

MÁQUINA: BOMBA SUMERGIBLE ELÉCTRICA

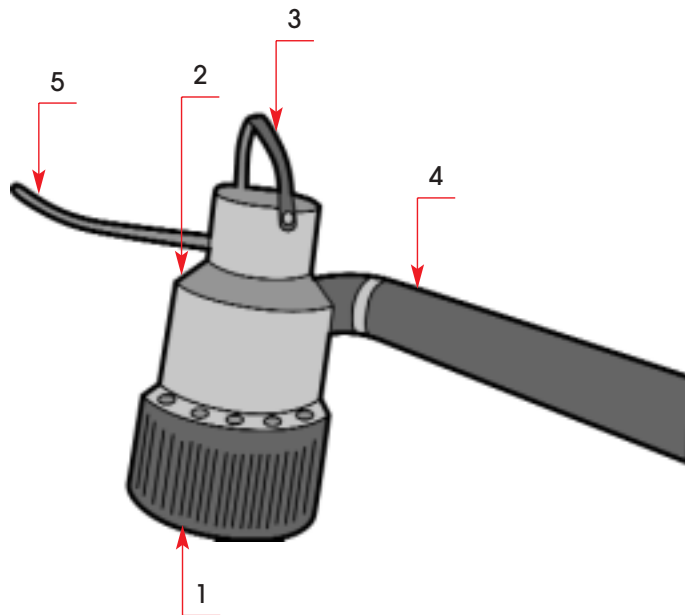
Descripción:

La bomba sumergible es un equipo destinado a la extracción y/o evacuación de aguas y lodos en general.

Se compone de un motor eléctrico protegido por una carcasa y dispone de una rejilla de protección para evitar la penetración de objetos.

Referencias de los elementos

1. Rejilla de admisión.
2. Carcasa del motor.
3. Punto de sujección.
4. Conducto de salida.
5. Toma de alimentación eléctrica.



SEGURIDAD EN EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN



RD 1215/97 Prescripciones técnicas comunes a todas las máquinas	ANÁLISIS EFECTUADO DURANTE LA VERIFICACIÓN Medidas a tomar
APARTADO 1. Órganos de accionamiento	<ul style="list-style-type: none"> Estos órganos de accionamiento estarán protegidos frente a la penetración de agua (estancos).
APARTADO 2. Puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> Tras un corte de energía, su posterior reanudación no deberá dar lugar a la puesta en marcha de las partes peligrosas del equipo de trabajo.
APARTADO 3. Parada general - Parada en el puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Toda bomba sumergible debe tener una parada de CATEGORÍA 0 (supresión inmediata de la energía de los accionadores de la máquina).
APARTADO 3. Parada de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 4. Caídas de objetos y proyecciones	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 5. Riesgo de emisión de gases, vapores, líquidos o polvos	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 6. Medios de acceso y permanencia	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 7. Estallido, roturas	<ul style="list-style-type: none"> Respetar las consignas de utilización de los equipos tal y como lo indica el fabricante. En el caso de las bombas dinámicas y volumétricas rotativas, si después de la parada de la bomba hay posibilidad de escape inverso peligroso, conviene instalar un dispositivo antirretorno en los tubos de aspiración.
APARTADO 8. Acceso a los elementos móviles de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el buen estado de la carcasa exterior para impedir el acceso a los elementos peligrosos. En caso contrario, instalar un resguardo fijo apropiado.
APARTADO 8. Acceso a los elementos móviles de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Instalar una rejilla sobre el empalme de rechazo si no está conectado a un tubo.
APARTADO 9. Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 10. Superficies calientes o muy frías	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de bombas con motor térmico, puede haber quemaduras. Conviene instalar pantallas o rejillas de protección, aislando las partes calientes. Instalar señalización complementaria.
APARTADO 11. Dispositivos de alarma	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 12. Separación de las fuentes de energía	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 13. Señalización y advertencia	<ul style="list-style-type: none"> Sentido de la rotación de la flecha: flecha y esquema del montaje indicadas en la máquina. El valor de la presión de la prueba hidráulica a 20 °C. La placa de características técnicas debe estar visible, principalmente cuando las bombas vayan a utilizarse en ambientes con grisú o explosivos.
APARTADO 14. Incendio	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de bombeo de productos peligrosos explosivos, inflamables, corrosivos, tóxicos o radiactivos, deben seguirse las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante para su adecuación o mantenimiento.
APARTADO 15. Explosión	<ul style="list-style-type: none"> Igual que en el punto anterior.
APARTADO 16. Riesgo eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar especialmente el estado del cable de alimentación eléctrica y la estanqueidad en la caja de bornes.
APARTADO 17. Ruidos, vibraciones y radiaciones	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.
APARTADO 18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Sin objeto.

RD 1215/97 Prescripciones técnicas adicionales para los equipos de trabajo móviles, automotores o no	ANÁLISIS EFECTUADO DURANTE LA VERIFICACIÓN Medidas a tomar
APARTADO 1.a. Peligros durante el desplazamiento	• Sin objeto.
APARTADO 1.b. Bloqueo de elementos de transmisión de energía	• Sin objeto.
APARTADO 1.c. Fijación de elementos de transmisión de energía	• Sin objeto.
APARTADO 1.d. Peligro de volteo y caída de objetos	• Sin objeto.
APARTADO 1.e. Carretillas elevadoras	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.1. Puesta en marcha	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.2. Equipos sobre raíles	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.3. Frenado	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.4. Visibilidad del conductor	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.5. Iluminación artificial	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.6. Seguridad-Incendio	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.7. Equipos dirigidos a distancia (parada automática)	• Sin objeto.
APARTADO 1.f.8. Equipos dirigidos a distancia (dispositivos de protección)	• Sin objeto.
APARTADO 1.g. Señalización acústica	• Sin objeto.

BOBINA SUMERGIBLE ELÉCTRICA

Prescripciones técnicas adicionales para equipos de trabajo para elevación de cargas	ANÁLISIS EFECTUADO DURANTE LA VERIFICACIÓN Medidas a tomar
APARTADO 2.a. Estabilidad	• Sin objeto.
APARTADO 2.b. Capacidad de elevación	• Sin objeto.
APARTADO 2.c. Movimientos de cargas	• Sin objeto.
APARTADO 2.d. Elevación y desplazamiento de trabajadores	• Sin objeto.

OBJETO DE LAS FICHAS DE AYUDA

Las fichas individuales de las máquinas tienen por objeto servir como herramienta de ayuda al diagnóstico.

Son documentos de interpretación reglamentaria, que se establecen a título de ejemplo, sobre el RD 1215/97 de equipos de trabajo.

Asimismo, deben servir de ayuda a los responsables de las empresas para establecer en la evaluación de riesgos medidas complementarias ligadas a la utilización de los equipos. La adopción de medidas técnicas en cada obra debe ser elegida después de un diagnóstico en el que se haya tenido en cuenta la realidad concreta de cada trabajo. Por ello, estas fichas no pueden recoger todos los casos particulares que se puedan presentar.

OBJETO DE LAS FICHAS DE VERIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Para cada equipo, el verificador rellena una ficha de verificación de la conformidad según el modelo de ficha-tipo que hay en la publicación «Seguridad en equipos de construcción. Manual para la adecuación al Real Decreto 1215/97».

El verificador debe efectuar un análisis de los riesgos para cada apartado, refiriéndose por analogía y cuando sea posible a las fichas consejo de la publicación «Seguridad en equipos de construcción. Manual para la adecuación al Real Decreto 1215/97».

- ✓ **En página 1** figuran los datos de identificación.
- ✓ **En páginas 2 y 3** debe indicarse la conformidad o no del equipo, así como las posibles medidas complementarias que habría que tomar para cada uno de los artículos del RD 1215/97 que se deben aplicar a cada equipo de trabajo.
- ✓ **En página 4** están las indicaciones complementarias concernientes al equipo y a la síntesis de la verificación.

Esta ficha debe ser examinada por el empresario o su representante, cuya responsabilidad está comprometida.

No está en el espíritu de los textos en vigor la exigencia de que todas las máquinas en servicio tengan un nivel de seguridad igual a las máquinas nuevas, ya que para éstas la seguridad debe estar integrada desde el diseño.

Por ello, se admite que en el caso de que sea imposible aplicar algunas exigencias técnicas pueden utilizarse medidas organizativas (cualificación profesional, procedimientos de trabajo, formación,...).