

3 - 4,5 Toneladas (hidrostático)

Thwaites

Mach 443, Mach 444, Mach 474,
Mach 475

Manual de Instrucción del Operador



Mach 474 - 3.5 Toneladas Giratorio



Mach 475 - 3 Toneladas Hi-Swivel

Thwaites Limited pone la seguridad por delante

La política de Thwaites Limited es promocionar seguridad en la operación de sus máquinas y crear un conocimiento general de seguridad en la planta y prácticas laborales seguras para los operadores de sus máquinas.

Este Manual del operador está pensado tanto para los nuevos operadores de máquinas como para los que ya tienen experiencia. Debería guardarse en la máquina en todo momento. Todos los operadores deberán saber dónde se encuentra y conocer su contenido.

Es importante que todos los operadores estén totalmente capacitados y familiarizados con la máquina y que hayan leído y entendido la información contenida en este manual antes de intentar operar la máquina en las condiciones de obra para las que la máquina ha sido diseñada.

Este manual detalla las prácticas y operaciones recomendadas por Thwaites Limited. NO opere esta máquina de forma diferente a la indicada en este manual.

Esta máquina está diseñada para operaciones en obras de construcción a medida del cliente, y el transporte de materiales en masa comúnmente realizadas en dichas obras; es decir, "su uso designado". Bajo ciertas condiciones controladas, puede usarse el dumper para remolcar cargas en ruedas.

Debido a la variedad de usos de los dumpers volquetes y a la falta de una normativa estándar, las cifras aportadas por Thwaites en relación a los valores de vibración se deben utilizar únicamente como referencia. Es responsabilidad del empleador únicamente el juzgar la exposición a la vibración, basándose en la situación del terreno

y el manejo del dumper en el lugar de uso.

Vibración de los brazos y manos - No es probable que la exposición diaria rebase los Valores Acción/ Límite de 2,5 – 5,0 m/s² (A8) durante un plazo de referencia de ocho horas.

Vibración del cuerpo – La exposición diaria puede ser correctamente determinada únicamente en el lugar de uso. Esta exposición debe estar restringida con respecto de los Valores Acción/Límite de 0,5 y 1,15 m/s² (A8) respectivamente.

Los empleadores no deben fijarse solamente en las cifras publicadas cuando emprenden evaluaciones de los riesgos. Dependiendo de las condiciones del terreno, es posible que se necesiten ajustar los ciclos de tiempo con el fin de reducir los niveles de exposición del operador.

Los valores de vibraciones basados en ciclos de servicio están disponibles bajo solicitud en Thwaites. Estos valores deben usarse únicamente como referencia.

Símbolos de seguridad.



- ¡Atención!
- ¡Póngase en alerta!
- ¡Seguridad en peligro!



- Acción correcta.



- Acción/procedimiento incorrecto que NO debería ejecutarse.

Palabras de aviso:

Tanto en la máquina como en este manual se usan palabras de aviso para identificar niveles de gravedad de peligro.



PELIGRO



AVISO



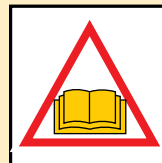
PRECAUCIÓN

1 Antes de operar esta máquina

Thwaites



Lea el Manual de instrucción del operador.



Thwaites
Concesionario

- 1 Si tiene preguntas contacte su representante de Thwaites.
- 2 Aprenda a operar el dumper.
- 3 Asegúrese de que está adecuado para operarlo.
- 4 Póngase prendas de seguridad correctas y asegúrese de la disponibilidad de equipo de seguridad.

Haga las Comprobaciones de la Sección

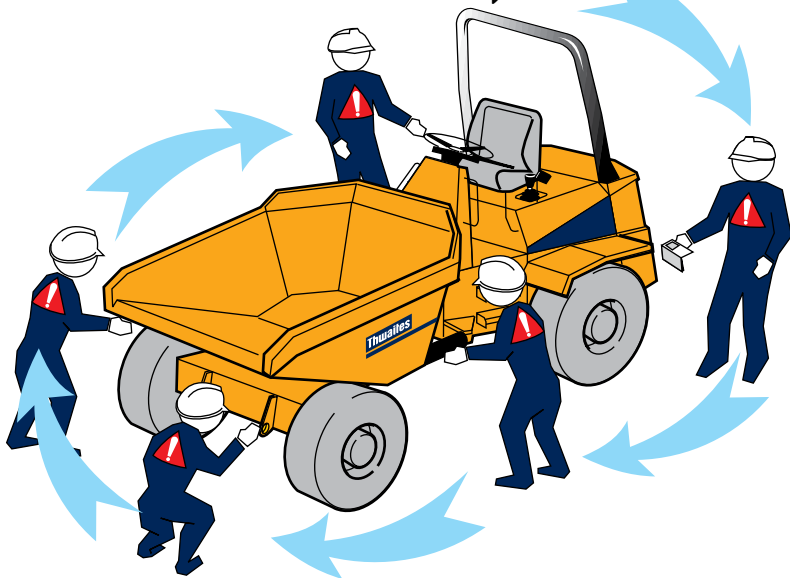
1

antes de Arrancar el Motor

1 Antes de operar esta máquina

Thwaites

Dé una vuelta alrededor
de la máquina



Compruebe la máquina con la vista

- 1 Fijaciones del chasis/tolva - Desenganchados.
- 2 Controles/zona de esmagamiento/aríetes hidráulicos – limpiar/retirar residuos
- 3 Estructura protectora de volteo (ROPS) - Segura/Totalmente vertical/Sin daño.
- 4 Anclaje del cinturón de seguridad- Seguro/Utilizable.
- 5 Tapas y guardabarros - Seguros.
- 6 Mangueras sin pérdidas de líquido.
- 7 Todas las etiquetas - Legibles.
- 8 Neumáticos – Sin cortes/rajas.
- 9 Pernos – Apretados/En posición.
- 10 **Realice las tareas de mantenimiento** diarias. (Véase la cubierta posterior)
- 11 Informe de todas las averías inmediatamente.



NO OPERE HASTA QUE NO SE HAYAN REPARADO TODAS LAS AVERÍAS.

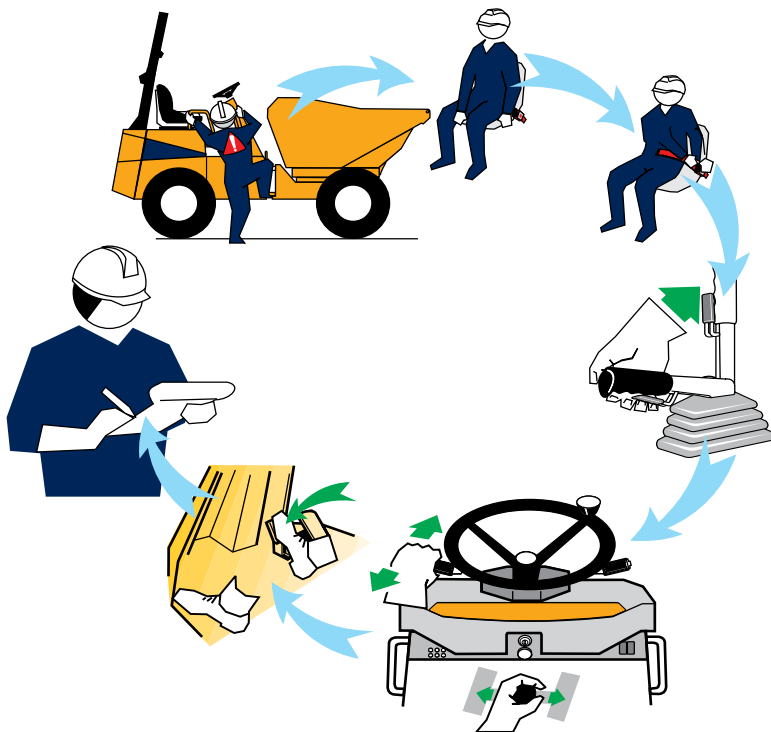
Haga las Comprobaciones de la Sección

1

antes de Arrancar el Motor

1 Antes de operar esta máquina

Thwaites



Instale la máquina y compruebe los controles

- 1 Use las asas y peldaños facilitados para llegar al asiento de la máquina. *(Suba y baje de cara a la máquina).*
- 2 Tapa del motor – Segura/Cerrada.
- 3 Asiento – Ajuste para comodidad/alcance.
- 4 Póngase el cinturón de seguridad - Ajuste.
- 5 Compruebe el freno de aparcamiento - ACCIONADO.
- 6 Controles – en punto muerto.
- 7 Freno de pie - Presión firme.
- 8 Aprenda y compruebe todas las funciones de control que se explican en las páginas siguientes antes de operar la máquina.

 **AVISO**

DEBE PONERSE el cinturón de seguridad cuando se operen máquinas que incluyan la estructura ROPS.

Haga las Comprobaciones de la Sección

1

antes de Arrancar el Motor

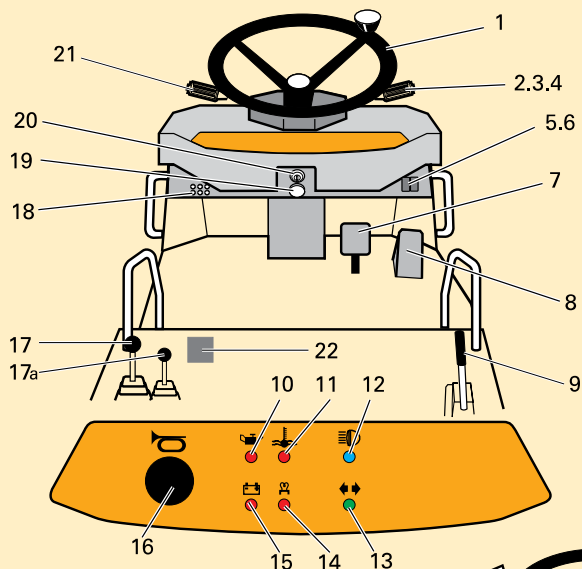
1 Función de los controles – Disposición

Thwaites

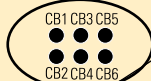
Ubicación de los controles y funciones

1. Volante.
2. Selector del intermitente - Avance = A la izquierda - Reversa = A la derecha*.
3. Luces – Giro 1 = Luces laterales ENCENDIDAS – Giro 2 = Luces cortas ENCENDIDAS*.
4. Arriba = Luces. Abajo = Luces largas*.
5. Interruptor de luces de emergencia*.
6. Interruptor de luz amarilla giratoria.
7. Pedal de freno de pie.
8. Pedal del acelerador.
9. Palanca de freno de aparcamiento.
10. Luz de aviso de la presión del aceite del motor.
11. Luz de aviso de la temperatura del agua.
12. Luz piloto de Luces largas*.
13. Luz piloto del intermitente.
14. Testigo luminoso de arranque en frío
15. Luz de aviso de carga de batería.
16. Bocina.
17. Palanca de inclinación del tolva (modelo Frontal)
Palanca de inclinación/giro del tolva (modelo Giratorio)
- 17a. Palanca de control Alto/Bajo (modelo Hi-Swivel)
18. Interruptores automáticos (Pulse para reajustar).
19. Zumbador de aviso de freno de aparcamiento.
20. Interruptor de encendido.
21. Palanca de avance/reversa.
22. Fusible Maxi (debajo de la tapa del Motor)

*De opción



- | | |
|-----|---|
| CB1 | Solenoides de combustible/avance/reversa. |
| CB2 | Instrumentación/Aviso. |
| CB3 | Luces*. |
| CB4 | Luces de emergencia*. |
| CB5 | Luces laterales izquierda. |
| CB6 | Luces laterales derecha. |



Haga las Comprobaciones de la Sección

1

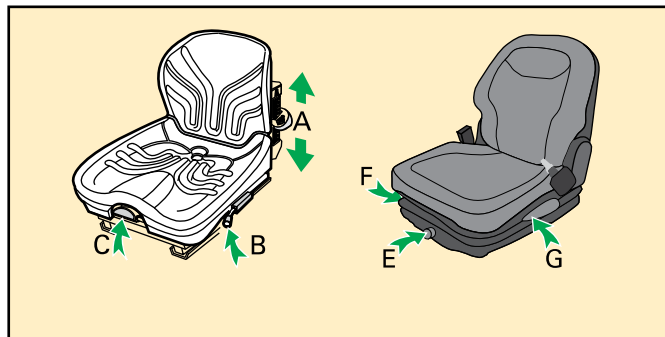
antes de Arrancar el Motor

1 Funciones de los controles - Detalladas

Thwaites


Ajuste del asiento

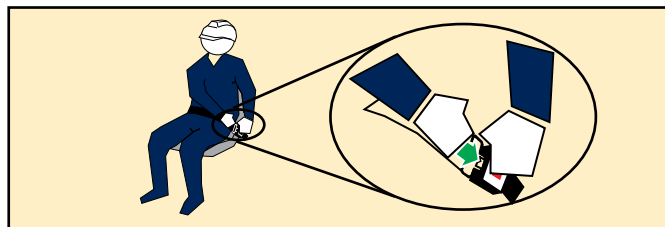
- A – Apriete para ajustar el peso del conductor (asiento vacío).
Apriete totalmente y suelte para reajustar (asiento vacío).
- B – Levante para deslizar el asiento hacia adelante/atrás.
- C – Levante para deslizar el cojín hacia adelante y ajustar el respaldo de la espalda.
- E – Girar el botón para ajustar el peso del conductor
- F – Levantar la manija para deslizar el asiento adelante/atrás
- G – Levantar la manija para ajustar el respaldo



Cinturón de seguridad (si proveído)

- Ajuste la longitud del cinturón cuando se siente en la máquina.
- Coloque la hoja de la hebilla en el orificio de la hebilla.
- Tire de la cincha por la hoja de la hebilla para que no haya huelgo.

 No se llevará el cinturón de seguridad suelto, deberá pasar por la cadera cómodamente y no por el abdomen.




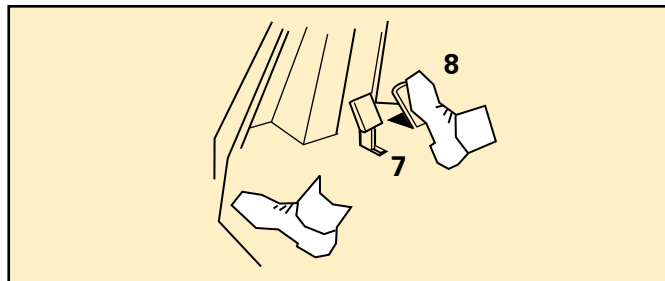
Pedal del acelerador – Pie derecho

- Apriete el pedal para aumentar la velocidad.
- Afloje la presión del pedal para reducir la velocidad.

Pedal del freno de pie – Pie derecho

- Apriete el pedal para reducir la velocidad/detener la máquina.

 Zum Inching - linken Fuss benutzen. Pedal nach unten drücken, während das Drosselklappenpedal (B) mit dem rechten Fuss bedient wird, um die Maschine zu bewegen.



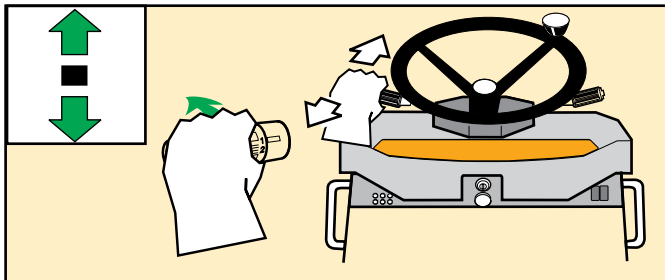
Haga las Comprobaciones de la Sección

1

antes de Arrancar el Motor

1 Funciones de los controles - Detalladas

Thwaites

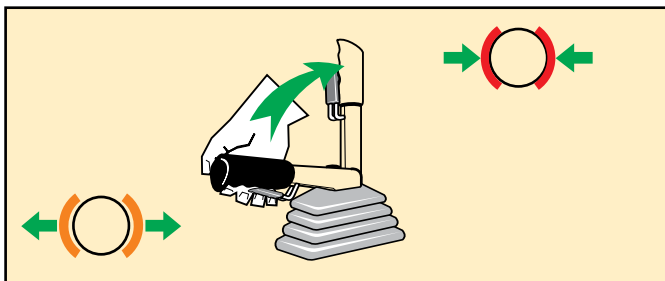


Palanca de avance/reversa (Powershuttle) – Mano izquierda

- Empuje hacia adelante para avanzar.
- Palanca centrada = punto muerto.
- Empuje hacia atrás para retroceder.

Gire la leva hacia la izquierda (dirección contraria a las agujas del reloj) para alcanzar velocidad ALTA.

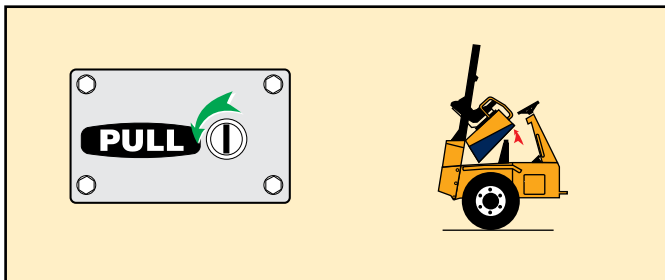
Gire la leva hacia la derecha (dirección de las agujas del reloj) para alcanzar velocidad BAJA.



Palanca del freno de aparcamiento – Mano derecha

Cuando la máquina está estacionaria (o en una emergencia):

- Tire hacia arriba para fijar.
- Pulse el botón y baje para soltar.



Abrir/cerrar tapa del motor

- Ponga la llave de encendido y gírela en dirección contraria a las agujas del reloj para desbloquear.
- Tire del asa para soltar y levante la tapa.
- Baje la tapa, asegure y fije antes de conducir.

Haga las Comprobaciones de la Sección




antes de Arrancar el Motor

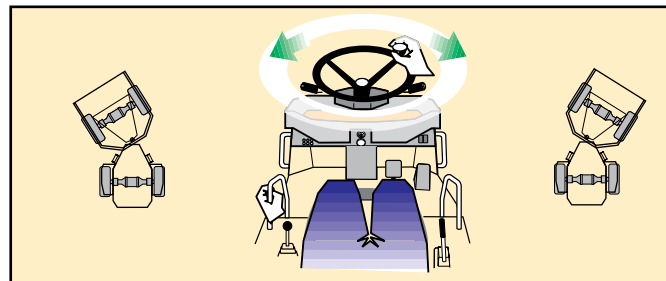
1 Funciones de los controles - Detalladas

Thwaites


Volante – Ambas manos


- Gire el volante hacia la derecha (*dirección de las agujas del reloj*) para girar la máquina a la derecha.
- Gire el volante hacia la izquierda (*dirección contraria a las agujas del reloj*) para girar la máquina a la izquierda.

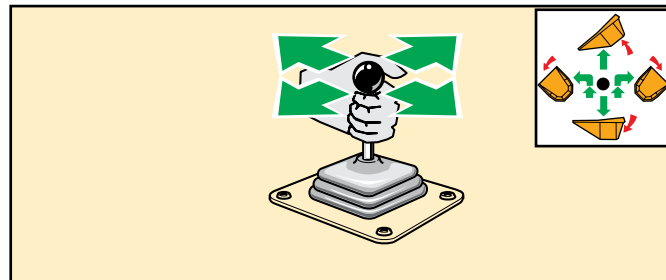
 Cuando se use el puño de rotación para la conducción a poca velocidad con una mano, asegúrese de que la mano que no conduzca reposa en el asa de la tapa del motor



Palanca de control del tolva (Modelos de tolva giratorio y Hi-Swivel) – Mano izquierda

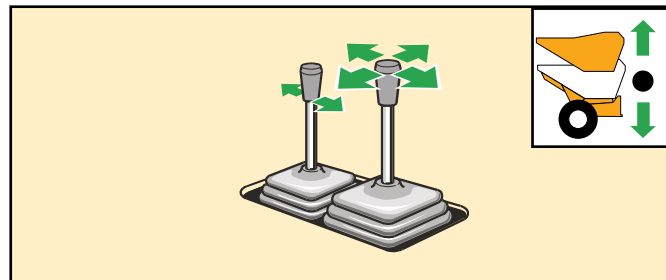
- Levante el tolva 100 mm para desenganchar el bloqueo de articulación.
-  Gire el tolva, totalmente bajado, para bloquearse automáticamente.
- Levante el tolva y tire la palanca hacia la derecha para girar el tolva a la derecha.
- Levante el tolva y tire la palanca hacia la izquierda para girar el tolva a la izquierda.
- Una mayor velocidad del motor, reduce los tiempos de ciclo.

 Si se mueve el volante, se invalida el movimiento del tolva. (Dirección prioritaria).



Palanca de control Alto/Bajo (modelos Hi-Swivel) - Mano izquierda

- Empuje hacia adelante para subir el tolva.
- Empuje hacia atrás para bajar el tolva.



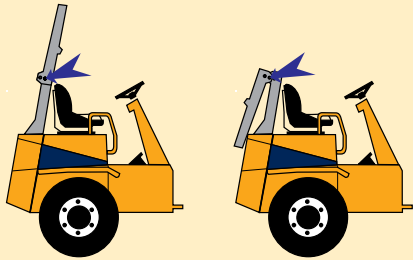
Haga las Comprobaciones de la Sección

1

antes de Arrancar el Motor

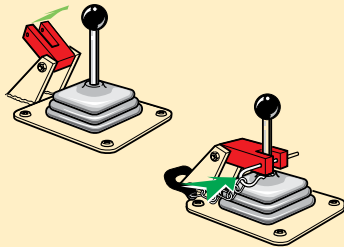
1 Funciones de los controles - Detalladas

Thwaites



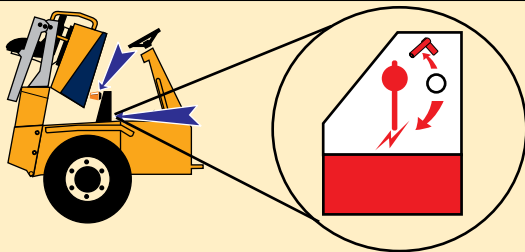
Estructura protectora de volteo (ROPS) – Bajar y subir

- Saque las chavetas y retire los pasadores de seguridad de la estructura.
- Baje la estructura y coloque los pasadores de seguridad y las chavetas en la nueva posición.
- Invierta el proceso para levantar la estructura.
- Asegúrese de que todos los pasadores están asegurados antes de conducir.



Bloqueo de la palanca de volcado (*Pieza opcional*)

- Ponga la horquilla sobre la palanca de volcado y asegure con la chaveta para trabar.
- Doble la horquilla hacia atrás y asegure con la chaveta cuando no está utilizando



Como guardar la luz rotativa (*De opción*)

- Desconecte el cable y saque la luz rotativa.
- Asegure la luz rotativa y el soporte facilitados debajo del capó.

Aslador de la batería (*Debajo de la tapa del motor*)

- Gire la llave en dirección contraria a las agujas del reloj para aislar la fuente de alimentación de la batería.

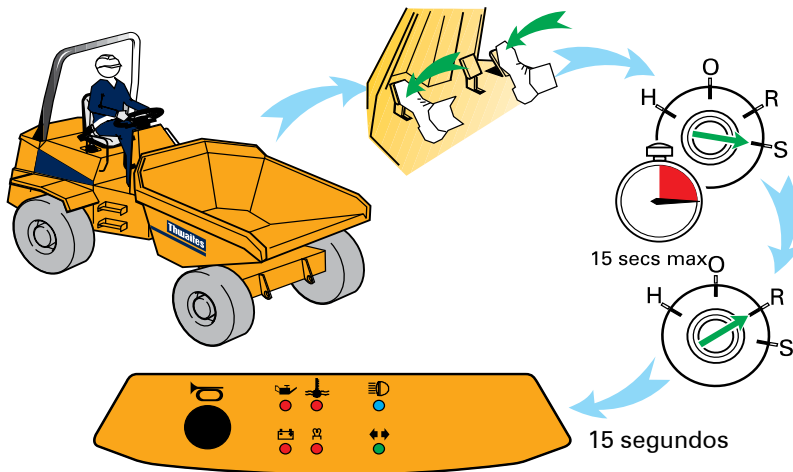
Haga las Comprobaciones de la Sección



antes de Arrancar el Motor

2 Cómo PONER EN MARCHA y PARAR el motor

Thwaites



! PRECAUCIÓN

- Si alguna luz del panel permanece ENCENDIDA, apague el motor (llave en la posición «O») e investigue el problema.
- No use un dispositivo de arranque no autorizado.
- No arranque REMOLCANDO o EMPUJANDO.

Para poner el motor en marcha

- Ponga la palanca de control FNR en punto muerto
- Apriete el pedal del acelerador totalmente y gire la llave en la dirección de las agujas del reloj hasta la posición de arranque (S).

Todas las luces del panel pasan por una autocomprobación (se iluminan) y deberían apagarse al arrancar.

- Deje que el motor gire unos 15 segundos como máximo.

Si el motor no arranca en 15 segundos, devuelva la llave a la posición O y espere 30 segundos antes de volver a girarla a la posición S.

- Cuando se encienda el motor, suelte la llave.

(Salta a la posición «en marcha» (R)).

- Reduzca la presión en el pedal del acelerador para evitar acelerar demasiado la máquina.
- Ayuda de arranque en frío Girar la llave en posición (H), Cuando la luz indicadora se apague, arrancar el motor.

Para parar el motor

- Gire la llave a la posición (O).

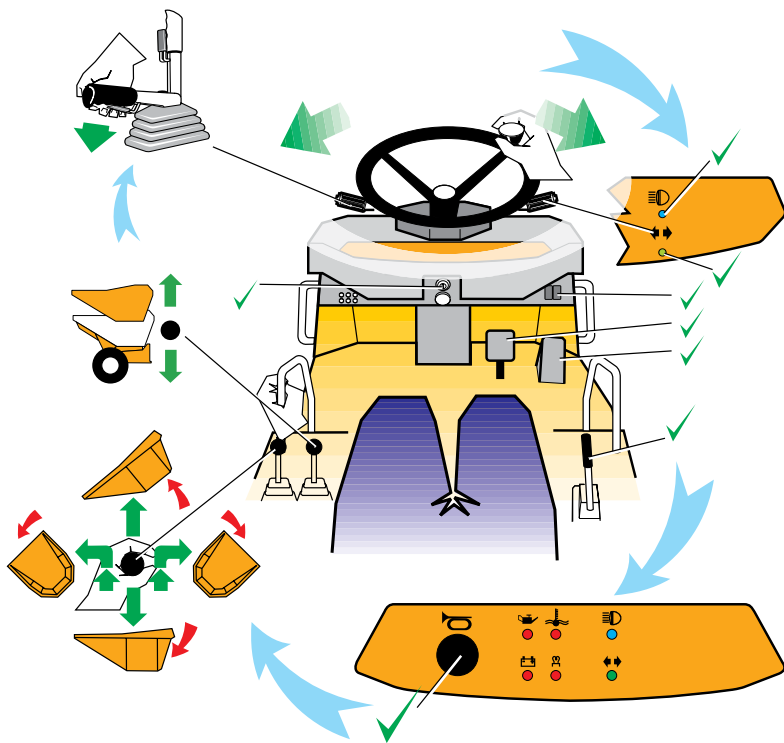
! AVISO

Nunca debe poner el motor en marcha si no está sentado en el asiento del conductor.

Haga las comprobaciones de la Sección **2** antes de cargar la máquina.

2 Compruebe las siguientes funciones de control

Thwaites



Comprobaciones de funciones. Motor ENCENDIDO

Frenos

- Pedal de freno de pie para un tacto firme.
- Freno de aparcamiento.

Dirección

- Gire el volante de izquierda a derecha – de derecha a izquierda.

Instalación eléctrica

- Suena la bocina
- Suena la alarma de reversa (opcional)
- Destellea la luz rotativa
- Luces (Opcional) – Laterales

largas
De frenaje
Intermitentes
De emergencia

Palanca del tolva

- Descarga/aparcar el tolva.
- Girar – derecha a izquierda/izquierda a derecha. *(Sólo modelo giratorio).*

Palanca de control Alto/Bajo (soló para Hi-Swivel)

- Para subir/bajar el tolva

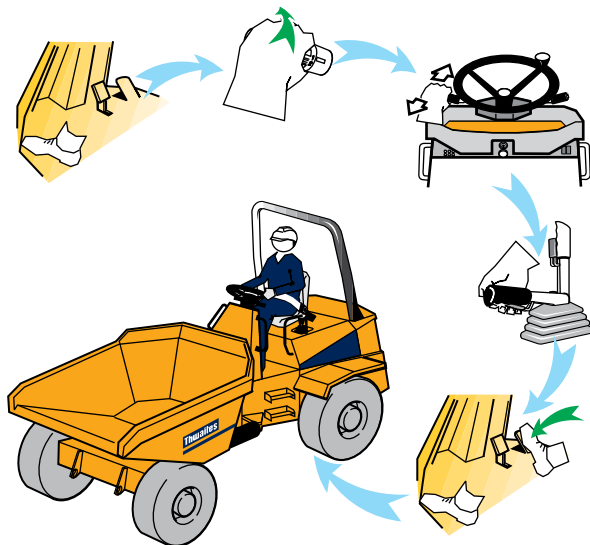
Haga las comprobaciones de la Sección

2

antes de cargar la máquina.

2 Conducción y aparcamiento seguro

Thwaites



PRECAUCIÓN

- Los maquinistas novatos siempre deberían arrancar con un movimiento de avance en un terreno nivelado y sin obstrucciones.
- Cuando un maquinista no esté familiarizado con un tipo de máquina, siempre se seleccionará una marcha baja.

En marcha desde la posición de reposo y parada

- Apriete el pedal de la válvula de descarga rápida.
- Seleccione marcha corta.
- Suelte el pedal de la válvula de descarga rápida.
- Seleccione avance o reversa.
- Suelte el freno de aparcamiento totalmente. (Es posible que la máquina se mueva)
- Suelte el acelerador poco a poco y apártese.
- Coja el volante con ambas manos.
- Saque el pie del pedal del acelerador.
- Frene lentamente hasta la parada con el freno de pie.

Cambio de velocidad/dirección

- Apriete el pedal de la válvula de descarga rápida.
- Seleccione marcha larga.
- Suelte el pedal de la válvula de descarga rápida.
- DETENGA el movimiento y ponga el freno de aparcamiento antes de cambiar la dirección (avance/reversa).

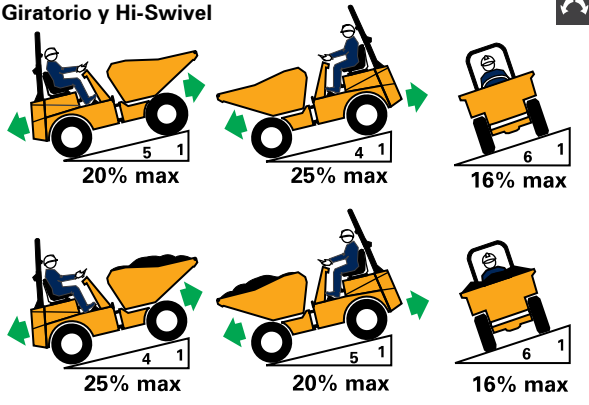
Después de operar – Aparcamiento seguro

- Deje siempre el tolva vacío cuando no se use.
- Asegúrese de que la máquina esté en suelo firme.
- Ponga el freno de aparcamiento.
- Ponga el punto muerto. (Selectores F/R y de engranaje)
- Sistema hidráulico en reposo en una condición segura.
- La impulsión está en punto muerto.
- Pare el motor y saque la llave.

Haga las comprobaciones de la Sección



antes de cargar la máquina.

3**RIESGOS****INMEDIATOS QUE RESULTARÁN EN UNA LESIÓN GRAVE O LA MUERTE****Thwaites****Giratorio y Hi-Swivel****TRABAJAR EN PENDIENTES**

NO exceda la pendiente máxima indicada.



NO gire por las pendientes.



NO frene de repente en condiciones de lluvia, barro o hielo, ni cuando opere en superficies sueltas.



NO se mueva de bajada con los controles en punto muerto.



NO haga funcionar el mecanismo de elevación (Hi-Swivel) en terreno con pendiente. Compruebe el indicador.



Desplácese de subida, bajada o por una pendiente en línea recta.



Mantenga la velocidad a un mínimo y use el freno de pie para reducir la velocidad cuando se baje una pendiente.



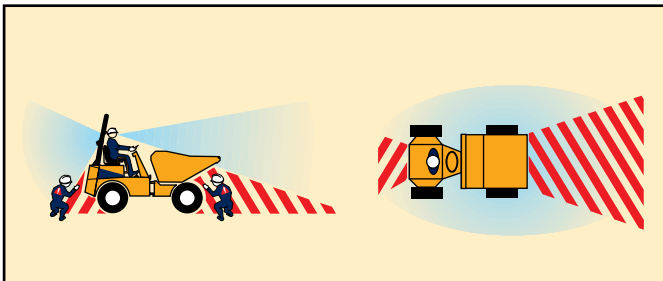
Ponga siempre el freno de aparcamiento cuando se detenga en un terreno en declive y, además, inmovilice las ruedas cuando deje la máquina sin atender para evitar que se mueva.



Coloque siempre el tolva giratorio en el bloqueo central.

¡Atención! Sección

*Prácticas de laborales correctas e incorrectas*

3**RIESGOS****INMEDIATOS QUE RESULTARÁN EN UNA LESIÓN GRAVE O LA MUERTE****Thwaites****VISIBILIDAD**

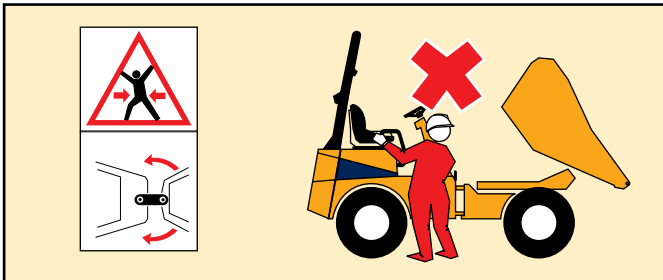
Compruebe adelante y detrás de la máquina antes de maniobrar.



Tenga en cuenta las zonas de poca visibilidad cuando maniobre.



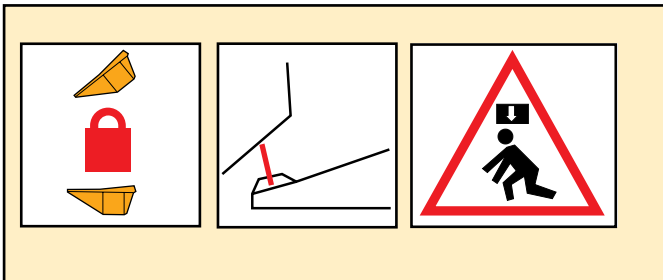
Toque la bocina para alertar a las personas de la zona cercana antes de maniobrar.

**ZONA DE APLASTAMIENTO**

Manténgase alejado de la zona de articulación cuando la máquina esté en marcha.



Jamás maneje los controles de la máquina cuando esté de pie a un lado de la máquina.

**TRABAJAR BAJO UN TOLVA LEVANTADO**

Durante un servicio de mantenimiento bloquee el soporte de seguridad del tolva.

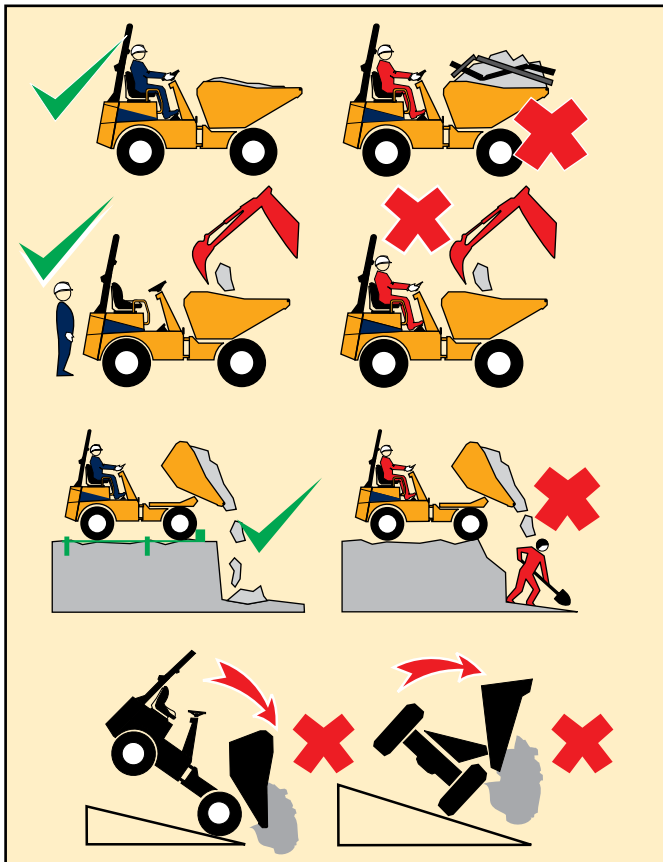


Jamás trabaje bajo un tolva que no haya sido asegurado.



Cuando use un soporte de seguridad del tolva, accione el bloqueo de la palanca de volteo. (De opción)

¡Atención! Sección*Prácticas de laborales correctas e incorrectas*

3**AVISO****RIESGOS O PRÁCTICAS NO SEGURAS QUE PODRÍAN RESULTAR EN UNA LESIÓN PERSONAL GRAVE O LA MUERTE****Thwaites****CARGA****NO** exceda la capacidad nominal de las máquinas.Freno de aparcamiento **PUESTO (ON)**, accionamiento en **PUNTO NEUTRO**, motor **DESCONECTADO**, **MANTÉNGASE APARTE**.

Elimine cualquier resto de los controles.

Asegure una carga **BAJA, ESTABLE Y SEGURA** que ofrezca buena visibilidad.

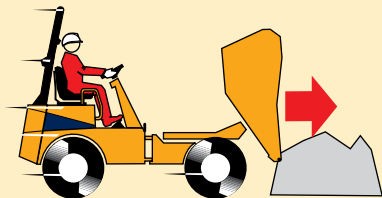
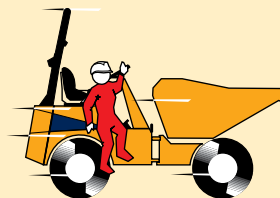
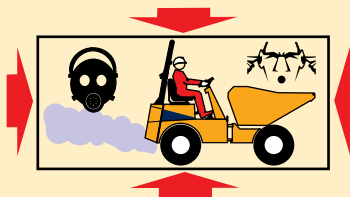
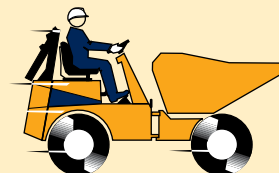
Reduzca la carga útil si los materiales que se transportan no tienen una fluencia suave.

**DESCARGA**Use **SOPORTES DE BORDE** y muros de **SOPORTE** en zanjas.**NO** vuelque el tolva si la carga está pegada.**NO** descargue cuando se encuentre en un terreno inclinado hacia abajo.

¡Atención! Sección



Prácticas de laborales correctas e incorrectas

3**AVISO****RIESGOS O PRÁCTICAS NO SEGURAS QUE PODRÍAN RESULTAR EN UNA LESIÓN PERSONAL GRAVE O LA MUERTE****Thwaites****CONDUCCIÓN****NO conduzca con el tolva volcado (bulldozing)****JAMÁS se baje de una máquina en movimiento****NO lleve pasajeros****Evite zonas de trabajo reducidas – Los humos de escape y el ruido pueden ser un peligro****Evite condiciones peligrosas de obras – personas, tiempo, hielo, etc.****NO manibre con la estructura protectora de volteo plegada.***¡Atención! Sección**Prácticas de laborales correctas e incorrectas*

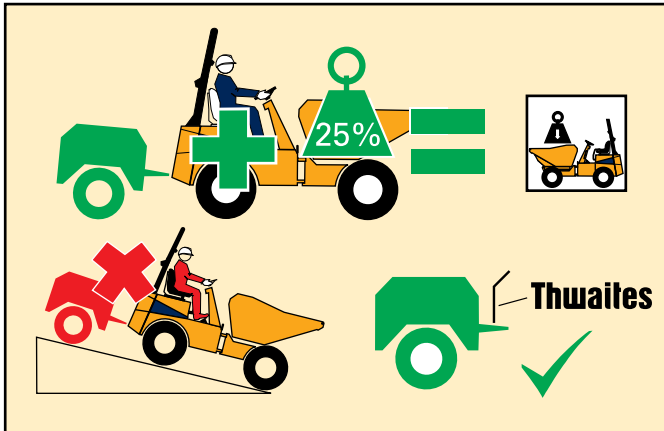
3



AVISO

RIESGOS O PRÁCTICAS NO SEGURAS QUE PODRÍAN RESULTAR EN UNA LESIÓN PERSONAL GRAVE O LA MUERTE

Thwaites

**REMOLCANDO UN REMOLQUE**

Coloque un mínimo del 25% de la carga útil nominal de la máquina, como carga de lastre en tolva.



El peso bruto a remolcar, más la carga de lastre, **NO DEBE** exceder la carga útil nominal de la máquina.



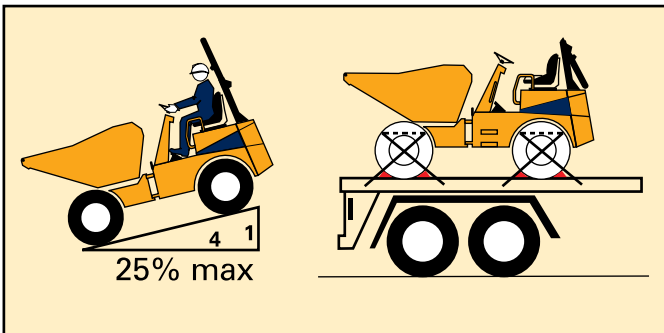
NO exceda la carga de tracción de la barra de remolque o carga vertical.



No se remolcará en un terreno en pendiente.



Use siempre un pasador de remolque aprobado por Thwaites.

**TRANSPORTE**

Haga marcha atrás lentamente con la máquina hasta un remolque adecuado.



NO conduzca subiendo una rampa cuando cargue.



1 Ponga el freno de aparcamiento.

2 Pare el motor.

3 Inmovilice las ruedas. *(Para evitar que se mueva).*

4 Fije la barra de bloqueo del chasis.

5 Asegure el remolque.

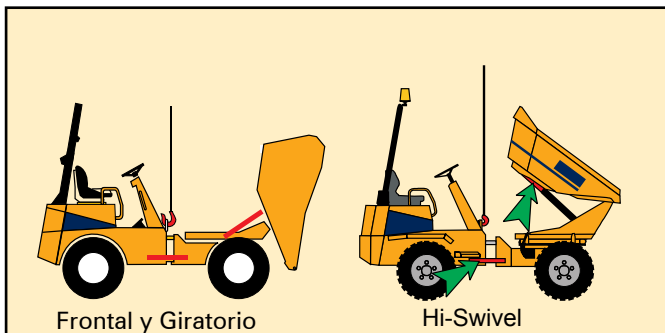
6 Asegúrese de que pone una carga legal. *(Altura/peso).*



¡Atención! Sección

3

Prácticas de laborales correctas e incorrectas

3**PELIGROS****O PROCEDIMIENTOS INSEGUROS QUE PUEDEN DAR POR RESULTADO LESIONES PERSONALES LEVES O DAÑOS MATERIALES****Thwaites****IZAMIENTO**

Vuelva el tolva totalmente hacia adelante.



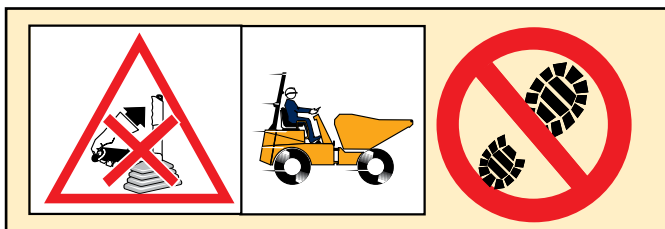
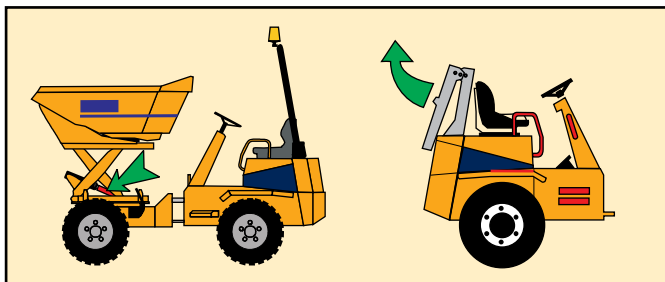
Ponga el molde de traba en U sobre la vara del cilindro de basculamiento, pues reajuste el tolva hasta que está bloqueado por el molde en U.



Fije la barra de bloqueo del chasis.



Levante utilizando la argolla central facilitada.

**FRENO DE APARCAMIENTO****NO** ponga el freno de aparcamiento si el dumper está en movimiento, excepto en una emergencia.**SUPERFICIES PENDIENTES****NO** suba a las superficies inclinadas de los guardabarros traseros.**ELEVADOR DE TIJERA (HI-SWIVEL MODELOS)**

Para asegurar el tolva cuando está elevado, ponga el molde de traba en U sobre la vara del cilindro de elevación.

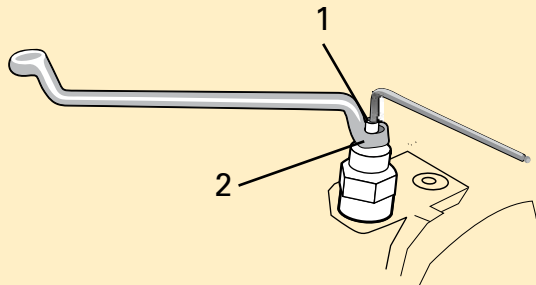
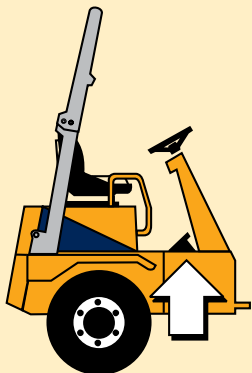
**ARCO DE SEGURIDAD PLEGABLE**

Usen empuñaduras, asideros antideslizantes (si estuvieran montados) y estribos cuando están sobre la máquina bajando el arco de seguridad.



Eviten las superficies mojadas.

¡Atención! Sección*Prácticas de laborales correctas e incorrectas*

3**PELIGROS****O PROCEDIMIENTOS INSEGUROS QUE PUEDEN DAR POR RESULTADO LESIONES PERSONALES LEVES O DAÑOS MATERIALES****Thwaites**

PRECAUCIÓN - RECUPERACIÓN DE LA MÁQUINA

Con objeto de remolcar el volquete, es necesario abrir el circuito de alta presión en la bomba hidrostática.

Para abrir la bomba, siga este procedimiento:

En el lado izquierdo de la bomba, debajo de la plancha del piso, hay una válvula de control de alta presión en la parte superior y otra en la inferior.

Para activar el bypass de la transmisión hidrostática:

- afloje la tuerca de bloqueo (2);
- introduzca el prisionero (1) hasta que quede enrasado con la parte superior de la tuerca (2);
- apriete la tuerca (2).
- Invierta el procedimiento anterior antes de poner de nuevo la máquina en servicio.

REMOLCADO DE LA MÁQUINA

- No debe superarse la velocidad máxima de remolcado de 2 km/h.
- La distancia de remolcado no debe ser superior a 1 km.




¡Atención! Sección



Prácticas de laborales correctas e incorrectas

4 Resolución de problemas

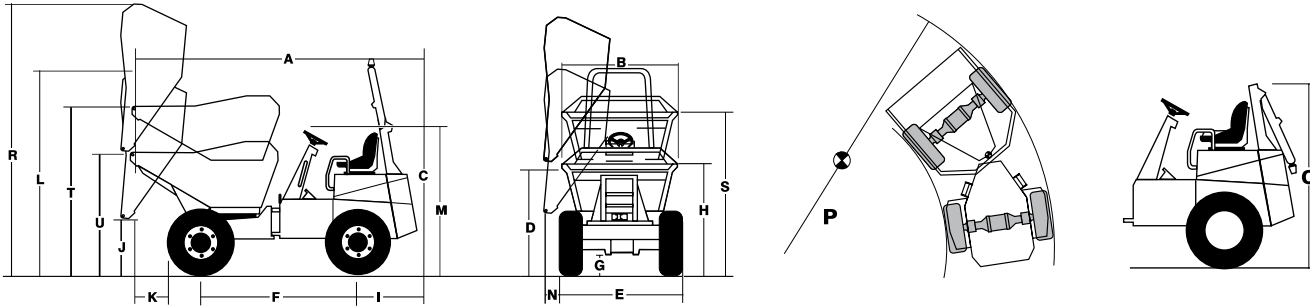
Thwaites


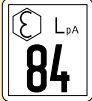
Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	Interruptor del aislador DESCON Voltaje de la batería demasiado bajo. Suministro de combustible averiado. Parada eléctrica en bomba de combustible defectuosa Se ha disparado el disyuntor.	Conecte el interruptor Compruebe la batería y conexiones. Compruebe el nivel del combustible y las conexiones. Compruebe las conexiones. Reajuste (Apriete para reajustar).
El motor arranca y se	Filtro de combustible o aire bloqueado. Aire en el sistema del combustible.	Sustituya el filtro de combustible o aire. Compruebe las conexiones de línea del combustible.
Perdida completa de las funciones eléctricas	Fusible 'Maxi' quemado	Rectificar la avería eléctrica y sustituir el fusible
Fusible 'Maxi' quemado	Defectuoso motor de arranque/solenoide (la corriente inducida por el solenoide excede 25A) Cortocircuito en la alimentación principal o en las líneas eléctricas del solenoide	Sustituir el motor de arranque/el solenoide y el fusible 'maxi' (Sólo sustituir con un fusible de 30 amperios) Localizar y reparar
Humo negro del motor	Filtro de aire atascado (Indicador rojo). Defecto en el sistema de combustible. Combustible erróneo.	Sustituya o limpie el filtro de aire. Contacte con el distribuidor Thwaites. Sustituya el combustible y el filtro.
 ● Presión del aceite del motor  ● Temperatura alta del motor  ● Alternador irregular	Nivel de aceite bajo. Radiador obstruido. Nivel de refrigerante bajo. Correa del alternador defectuosa o suelta.	Rellene el aceite del motor Limpie el radiador. Rellene el refrigerante. Ajuste/sustituya la correa del alternador.

Compruebe siempre las luces de aviso del panel y los disyuntores disparados o fusible 'Maxi' quemado

4 Hi-Swivel – Gráfica de datos

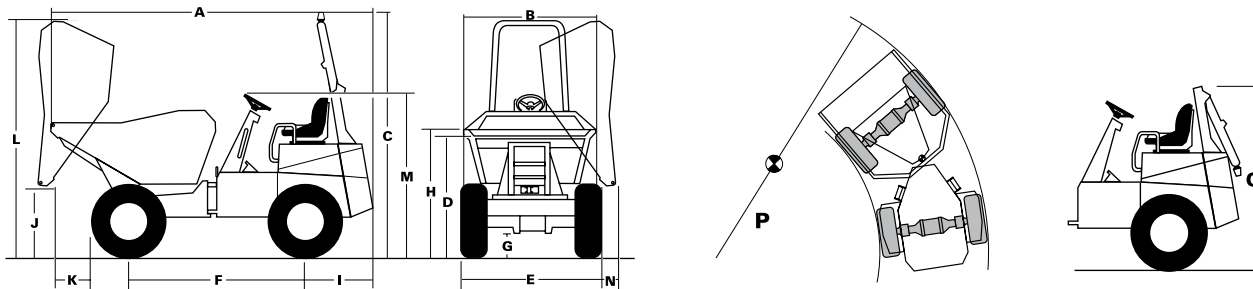
Thwaites





Dimensiones (mm)	3T	Peso (Kg)	3T	Ruido
A. Longitud.....	3972	Vacío		Transportado
B. Anchura.....	1770	Eje frontal.....	1140	
C. Altura (ROPS y luz rotativa).....	3140	Eje trasero.....	1700	
D. Altura del labio del tolva.....	1600	Total.....	2840	
E. Anchura sobre neumáticos.....	1750	Encargado (incluido un operador de 80 kg)		Maquinista
F. Base de la rueda.....	1970	Carga útil nominal.....	3000	
G. Espacio libre del suelo.....	280	Eje frontal.....	3840	
H. Altura de carga del tolva.....	1650	Eje trasero.....	2080	
I. Eje a parte trasera.....	1130	Total.....	5920	
J. Espacio libre de vuelco en suelo.....	1260	Barra de remolque (Máx.)		
K. Espacio libre de vuelco en neumático.....	391	Carga de tiro.....	2250	
L. Altura volcada (Tolva).....	3440	Carga vertical.....	500	
M. Altura máx. sin ROPS.....	2013	Presión del neumático		
N. Espacio libre lateral de vuelco.....	220	Barra (psi) Frontal.....	4.2(61)	
P. Diámetro espacio libre neumático (m).....	8	Trasero.....	2.2(32)	
Q. Altura (ROPS plegado).....	2120			
R. Máxima altura basculado (tolva elevado).....	4030			
S. Altura de carga del tolva (tolva elevado).....	2240			
T. Altura del labio del tolva (tolva elevado).....	2170			
U. Espacio libre de vuelco en suelo (tolva elevado).....	1850			

4 Giratorio – Gráfica de datos

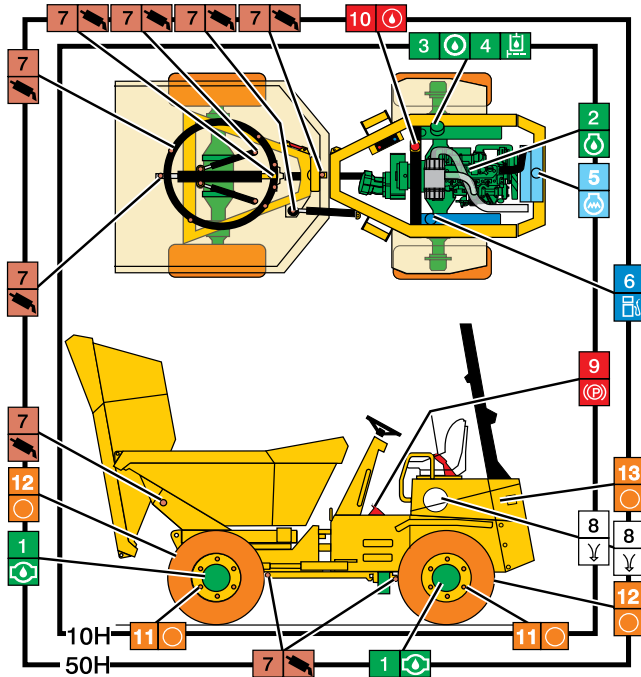
Thwaites



Dimensiones (mm)	3.5 T	4.5 T	Peso (Kg)	3.5T	4.5T	Ruido
A. Longitud.....	4010	4107	Vacío			Transportado 
B. Anchura.....	1770	1859	Eje frontal.....	920	1040	
C. Altura (ROPS y luz rotativa).....	3140	3210	Eje trasero.....	1605	1715	Maquinista 
D. Altura del labio del tolva.....	1520	1595	Total.....	2525	2755	
E. Anchura sobre neumáticos.....	1750	1840	Encargado (incluido un operador de 80 kg)			
F. Base de la rueda.....	1970	1970	Carga útil nominal.....	3500	4500	
G. Espacio libre del suelo.....	250	310	Eje frontal.....	4065	5130	
H. Altura de carga del tolva.....	1600	1710	Eje trasero.....	2040	2205	
I. Eje a parte trasera.....	1130	1130	Total.....	6105	7335	
J. Espacio libre de vuelco en suelo.....	1110	1068	Barra de remolque (Máx.)			
K. Espacio libre de vuelco en neumático.....	530	422	Carga de tiro.....	2625	3375	
L. Altura volcada (Tolva).....	3290	3408	Carga vertical.....	500	500	
M. Altura máx. sin ROPS.....	2013	2040	Presión del neumático			
N. Espacio libre lateral de vuelco.....	190	220	Barra (psi) Frontal.....	4.2(61)	4.8(70)	
P. Diámetro espacio libre neumático (m).....	8	8.4	Trasero.....	2.2(32)	2.7(39)	
Q. Altura (ROPS plegado).....	2120	2180				

4 Comprobaciones diarias/semanales

Thwaites



	ACEITE EJE (Cubos y cártel del diferencial)	1	TRACTELF SF3
	ACEITE MOTOR	2	BP Vanellus C5 Global 15W 40
	ACEITE TRANSMISIÓN	3	Bartran HV46
	ACEITE HIDRÁULICO	4	Bartran HV46
	NIVEL DE REFRIGERANTE	5	H ₂ O + 33% ANTICONGELANTE
	NIVEL GASOIL	6	DIESEL
	GRASA	7	Rellene todos los puntos
	FILTRO AIRE	8	Compruebe indicador
	FRENOS	9	Compruebe freno de aparcamiento y de pie
	ACEITE FRENO	10	BP Bartran HV32
	TUERCAS DE RUEDAS	11	271 Nm
	PRESIÓN NEUMÁTICO	12	Véase gráfica de datos
	CORREA DEL VENTILADOR	13	Condición/Tensión

Esta máquina deberá revisarse pasadas las primeras 50 horas

Intervalos normales de mantenimiento: 250 horas 500 horas 1000 horas 2000 horas

Contacte con el Distribuidor local Thwaites para más información, o visite www.thwaitesdumpers.co.uk

Nota: el uso de lubricantes no aprobado por Thwaites puede invalidar su garantía.