



# MINIRETROEXCAVADORA



Esta ficha no sustituye al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general y es posible que las recomendaciones no se adapten a un modelo concreto. La máquina solo deberá emplearse para el fin al que ha sido destinada y siempre por personal autorizado y formado para su utilización

## COMPROBACIONES PREVIAS FUNCIONAMIENTO

1. Verificar que el usuario tiene acceso al manual de funcionamiento .
2. Verificar el estado y funcionamiento de los controles de mando.
3. Comprobar el buen estado y regulación de los retrovisores y mantener limpio el parabrisas de la cabina
4. Verificar que el cinturón de seguridad y su anclaje están en buen estado
5. Revisar estado de los neumáticos y frenos.
6. Limpieza. Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños.
7. Estructura. Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños y roturas.
8. Revisar el estado de los pictogramas de seguridad
9. Verificar el funcionamiento del rotativo / destellante así como los acústicos de movimiento
10. Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
11. Comprobar el indicador de vacío del filtro de aire. Limpiar el elemento filtrante a diario.
12. Verificar que todas las palancas y mandos están en posición neutral
13. Antes de comenzar a trabajar compruebe que todos los mandos funcionan perfectamente, especialmente los sistemas de frenado.
14. Revisar que no existan obstrucciones en el ámbito de funcionamiento de la máquina
15. Solo se podrá utilizar en lugares cerrados cuando se pueda garantizar que se mantiene una ventilación adecuada para la realización de los trabajos. En tal caso, deberá detenerse el motor cuando no se emplee la maquina



## RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD

- Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina.
- Atrapamiento de miembros superiores e inferiores
- Aplastamiento
- Choques/golpes contra objetos móviles
- Choques/golpes contra objetos inmóviles
- Atropellos
- Incendio
- Electrocutación
- Explosión
- Contacto eléctrico directo
- Contacto eléctrico indirecto
- Caídas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desde altura
- Contactos térmicos
- Salpicaduras y contacto con sustancias químicas
- Exposición a vibraciones
- Exposición a ruido

# MINIRETROEXCAVADORA

## SEGURIDAD PARA PERSONAS

-Utilización obligatoria de todos los equipos de protección individual. Uso obligatorio cinturón de seguridad.

- No fumar ni permanecer sobre el vehículo mientras se esté repostando combustible .

- No guardar trapos grasientos o materiales inflamables cerca del tubo de escape.

- En repostaje sin manguera usar embudo. En caso de derrame limpiar antes de arrancar la maquina.

- No accionar dos movimientos simultáneamente.

-Nadie debe permanecer en las proximidades de la máquina durante las operaciones de carga y descarga.

- No permitir la presencia de trabajadores bajo la vertical del brazo o en las proximidades de la zona de rotación de la estructura extensible.

- Conocer y respetar la carga máxima admisible de la máquina.

-Subir y bajar de la maquina de forma frontal utilizando los correspondientes peldaños y asideros

- No utilizar los brazos de mando y/o palancas como asideros para subir o bajar de la maquina

-Antes de arrancar el motor comprobar que no haya ningún trabajador en el radio de acción y asegurar en todo momento que nadie puede permanecer dentro del mismo

-Repostar el combustible en áreas bien ventiladas con el motor parado, la cuchara apoyada en el suelo, el freno de estacionamiento accionado y la batería desconectada

-Debe disponer de extintor

--Evitar los trabajos en zonas donde exista riesgo de caída de objetos sobre el puesto de conducción.

-Evitar la realización de trabajos sobre terrenos en pendiente. En caso necesario, trabajar siempre de cara a la pendiente con la cuchara situada lo mas cerca posible del suelo.

-Al subir o bajar por un terreno en pendiente se deberá mantener la cuchara extendida y irientada hacia el suelo, de este mosdo, en caso de perdida de estabilidad de la máquina, se podrá bajar inmediatamente la cuchara al suelo para que actúe a modo de freno

- No abandonar la máquina mientras el motor permanezca en funcionamiento.

- No tocar el tubo de escape u otras partes del motor mientras el motor esté en marcha.

- Si dispone de señal acústica de marcha atrás mantenerla activada en el interior de la obra.

- No transportar elementos o piezas que sobresalgan lateralmente de la pala cargadora.

- No emplear la máquina como grúa para introducir piezas, tuberías, etc., en el interior de zanjas, salvo que la pala esté dotada de fábrica con una argolla para dicho fin. (sin exceder el peso máximo indicado)

-No circular nunca en dirección transversal a la pendiente.

-Mantener el puesto de conducción, estribos y asideros limpios y libres de grasa, barro, hielo. -

Mantener el puesto de condición libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse.

-Como norma general no estacionar la maquina a menos de 3 metros del borde de excavaciones o similares

-No abandonar la maquina sin asegurarse que está frenada y el brazo recogido. Aparcar en lugar seguro y quitar la llave de contacto

# MINIRETROEXCAVADORA

## SEGURIDAD EN EL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD

- Extremar la precaución al circular por terrenos en pendiente
- Elegir siempre caminos secos y con adherencia
- No acercarse nunca a taludes sin consolidar
- Conocer el lugar de trabajo, especialmente el tipo de terreno, presencia de líneas eléctricas aéreas y puntos donde puedan existir restricciones de altura, anchura o peso.
- Mantener las siguientes distancias límites de aproximación a las líneas eléctricas aéreas: al menos 3 m para tensiones hasta 66kV, un mínimo de 5 m para tensiones entre 66kV y 220kV y al menos 7 m para tensiones de 380 kV.
- Antes de usar la máquina, revisar si hay peligros elevados en la zona de trabajo, tales como líneas eléctricas, conducciones subterráneas para evitar el contacto con esas líneas o conducciones.
- Evitar trabajar cerca de los bordes de excavaciones, zanjas, taludes o desniveles. Mantener siempre una distancia de seguridad a los bordes
- Revisar las superficies de trabajo en busca de agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros riesgos potenciales.
- Como norma general, no descargar el material a menos de 2 m del borde de excavaciones, zanjas y taludes.
- No descargar el material en pendientes superiores al 10%.
- No utilizar la máquina en atmosferas potencialmente explosivas, cerca de almacenamiento de materiales inflamables (pinturas, combustible...)
- Cuando la iluminación natural sea deficiente, deberá paralizarse el trabajo si no existe una iluminación artificial que garantice la visibilidad.
- Suspender los trabajos cuando las condiciones climatológicas sean adversas (niebla, lluvia...)
- No se deben manejar grandes cargas bajo fuertes vientos.
- Si la máquina dispone de señal acústica de marcha atrás, mantenerla activada mientras se esté trabajando.
- Durante los desplazamientos se deben mantener bloqueado el dispositivo de rotación de la superestructura y el pedal de orientación de la pluma

# MINIRETROEXCAVADORA

## PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA (REMOLCADO)

### REMOLCADO

- Acotar la zona de riesgo.
- No debe encontrarse nadie cerca de la barra o del cable de remolque.  
La distancia de seguridad es igual a 1,5 veces la longitud del medio de remolque.
- Respetar la posición de transporte especificada, la velocidad autorizada y el recorrido indicado.
- Utilizar un vehículo tractor de la misma categoría de peso como mínimo. Asimismo, la máquina de tracción debe estar dotada de un sistema de frenos seguro y disponer de una fuerza de tracción suficiente.
- Utilizar sólo barras o cables de remolque autorizados por un organismo de examen y certificación, respetar los intervalos de inspección.

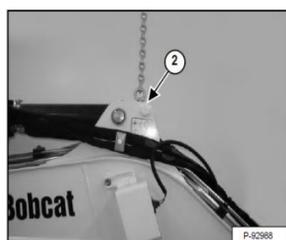
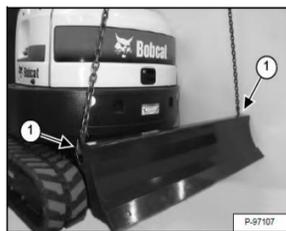
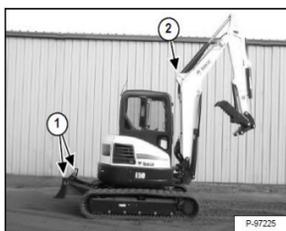
- No utilizar barras o cables de remolque sucios, dañados o de capacidad insuficiente.
- Montar barras o cables de remolque sólo en los puntos definidos.
- Remolcar únicamente conforme a este manual de uso para evitar daños en la máquina.
- Al remolcar en vías/plazas públicas, fijarse en las disposiciones nacionales (por ej., prescripciones de iluminación).
- Asegurar la máquina contra movimientos accidentales.

## RECOMENDACIONES PARA LA ESTIBA Y TRANSPORTE DE MAQUINARIA

- Siempre que cargue o descargue la Mini-excavadora en un vehículo de transporte, ajuste la velocidad de desplazamiento a primera velocidad.
- Siempre que cargue o descargue la Mini-excavadora en un vehículo de transporte, desactive la función de ralentí automático.
- Determine la dirección del movimiento de la oruga antes de mover la máquina (cuchilla hacia delante).

### ELEVACIÓN

- Extienda completamente los cilindros de la cuchara, del balancín y de la pluma para que la mini-excavadora quede como en la ilustración. (foto 1).
- Levante completamente la hoja.
- Coloque todas las palancas de mando en posición de punto muerto.
- Afiance cadenas a los extremos de la hoja hasta una instalación fija de elevación que esté por encima de la cabina abierta/cerrada. El accesorio de elevación no golpee la protección ROPS/TOPS.



Instale una cadena y desde el vástago hasta la instalación fija de elevación.

- Utilice cadenas y un equipo de elevación con capacidad suficiente para aguantar el peso de la Mini-excavadora más el de cualquier implemento que se haya acoplado.
- Mantenga el centro de gravedad y el equilibrio a llevar a cabo la elevación.
- No gire la pluma ni la estructura superior. Active el bloqueo de giro del tren superior.
- No eleve nunca la máquina con un operador subido en ella.
- No proceda a elevar con la hoja en ángulo (si está instalada).

# MINIRETROEXCAVADORA

---

## RECOMENDACIONES PARA LA ESTIBA Y TRANSPORTE DE MAQUINARIA

### TRANSPORTE EN UN REMOLQUE

- Al transportar la máquina, observe las normas, las leyes vehiculares y las ordenanzas sobre límites vehiculares.
- Utilice un transporte y un vehículo de remolque con la longitud y capacidad adecuadas.
- Coloque los frenos de estacionamiento y bloquee las ruedas del vehículo de transporte.
- Alinee las rampas con el centro del vehículo de transporte. Afiance las rampas a la base del camión y asegúrese de que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados.
- Use rampas metálicas y antideslizantes
- Desplace la máquina hacia adelante para subirla al vehículo de transporte.
- No cambie la dirección de la máquina mientras se encuentra sobre las rampas.
- Baje la pluma, el brazo, la cuchara y la hoja hacia el vehículo de transporte.
- Pare el motor y quite la llave (si está instalada).
- Coloque calzos en la parte delantera y trasera de las orugas.
- Sujete cadenas en las esquinas delanteras de la hoja y en la argolla de sujeción situada a ambos lados del bastidor de la oruga para impedir que la mini-excavadora se mueva al subir o bajar pendientes o durante una parada brusca.
- Use tensores de cadena para ajustar las cadenas y luego fije las palancas del tensor de cadena para evitar que se aflojen.

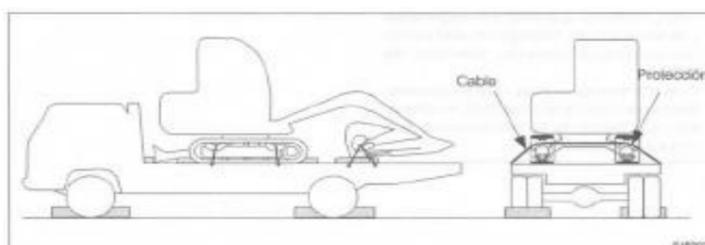
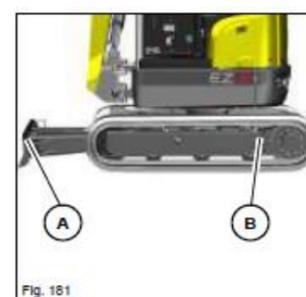
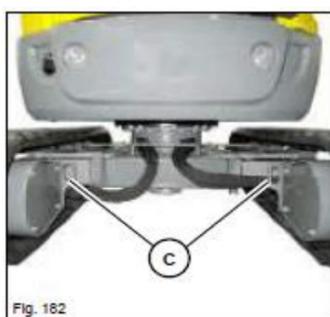
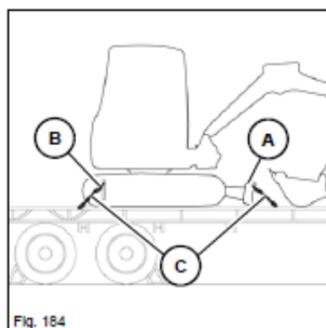
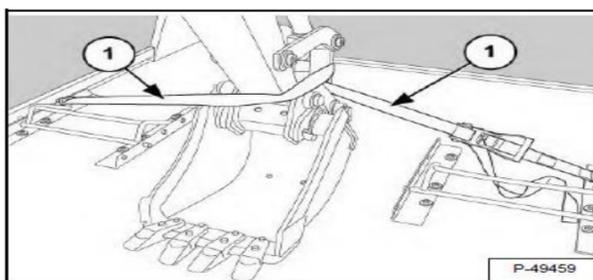
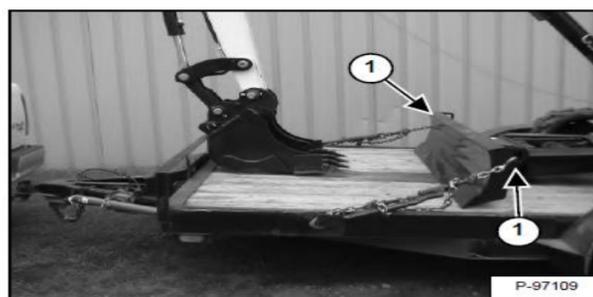
# MINIRETROEXCAVADORA

## RECOMENDACIONES PARA LA ESTIBA Y TRANSPORTE DE MAQUINARIA

### SUJECCION:

Incluso para transporte sin riesgo de deslizamiento o inclinación de las cargas, deben tomarse medidas (por ejemplo, bloqueo o amarre) para evitar que se desplacen de forma apreciable debido a las vibraciones.

1. Los mecanismos de tensado de los dispositivos de amarre, si hay más de uno, deben colocarse de forma alternativa sobre lados opuestos de la carga y con ángulos que no excedan los 60°.
2. Asegúrese de utilizar los puntos de amarre indicados por el fabricante.
3. Para el amarre/sujeción de las cargas deberemos utilizar algunos de los siguientes sistemas o una combinación de los mismos:
  - ▮ Cintas de amarre fabricadas a partir de fibras químicas. (Norma UNE-EN 12195-2).
  - ▮ Cadenas de sujeción. (Norma UNE-EN 12195-3).
  - ▮ Cables de acero de amarre. (Norma UNE-EN 12195-4).



NOTA: PREVIO A DESPLAZAMIENTOS DE LARGA DISTANCIA O AL TRANSPORTE DE LA MAQUINA EN UN CAMIÓN BLOQUEE LA TORRETA CON EL PASADOR DE BLOQUEO.

PRECAUCIÓN: Cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa estén libres de aceite, grasa y hielo. Retire el aceite, grasa y hielo que haya en los neumáticos de la máquina. Cerciórese de que la máquina no chocará con el ángulo formado por la rampa.