

## Cuadro de rendimientos 50Hz / n=2850 rpm / HS=0m

Modelo	Código	HP	Tensión	Q m <sup>3</sup> /h																			
				0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5
LE 33	001-001-001	0,33	220V	16,0	14,9	14,0	13,3	12,7	12,1	11,1	9,6	7,5	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 50	001-001-003	0,50	220V	20,5	19,2	18,5	17,9	17,3	16,7	15,7	14,1	12,1	10,6	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 50 T	001-001-004	0,50	380V	20,5	19,2	18,5	17,9	17,3	16,7	15,7	14,1	12,1	10,6	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 75	001-001-005	0,75	220V	25,2	23,4	22,7	21,9	21,0	20,2	19,2	18,3	17,2	15,3	11,6	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 75 T	001-001-006	0,75	380V	25,2	23,4	22,7	21,9	21,0	20,2	19,2	18,3	17,2	15,3	11,6	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 100	001-001-007	1	220V	32,2	30,5	29,3	28,6	27,5	26,7	25,6	24,8	23,7	22,9	21,4	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 100 T	001-001-008	1	380V	32,2	30,5	29,3	28,6	27,5	26,7	25,6	24,8	23,7	22,9	21,4	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
LE 150	001-001-009	1,5	220V	40,9	-	-	38,6	38,1	37,5	37,1	36,6	35,7	35,0	34,1	33,1	32,0	31,1	30,3	28,8	-	-	-	-
LE 150 T	001-001-010	1,5	380V	40,9	-	-	38,6	38,1	37,5	37,1	36,6	35,7	35,0	34,1	33,1	32,0	31,1	30,3	28,8	-	-	-	-
LE 200	001-001-011	2	220V	45,2	-	-	43,9	43,7	43,0	42,2	41,5	41,0	40,2	39,4	38,7	38,1	37,2	36,3	34,7	33,0	32,0	-	-
LE 200 T	001-001-012	2	380V	45,2	-	-	43,9	43,7	43,0	42,2	41,5	41,0	40,2	39,4	38,7	38,1	37,2	36,3	34,7	33,0	32,0	-	-
LE 300	001-001-013	3	220V	55,0	-	-	54,2	52,5	50,1	49,5	48,6	47,4	46,7	45,6	45,1	44,1	43,6	42,5	41,9	40,7	39,7	38,6	-
LE 300 T	001-001-014	3	380V	55,0	-	-	54,2	52,5	50,1	49,5	48,6	47,4	46,7	45,6	45,1	44,1	43,6	42,5	41,9	40,7	39,7	38,6	-

HP (Potencia) Q (Caudal) H (Metros de columna de agua) HS (Altura de aspiración)

## Detección de fallas

Defectos	Causas	Solución
El motor no se pone en marcha.	Falta de Alimentación.	Controle la tensión de línea. Controle las conexiones eléctricas.
	Rodete bloqueado.	Desmonte el rodete y límpielo
	Defecto en la parte eléctrica.	Diríjase al proveedor.
El motor gira sib bombear agua, o suministra poco caudal	Altura de aspiración excesiva.	Acerque la bomba al nivel estático del agua.
	Aire en la aspiración.	Verificar la estanquidad del tubo de aspiración.
Interviene el interruptor automático de máxima (protector térmico).	El motor se recalienta.	Verifique la tensión de alimentación y la ventilación del motor.
	Rodete bloqueado.	Desbloquear el rotor.

## En los mejores negocios del país

### Declaración de Conformidad

Elektrim S.R.L., declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos de las series LE, 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 60335-2-41, IEC 55014, IEC 55014-2

## Manual del Usuario Electrobomba centrífuga LE



LE 300-200-150



LE 100



LE 75-50-33

En este manual están indicadas las instrucciones para el uso y mantenimiento de las electrobombas de la serie LE. Las electrobombas mencionadas son del tipo centrífugas monoblock, recomendadas para elevar o transferir agua limpia o líquidos que químicamente no alteren los materiales de la bomba. La utilización de la bomba está subordinada a las directivas de la legislación local. Antes de instalar y utilizar la bomba, leer con atención las siguientes instrucciones. 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 las características. También declina toda responsabilidad por los daños causados por un uso impropio de la electrobomba.

### Descripción de la electrobomba

La electrobomba serie LE se entrega embalada en cajas de cartón, junto al manual de instrucciones correspondiente, lista para ser instalada. En caso de almacenaje, no colocar peso u otras cajas encima de la misma.

### Seguridad

Antes de realizar cualquier control o mantenimiento, cortar la tensión de la instalación y desconectar el enchufe del tomacorrientes. La bomba tiene que funcionar con agua limpia o líquidos químicamente no agresivos y no es apta para bombear líquidos inflamables o para trabajar en locales con peligro de explosión. Las electrobombas 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. Previa instalación, asegúrese que la red de alimentación tenga conexión a tierra conforme a la normativa. Dado que la alimentación de la bomba es eléctrica, evite el contacto entre la alimentación eléctrica y el líquido por bombearse. No modifique lo componentes de la electrobomba. Reparar o hacer reparar la bomba 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 correspondan 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 empleo

- La electrobomba debe utilizarse respetando las siguientes condiciones:
- Temperatura máxima del líquido: hasta 40°C (para todos los modelos LE)
  - Densidad máxima del líquido bombeado: 1Kg/dm<sup>3</sup>
  - pH del líquido: 6/8
  - Variación de tensión permitida +/-5%,  
Cuya tensión monofásica nominal es 220v-50Hz  
Cuya tensión trifásica nominal es 380v-50Hz
  - Índice de protección: IP44
  - Asegúrese que la bomba trabaje en el rango de funcionamiento, por encima de la altura mínima recomendada.
  - El funcionamiento de la bomba con la esclusa cerrada (caudal cero), perjudica severamente a la misma.

## Instalación

La instalación es una operación que puede resultar algo compleja.  
Por lo tanto se sugiere que sea realizada por instaladores competentes y autorizados.  
**Atención: durante la instalación aplicar todas las disposiciones de seguridad emanadas por los organismos competentes y dictadas por el sentido común.**  
Todas las partes vivas (con tensión) tienen que estar inaccesibles.  
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 3 milímetros.  
Las partes que incorporan componentes eléctricos deben instalarse en forma fija.  
Instalar la bomba sobre una superficie impermeable con drenaje externo, esto evita problemas con eventuales pérdidas de agua en las conexiones. También se deberá proteger de la lluvia en el lugar donde se instale. Deberá contar con una buena ventilación (Entrada y salida de aire), para evitar así la formación de agua sobre la bomba.  
Fijar la bomba con las tuercas específicas sobre una superficie plana y sólida con el fin de evitar vibraciones.  
El eje de la bomba debe permanecer siempre de forma horizontal, caso contrario, se producirán daños importantes en la bomba y una pérdida total de la garantía. En la aspiración, el diámetro del tubo no debe ser inferior al diámetro de la boca de la bomba. Asegúrese que el tubo esté completamente sellado contra la entrada de aire y que permanezca sumergido en el líquido que debe bombear al menos 20cm, con la finalidad de evitar la formación de remolinos. El diámetro del tubo 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 rebaba u obstrucción que reduzca la sección útil de paso del fluido.  
Enroscar o fijar las tuberías en las respectivas bocas sin forzar demasiado para evitar daños.

## Cebado de la bomba

El funcionamiento en seco de la electrobomba, causa daños al sello mecánico.  
Esta operación se realiza a través del tapón de cebado, llenando la bomba y también la tubería de succión, con el líquido que se desea bombear. Finalizada la operación, roscar nuevamente el tapón (Colocando sellador de roscas o teflón) y encender la bomba.  
Se recomienda colocar una válvula de retención en el extremo inferior de la tubería de aspiración, para evitar que se descebe. El cebado debe repetirse cada vez que la bomba quede sin funcionar por largos períodos.

## Conexiones eléctricas

Las electrobombas se entregan listas para ser conectadas.  
**Atención: es precaución del instalador efectuar la conexión respetando las normas vigentes en el país de instalación. Antes de efectuar la conexión asegurarse que no haya tensión en los cables de alimentación.**  
Verificar la correspondencia entre los datos de la placa y los valores nominales de la línea.  
Efectuar la conexión (asegurándose de la existencia de un circuito de tierra eficaz) según el esquema indicado en el interior de la tapa de bornes o en la placa. El conductor de tierra tiene que ser más largo que los conductores de fase y tiene que ser el primero a ser conectado durante

el montaje y el último a ser desconectado durante el desmontaje.  
Se recomienda instalar siempre un interruptor diferencial con una sensibilidad de fuga de 30mA.  
En las electrobombas serie LE, el motor está protegido de las sobrecargas mediante un dispositivo térmico (salva motor) insertado en el bobinado.  
En las electrobombas LE monofásicas, el sentido de rotación ya está prefijado de fábrica y no se puede invertir.

## Mantenimiento

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.  
**Atención: cada modificación puede hacer disminuir el rendimiento y poner en peligro a personas y/o cosas.**  
Las bombas no requieren ningún tipo de mantenimiento siempre que se tomen las siguientes precauciones.  
En el 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 bomba y proceder a remover eventuales incrustaciones.

## Datos Técnicos

Tabla de comparación de modelos

Modelos	Código	Dimensiones (mm)								Bocas		Tensión (V)	
		A	B	C	D	E	F	G	H	Ø	DN1		DN2
LE 33	001-001-001	42	310	213	83	130	161	122	39	10	1"	1"	220
LE 50	001-001-003												220
LE 50 T	001-001-004												380
LE 75	001-001-005												220
LE 75 T	001-001-006												380
LE 100	001-001-007												220
LE 100 T	001-001-008												380
LE 150	001-001-009												50
LE 150 T	001-001-010	380											
LE 200	001-001-011	220											
LE 200 T	001-001-012	380											
LE 300	001-001-013	220											
LE 300 T	001-001-014	380											

## Esquema Bomba

Dimensiones generales

