Klinger
19C	Junta linterna	1	-	-	Klinger
19	Engranaje eje conductor	1	-	-	F-154
19A	Engranaje eje conductor	1	-	-	F-154
25	Tomillo lóbulo	2	-	-	AISI 316L
32	Lámina de ajuste	2	-	-	AISI 316L
35	Arandela lóbulo	2	-	-	AISI 316L
40	Flector	1	-	-	Poliamida
41	Accoplamiento	1	-	-	F-114
50B	Tomillo avellanado	8	-	-	A2
51	Tomillo allen	6	-	-	A2
51A	Tomillo allen	8	6	-	B.B
51B	Tomillo allen	4	8	6	B.B
51C	Tomillo allen	8	-	-	B.B
51E	Tomillo allen	2	-	-	A2
51F	Tomillo allen	-	8	8	A2
52A	Tomillo hexagonal	4	-	-	A2
52D	Tomillo hexagonal	4	-	-	A2
53A	Arandela plana	4	-	-	A2
53B	Arandela grower	4	-	-	A2
53C	Arandela grower	4	-	-	A2
53D	Arandela plana	4	-	-	A2
54A	Tuerca hexagonal	4	-	-	A2
54C	Tuerca hexagonal	4	-	-	A2
55	Espalmeo	1	-	-	B.B
56	Pasador	2	-	-	A2
56A	Pasador	2	-	-	Acero
56B	Pasador	6	8	8	Acero
61	Chaveta	1	-	-	Acero
62	Tuerca seguridad	2	-	-	Acero
63	Arandela seguridad	2	-	-	Acero
65A	Aró cónico de apriete	1	-	-	Acero
66	Anillo elastico	1	-	-	Acero
70	Rodamiento de bolas	2	-	-	Acero
70A	Rodamiento de agujas	2	-	-	Acero
80	Junta tórica	2	-	-	EPDM
80A	Junta tórica	1	-	-	EPDM
80B	Junta tórica	4	-	-	NBR
80D	Junta tórica	2	-	-	EPDM
85	Tapón aceite	1	-	-	Plástico
86	Muelle	1	-	-	Plástico
87	Purgador	1	-	-	Plástico
88	Retén	1	-	-	NBR
93	Accoplamiento	1	-	-	-



08 Indicaciones de instalación:

- Leer las instrucciones atentamente antes de poner en marcha la bomba, familiarizarse con el funcionamiento y operación de su bomba y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Es muy importante guardar estas instrucciones en un lugar fijo y cercano a su instalación.
- Instalar la bomba de manera que pueda ventilarse adecuadamente.
- Si la bomba se instala en el exterior, debe estar bajo tejado. Su emplazamiento debe permitir un fácil acceso para cualquier operación de inspección o mantenimiento.
- Comprobar SIEMPRE el sentido de giro del motor con líquido en el interior de la bomba.
- La bomba no debe girar NUNCA en seco.
- No tocar NUNCA la bomba o las tuberías si se están bombeando líquidos a alta temperatura.
- Reducir el caudal y la potencia consumida por el motor disminuyendo la velocidad del motor.
- Los líquidos deberán introducirse en la bomba desde un nivel superior al nivel de la bomba
- Utilice tuberías con un diámetro igual o mayor al de las conexiones de la bomba.
- El sentido de giro determina la boca de aspiración y de impulsión de la bomba.
- El sentido de giro estándar es en la dirección de las agujas del reloj con vistas al extremo del eje, desplazándose el fluido de derecha a izquierda. Sin embargo, se puede invertir el sentido de giro sin ningún problema, lo que también hará variar la dirección del flujo del fluido.



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



PARA MÁS INFORMACIÓN
DE ESTE PRODUCTO.

USE EL CÓDIGO QR

**-VIDEO TUTORIALES
-PRODUCTOS SUGERIDOS**



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



/MAINCO

+5024739-4696
©WHATSAPP

+5022386-8787
PBX

www.MAINCO.com.gt

42 CALLE 22-17 COLONIA INDUSTRIAL SANTA ELISA ZONA 12, BODEGA 5.

Bomba Lobular SLR de Acero Inoxidable

Sanitaria
LÍNEA

Bombas
CATEGORÍA

Bombas lobulares
TIPO

04 Aplicación

La bomba SLR es una bomba lobular rotativa de desplazamiento positivo y diseño sanitario para instalaciones de las industrias lácteas, alimentarias, bebidas, cosmética, farmacéutica y química fina. Es una bomba ideal para manejar todo tipo de fluidos tanto de baja como de alta viscosidad y para cubrir necesidades de filtración y embotellaje. Los productos que contienen sólidos delicados, como el caso de cuajadas, se pueden bombear sin dañarlos gracias a unos lóbulos de diseño especial.

La bomba lobular rotativa SLR es una bomba eje libre. Está constituida principalmente por un cuerpo con tapa fabricadas en microfundición de acero inoxidable, unos rotores en forma trilobular que llevan una fijación de diseño sanitario. La bomba lobular SLR está equipada con un cierre mecánico simple externo, equilibrado y de diseño sanitario C/SiC/EPDM. En aplicaciones donde sea necesario también se puede utilizar otros materiales. La bomba está autorizada para incorporar el símbolo 3-A.

Nota: Consultar las opciones de las bombas autorizadas para incorporar el símbolo 3-A.



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

05 Materiales

- Piezas en contacto con el producto AISI 316L
- Soporte de rodamientos GG 25
- Juntas en contacto con el producto EPDM

Cierre mecánico:

- Parte giratoria Carburo de Silicio (SiC)
- Parte estacionaria Grafito (C)
- Juntas EPDM

Acabado superficial:

- Interno Ra ≤ 0,8 μm
- Externo Mate

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

06 Condiciones de trabajo

Límites de operación:

- Caudal máximo 160 m³/h 705 US GPM
- Presión diferencial máxima 12 bar 174 PSI
- Presión máxima trabajo 16 bar 232 PSI
- Temperatura máxima trabajo (EPDM) -10 °C a +120 °C / 14 °F a 248 °F
- Temperatura SIP, máx. 30 min +140 °C / 284 °F
- Velocidad máxima 950 rpm

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



Bomba	Volumen a 100 rev. [l]	Caudal máximo [m ³ /h]	Presión máxima [bar]	Velocidad máxima [rpm]
SLR 0-10	1,03	0,6	12	950
SLR 0-20	2,1	1,2	12	950
SLR 0-25	3	1,7	7	950
SLR 1-25	10	5,7	12	950
SLR 1-40	13,9	7,9	7	950
SLR 2-40	23,4	13,3	12	950
SLR 2-50	30,1	17,1	7	950
SLR 3-50	67,7	29,3	12	720
SLR 3-80	95,3	41,2	7	720
SLR 4-100	217,2	52,1	8	400
SLR 4-150	321,2	77,2	5	400
SLR 5-125	554,7	133,1	8	400
SLR 5-150	662,2	158,9	5	400

07 Gráficas y cuadros:

Conexiones: Clamp (estándar), Brida, NPT, Soldable, Bevel Seat, DIN, SMS.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

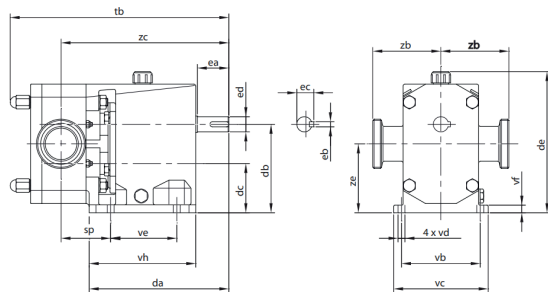
Opciones

- Además del cierre mecánico simple, están disponibles otros tipos de obturación:
- Juntas en FPM o PTFE.
- Válvula de seguridad en tapa frontal o by-pass exterior.
- Lóbulos de cuña.
- Cámara de calefacción.
- Bote aislamiento.
- Soporte vertical.
- Boca rectangular.
- Varios tipos de accionamientos y protecciones (motoreductor con posibilidad de variador de frecuencia, motovariador de poleas o mecánicos).
- Carretilla y/o cuadro eléctrico.
- Disponible en versión ATEX.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.

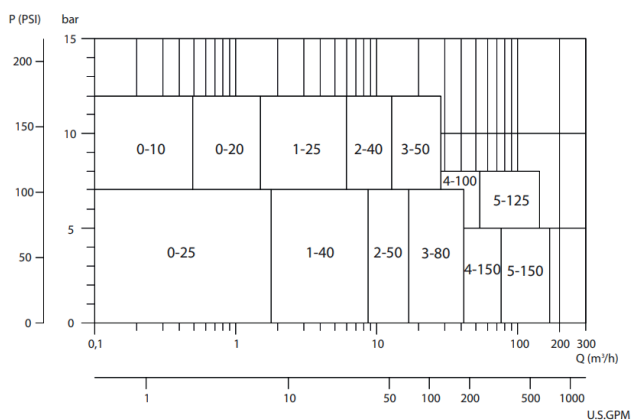


a. Medidas



Bomba	da	db	dc	de	ea	eb	ec	ed	sp	tb	vb	vc	vd	ve	vf	vh	zc	ze	kg
SLR 0-10									61	253							213		11,5
SLR 0-20	160	80	40	138	30	5	16,2	14	64	261	102	118	9	50	9	65	216	60	12
SLR 0-25									68	269							220		13
SLR 1-25	187	112	62	186	40	6	21,6	19	64	280	115	135	9	85	10	145	218	87	16
SLR 1-40									70	292							224		17
SLR 2-40	221	140	78	224	50	8	27	24	74	337	125	150	11	105	12	169	261	109	28
SLR 2-50									80	349							267		28
SLR 3-50	297	190	97	289	80	10	41,4	38	91	430	170	210	13	130	14	214	348	143,5	61
SLR 3-80									101	452							360		65
SLR 4-100	433	240	120	366	110	16	58,9	55	92	627	260	290	18	280	15	320	505	180	150
SLR 4-150									117	677							530		165
SLR 5-125	567	350	178	508	140	18	64,3	60	118	793	380	420	18	373	29	423	660	264	375
SLR 5-150									130	818							672		395

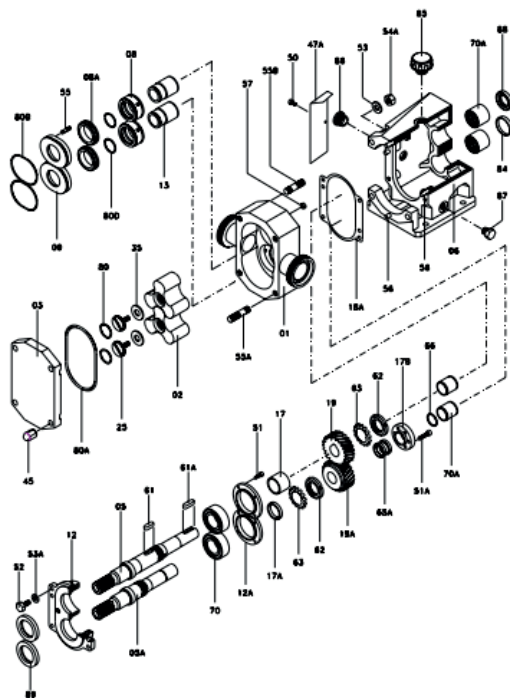
d. Gráficos



¡ ATENCION ! Sólo partículas blandas.
 < 10 % de rotura cuando se utilicen trilóbulos.
 < 2 % de rotura cuando se utilicen lóbulos de caña -winglobe-

Tipo	Diámetro interior de las conexiones [mm]	Tamaño de esfera teórica máxima [mm]	Tamaño de esfera teórica máxima recomendada [mm]
SLR 0-10	9,5	7,5	2,5
SLR 0-20	15,8	7,5	2,5
SLR 0-25	22,4	7,5	2,5
SLR 1-20	15,8	10	3
SLR 1-25	22,4	20,6	7
SLR 1-40	35,1	20,6	7
SLR 2-25	22,4	12,2	4
SLR 2-40	35,1	25,6	9
SLR 2-50	47,8	25,6	9
SLR 3-40	35,1	18,4	6
SLR 3-50	47,8	38,5	13
SLR 3-80	72,2	38,5	13
SLR 4-50	47,8	21,8	7
SLR 4-100	97,6	45,6	15
SLR 4-150	150	45,6	15
SLR 5-125	125	71,5	23
SLR 5-150	150	71,5	23

e. Repuestos Recambio, despieces



Posición	Cantidad	Descripción	Material
01	1	Cuerpo	CF-8M
02	2	Lóbulo	AISI 316
03	1	Tapa bomba	AISI 316
05	1	Eje conductor	AISI 316
05A	1	Eje conducido	AISI 329
06	1	Soporte	GG-15
12	1	Tapa rodamientos	GG-15
12A	2	Contratapa rodamientos	GG-15
17	1	Casquillo eje conductor	ST-35
17A	1	Casquillo eje conducido	ST-35
17B	1	Casquillo de arrastre	F-114
18A	1	Junta tapa rodamientos	Papel junta
19	1	Engranaje eje conductor	F-154
19A	1	Engranaje eje conducido	F-154
25	2	Tornillo lóbulo	AISI 316
35	2	Arandela lóbulo	AISI 316
45	4	Tuerca ciega	AISI 316
47A	4	Protección	Plástico
50	2	Tornillo	A2
51	8	Tornillo allen	8.8
51A	6	Tornillo allen	8.8
52	4	Tornillo hexagonal	8.8
53	4	Arandela plana	A2
53A	4	Arandela grower	Acero
54A	4	Tuerca hexagonal	A4
55A	4	Espárrago	A2
55B	4	Espárrago	A2
56	4	Pasador	F-522
61	1	Chaveta	F-114
61A	1	Chaveta	AISI 304
62	2	Tuerca seguridad	Acero
63	2	Arandela seguridad	Acero
65A	2	Aro cónico de apriete	Acero
66	1	Anillo elástico	Acero
70	2	Rodamiento de bolas	Acero
70A	2	Rodamiento de agujas	Acero
80	2	Junta tórica	EPDM
80A	1	Junta tórica	EPDM
80D	2	Junta tórica	EPDM
84	1	Tapón obturador	NBR
85	1	Tapón aceite	Plástico
86	1	Mirilla	Plástico
87	1	Purgador	Plástico
88	1	Retén	NBR



08 Indicaciones de instalación:

- Leer las instrucciones atentamente antes de poner en marcha la bomba, familiarizarse con el funcionamiento y operación de su bomba y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Es muy importante guardar estas instrucciones en un lugar fijo y cercano a su instalación.
- Instalar la bomba de manera que pueda ventilarse adecuadamente.
- Si la bomba se instala en el exterior, debe estar bajo tejado. Su emplazamiento debe permitir un fácil acceso para cualquier operación de inspección o mantenimiento.
- Comprobar SIEMPRE el sentido de giro del motor con líquido en el interior de la bomba.
- La bomba no debe girar NUNCA en seco.
- No tocar NUNCA la bomba o las tuberías si se están bombeando líquidos a alta temperatura.
- Reducir el caudal y la potencia consumida por el motor disminuyendo la velocidad del motor.
- Los líquidos deberán introducirse en la bomba desde un nivel superior al nivel de la bomba
- Utilice tuberías con un diámetro igual o mayor al de las conexiones de la bomba.
- El sentido de giro determina la boca de aspiración y de impulsión de la bomba.
- El sentido de giro estándar es en la dirección de las agujas del reloj con vistas al extremo del eje, desplazándose el fluido de derecha a izquierda. Sin embargo, se puede invertir el sentido de giro sin ningún problema, lo que también hará variar la dirección del flujo del fluido.

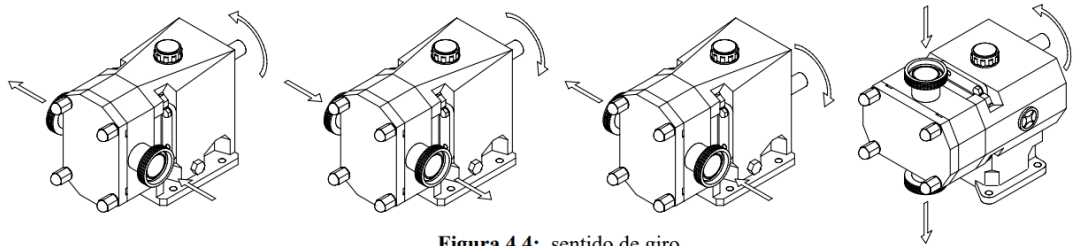


Figura 4.4: sentido de giro.

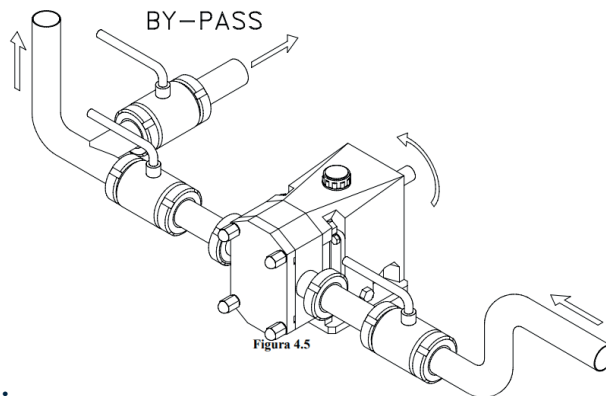


Figura 4.5

09 Certificaciones:

3A, Normas.

DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



PARA MÁS INFORMACIÓN
DE ESTE PRODUCTO.

USE EL CÓDIGO QR

-VIDEO TUTORIALES
-PRODUCTOS SUGERIDOS



DISTRIBUIDO POR MAINCO, S.A.



+5024739-4696
©WHATSAPP

+5022386-8787
PBX

www.MAINCO.com.gt