

Garantizamos los productos **Lacus**, por el término de un año contra cualquier defecto de fabricación o material.

**Lacus** se compromete a reemplazar o reparar sin cargo toda pieza que de acuerdo a nuestro examen, demuestre haber sido originalmente deficiente.

En caso de reclamo, el producto deberá entregarse en el comercio vendedor, haciéndose cargo el usuario del flete.

**Esta garantía no cubre defectos que puedan sobrevenir por:**

**a) Funcionamiento a bajo voltaje.**

**b) Sobre-carga.**

**c) Instalación inadecuada.**

**d) Conexión eléctrica a un circuito no indicado en la placa característica.**

**e) Maltrato, negligencia o uso inadecuado.**

**f) Transporte y/o almacenamiento inadecuado.**

**g) Falta de lubricación, etc.**

Y se anula si el producto es tentativamente reparado sin nuestra autorización escrita.

Declaro conocer las instrucciones del Manual del Usuario.

**Modelo:** \_\_\_\_\_

**Nº de serie:** \_\_\_\_\_

**Fecha de compra:** \_\_\_\_\_

**Comercio vendedor:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Firma y Sello)

\_\_\_\_\_  
(Firma y Aclaración del usuario)

## Detección de fallas

### Defectos

- El motor no funciona
- El motor gira sin bombear agua, o suministra poco caudal
- Interviene el interruptor automático de máxima

### Causas

- Falta tensión de Alimentación
- Rotor bloqueado
- Defecto en la parte excesiva
- Altura de aspiración excesiva
- Aire en la aspiración
- Sentido de rotación incorrecto
- El motor se recalienta
- Rotor bloqueado

### Solución

- Controle la tensión de la línea
- Controle las conexiones eléctricas
- Dirijase al proveedor
- Acerque la bomba al nivel estático del agua
- Verifique la estanquidad del tubo de aspiración
- No toque
- Verifique la tensión de alimentación y la ventilación del motor.
- Verifique que el canasto del filtro pelo no esté obturado por exceso de suciedad.
- Verifique si no hay obstrucciones en las cañerías de aspiración y/o impulsión
- No toque

## Declaración de Conformidad

Lacus Latina S.A. declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos de las series Puelche PL y Kilme KM, a los cuales se refiere esta declaración, son producidos y comercializados conforme a las normas, comprendidas en últimas modificaciones y a la respectiva legislación nacional que las incorpora, sobre: IEC 60335-1, IEC 55014, IEC 55014-2.

## MANUAL DEL USUARIO

# LACUS

### Electrobombas Centrífugas Autocebantes

Puelche PL y Kilme KM



**Lea atentamente estas instrucciones antes de poner en funcionamiento su Electro bomba Lacus.**

En este manual están indicadas las instrucciones para el uso y mantenimiento de las electrobombas Lacus, de los modelos Puelche PL y Kilme KM. Las electrobombas mencionadas son del tipo centrífuga monoblock autocebantes, para la filtración y recirculación de agua en piscinas, con prefiltro incorporado. Están especialmente diseñadas para la manutención de natatorios o piscinas. La utilización de la electrobomba, está subordinada a las directivas de la legislación local vigente.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de incidentes o daños debidos a negligencia o incumplimiento de las instrucciones descritas en este manual, o bajo condiciones diferentes de aquellas indicadas en la placa de características de la bomba. También declina toda responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado de la electrobomba.

### Descripción de la electrobomba

Las electrobombas línea Puelche PL (fig. 1) y línea Kilme KM (fig. 2), se entregan embaladas en cajas de cartón, con el manual de instrucciones del usuario, lista para ser instalada. En caso de Almacenaje, no colocar peso u otras cajas encima.

### Seguridad

Antes de realizar cualquier control o mantenimiento, cortar la tensión de la instalación y desconectar el enchufe del tomacorriente. Las electrobombas están diseñadas para funcionar con agua limpia o líquidos químicamente no agresivos y no están preparadas para bombear líquidos inflamables o para trabajar en locales con peligro de explosión.

Las electrobombas Lacus cumplen con las normas internacionales IEC 60335-1, IEC 60335-2-41, incluidas las últimas modificaciones, sobre las condiciones de seguridad para los aparatos electrodomésticos y las normas particulares, aplicables a estos productos. Previo a su instalación, asegúrese que la red de alimentación tenga conexión de puesta a tierra eficaz, conforme a la normativa. Dado que la alimentación de la bomba es eléctrica, evite el contacto entre la alimentación y el agua.

No modifique los componentes de la electrobomba. Reparar o hacer reparar la electrobomba por personal no autorizado por el fabricante, significa perder la garantía y trabajar con aparatos inseguros y peligrosos.

### Inspección preliminar

Extraer de la caja y verificar la integridad de la misma. También verifique que los datos de la placa corresponden a las características deseadas. Ante cualquier anomalía comuníquese inmediatamente con el proveedor, indicando el tipo de defecto encontrado.

**Atención:** No utilice la electrobomba si tiene dudas sobre la seguridad de la misma.

## Condiciones de uso

La electrobomba debe utilizarse respetando las siguientes condiciones:

- Temperatura máxima del líquido admitida por las normas: +35 °C
- Densidad máxima del líquido bombeado: 1 Kg/dm<sup>3</sup>
- PH del líquido: 6 – 8
- Variación de tensión permitida +/- 5% (en el caso que sea indicada una gama de valores nominales, éstos deben considerarse como min. y máx. admitidos).
- Asegúrese que la electrobomba trabaje en el rango de funcionamiento nominal.
- Índice de protección: IPX5
- El funcionamiento de la motobomba con la esclusa cerrada (caudal cero), no debe exceder los 2 (dos) minutos.
- Los valores de presión máxima figuran en la placa de la electrobomba.
- Nivel de presión acústica continuo equivalente en los lugares de trabajo, inferior a los máximos permitidos: 77 db.

## Instalación

La instalación es una operación que puede resultar algo compleja; por lo que debe ser realizada por instaladores competentes y autorizados.

**Atención: durante la instalación, se deben tener en cuenta todas las disposiciones de seguridad emanadas por los organismos competentes y dictadas por el sentido común.**

La conexión a tierra debe estar conectada al cableado fijo. En la instalación eléctrica debe incorporarse un interruptor bipolar con una separación entre contactos de al menos 3mm. Las partes que incorporan componentes eléctricos deben instalarse en forma fija. Instalar la electrobomba en un lugar seco y bien ventilado. Fijar la electrobomba con tuercas específicas sobre una superficie plana y sólida con el fin de evitar vibraciones. Se aconseja la instalación en posición horizontal, (1,5" para la Puelche PL y 2" para la Kilme KM). Asegúrese que la tubería esté totalmente sellada contra la entrada de aire, que permanezca sumergida en el agua que debe bombear, al menos 50cm, con la finalidad de evitar remolinos. El diámetro de la tubería de impulsión condiciona el caudal y la presión disponibles en los puntos de utilización. Prever algún tipo de fijación para las tuberías, de forma que no se transmita ningún tipo de esfuerzo sobre la bomba. Durante la colocación de las tuberías, prestar atención para que no haya ningún tipo de rebaba u obstrucción que reduzca la sección útil de paso del agua.

Enroscar o fijar las tuberías en las respectivas bocas, sin forzar demasiado para evitar daños.

## Cebado

**Atención: El funcionamiento en seco de la electrobomba, causa daños al sello mecánico.**

Esta operación se realiza retirando la tapa del prefiltro (filtro de pelo), con un movimiento de ¼ de vuelta en el sentido antihorario, de la clampa de cierre de la misma; y llenando la tubería por el cuerpo del prefiltro por encima del nivel de aspiración. Finalizada la operación, colocar nuevamente la tapa fijandola con la clampa ¼ de vuelta en sentido horario. Luego poner en funcionamiento la bomba.

## Conexiones eléctricas

Las electrobombas se entregan listas para ser conectadas. Atención: El instalador debe tener la precaución de efectuar la conexión respetando las normas vigentes en el país de instalación. Verificar la correspondencia entre los datos de la placa y los valores nominales de la línea. Efectuar la conexión según el esquema indicado en el interior de la tapa de bombes o en la placa; asegurándose de la existencia de un circuito de tierra eficaz. El conductor de puesta a tierra tiene que ser más largo que los conductores de fase y debe ser el primero en conectarse durante el montaje, y el último en el desmontaje. Se recomienda instalar un interruptor diferencial con una sensibilidad de fuga de 30 mA. Las electrobombas con motor trifásico deben llevar protección térmica automática, con rango de aplicación y regulación correspondiente a la intensidad de corriente nominal del motor. Proteja los motores con un interruptor automático de máxima colocado en el tablero de comando. En las electrobombas trifásicas asegúrese de que el sentido de rotación sea el correcto (antihorario) tal como lo indica la flecha. En caso contrario, para invertir el sentido de rotación, es suficiente con invertir dos fases entre sí. En las electrobombas monofásicas, el sentido de rotación ya está prefijado de fábrica y no se puede invertir.

## Atención

No controle el sentido de rotación, haciendo funcionar la electrobomba en seco.

## Mantenimiento

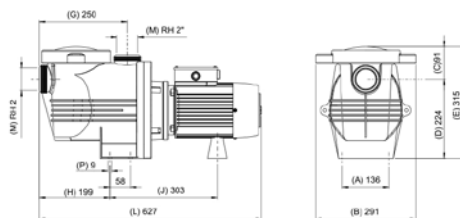
Atención: Antes de cualquier operación, asegúrese que la tensión esté desconectada y que no haya posibilidad de conexiones accidentales. Reparar o hacer reparar la bomba a personal no autorizado por el Fabricante significa perder la garantía y correr el riesgo de operar con un aparato inseguro y potencialmente peligroso. Toda modificación puede disminuir el rendimiento y poner en peligro a personas y/o cosas. Cuando exista riesgo de heladas, vacíe la bomba, recordándose de cebarla antes de ponerla nuevamente en marcha. En caso de que el eje no gire libremente, proceder a desbloquearlo mediante un destornillador, accionando el eje desde el lado del ventilador. Si esto no fuese suficiente, desmontar el cuerpo de la bomba y proceder a remover eventuales incrustaciones. Verifique siempre el estado del filtro de pelos y hojas que posee la electrobomba, observando a través de la tapa transparente. La acumulación de suciedad provocará una pérdida de rendimiento. Para realizar la limpieza del mismo, retire la tapa accionando la clampa de fijación 1/4 de vuelta en sentido antihorario; retire el cesto colector y proceda a limpiarlo; luego colóquelo nuevamente en su lugar, verificando que quede bien encajado; llene con agua el prefiltro (cebado), y coloque la tapa, asegurándola con la clampa 1/4 de vuelta en sentido horario.

## Esquema Kilme

Tabla de rendimientos para modelos KM - 50Hz / n=2850 rpm / HS=0m

Modelo	Código	HP	Q m <sup>3</sup> /h	0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18	19,5	21	22,5	24	25,5	27	28,5	29,5
			Q l/min	0	25,0	50,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	200,0	225,0	250,0	275,0	300,0	325,0	350,0	375,0	400,0	425,0	450,0	475,0	495,0
KM 300	002-003-007	1	HMLA	115	121	8,9	9,8	9,1	5,6	5,8	4,0	5,0	9,3	8,2	8,6	4,2	3,0	-	-	-	-	-	-	-
KM100 I	002-003-008			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM 150	002-003-009	1,5	HMLA	9,3	9,8	9,5	1,2	1,0	6,4	9,3	1,7	5,0	1,1	5,1	1,7	9,9	8,0	4,4	4,0	-	-	-	-	-
KM 150 I	002-003-010			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM 200	002-003-011	2	HMLA	20,3	-	-	8,7	8,4	10,1	10,4	8,1	5,4	8,4	8,8	14,7	13,3	8,8	8,5	8,8	5,1	-	-	-	-
KM 200 I	002-003-012			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM 300	002-003-013	3	HMLA	30,7	-	-	30,7	16,8	16,4	16,4	16,8	18,6	9,3	11,1	8,1	8,2	10,8	12,7	11,5	8,2	8,3	7,1	4,8	4,8
KM 300 I	002-003-014			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

HP Potencia - Q Caudal - H Metro de columna de agua - HS Altura de aspiración

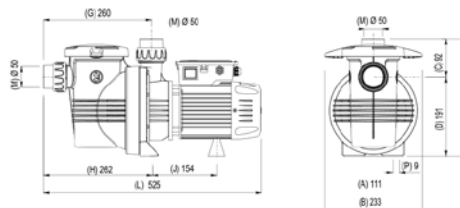


## Esquema Puelche

Tabla de rendimientos para modelos PL - 50Hz / n=2850 rpm / HS=0m

Modelo	Código	HP	Q m <sup>3</sup> /h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
			Q l/min	0	14,7	29,3	50,0	64,7	89,3	109,0	119,7	134,3	150,0	164,7	189,3	200,0	214,7	233,3	248,0	264,7	280,0	300,0		
PL 25	002-004-016	0,25	HMLA	7,6	7,2	6,8	6,3	5,3	4,8	3,9	3,4	5,9	2,2	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PL 33	002-004-021			0,33	7,8	7,6	7,3	7,1	7,0	6,7	6,3	6,6	5,4	5,0	4,3	3,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-
PL 50	002-004-023	0,5	HMLA	10,1	9,6	9,3	8,8	8,4	8,1	7,8	7,4	6,7	6,0	5,0	4,6	3,8	2,9	2,2	-	-	-	-	-	-
PL 75	002-004-025			0,75	10,5	10,3	9,9	9,8	9,6	9,2	8,9	8,5	8,0	7,4	6,8	6,5	5,6	4,6	4,0	3,1	2,3	-	-	-
PL 100	002-004-027	1	HMLA	12,8	12,7	12,5	12,4	12,2	12,0	11,9	11,8	11,5	11,0	10,6	10,1	9,3	8,7	8,1	7,2	6,4	5,5	4,2	-	-

HP Potencia - Q Caudal - H Metro de columna de agua - HS Altura de aspiración



# LACUS

(54 11) 5273 5050

Ruta 2 km 39 ■ Parque Industrial Pibera ■ El Pato Berazategui (CP1893) ■ Bs As ■ Argentina

[www.lacus.com.ar](http://www.lacus.com.ar)

Lacus © 2017 - Todos los derechos reservados.