

MANUAL DE USO



RTxx3 – TTxx3

Desde la fecha de construcción 09-2023

***CABEZA TRACTORA DE TERMINAL /
RoRo***



Documento: TD2986-02ES
Fecha: 2024-09

MANUFACTURER OF SPECIAL VEHICLES

Historial de cambios:

Versión:	Descripción:	Capítulo:
02	Sistema de monitorización del ángulo de dirección	5.1.8
01	Primera versión	Todas

Índice

1	Introducción	7
1.1	Cómo utilizar este documento	7
1.2	Información sobre el vehículo	8
1.3	Abreviaturas y definiciones	8
2	Diseño general de la cabeza tractora	9
3	Seguridad	10
3.1	Mensajes de advertencia	10
3.2	Instrucciones para un uso seguro	11
3.3	Adhesivos de seguridad y advertencia	12
3.3.1	Adhesivos de seguridad y advertencia en la cabina	12
3.4	Todos los adhesivos de seguridad y advertencia del vehículo	13
3.5	Cargas permitidas	19
3.5.1	Cargas permitidas en las rampas	20
3.5.2	Antes de iniciar la marcha	20
3.5.3	Durante la conducción:	20
3.5.4	Durante la conducción en rampas:	20
3.5.5	Otras advertencias:	21
3.5.6	Procedimientos de emergencia	22
3.5.7	Dirección de emergencia	22
3.5.8	Reventones	22
3.5.9	Incendio	22
3.6	Manejo de la combinación de cabeza tractora Terberg y remolque	22
4	Cabina	24
4.1	Acceso y salida de la cabeza tractora	24
4.2	Apertura y cierre de la puerta corredera	24
4.2.1	Puerta corredera neumática (opcional)	25
4.3	Asiento del conductor - ISRI	26
4.3.1	Ajuste de altura del asiento	28
4.4	Asiento de pasajero (opcional)	29
4.4.1	Antes de usar el asiento de pasajero:	30
4.5	Cinturón de seguridad	30
4.5.1	Apertura del cinturón de seguridad	31
4.6	Radio (opcional)	31
4.7	Calefacción de la cabina – Estándar	32
4.7.1	Mando del ventilador de la calefacción	32
4.7.2	Mando de calefacción	33
4.7.3	Toberas de calefacción de la cabina	33
4.8	Aire acondicionado (opcional)	33
4.9	Calefacción de la cabina – Climatizador electrónico (ECC) (opcional)	35
4.10	Soplador de aire (opcional)	37
5	Visión de conjunto del tablero de instrumentos	37
5.1	Palancas	38
5.1.1	Palanca de freno de estacionamiento	38
5.1.2	Palanca de freno del remolque (opcional)	39

5.1.3	Palanca de cambios	40
5.1.4	Intermitente	40
5.1.5	Control de altura de la quinta rueda	41
5.1.6	Sistema hidráulico adicional (opcional)	41
5.1.7	Detección de centro.....	42
5.1.8	Sistema de monitorización del ángulo de dirección.....	43
5.2	Varios	44
5.2.1	Llave de contacto	44
5.2.2	Terberg Connect® (opcional).....	44
5.2.3	Control de los retrovisores eléctricos (opcionales).....	45
5.3	Interruptores	46
5.3.1	Limpiaparabrisas trasero - velocidades 1 y 2	46
5.3.2	Limpiaparabrisas trasero – intervalos (opcional)	46
5.3.3	Luz antiniebla trasera	46
5.3.4	Luz de trabajo.....	46
5.3.5	Iluminación del vehículo	46
5.3.6	Baliza giratoria.....	47
5.3.7	Intermitencia de advertencia	47
5.3.8	Desbloquear el asiento giratorio	47
5.3.9	Calefacción de los retrovisores (opcional).....	48
5.3.10	Calefacción de la luneta trasera (opcional)	48
5.3.11	Elevalunas eléctrico.....	48
5.3.12	Freno motor	48
5.3.13	Zumbador de advertencia de marcha atrás (opcional)	48
5.3.14	Bloqueo del diferencial entre ejes (solo RT).....	49
5.3.15	Bloqueo del diferencial del eje trasero (opcional).....	51
5.3.16	Liberación de presión de la suspensión neumática.....	52
5.3.17	Interruptor de bloqueo/desbloqueo (opcional).....	53
5.3.18	Control de nivelación (opcional)	53
5.3.19	Ajuste manual de altura de la quinta rueda (opcional).....	53
5.3.20	Desbloqueo de la quinta rueda.....	54
5.3.21	Bloqueo de SafeNeck® (opcional)	54
5.3.22	Desbloqueo de SafeNeck® (opcional)	54
5.3.23	Posición flotante (opcional)	54
5.3.24	Componentes hidráulicos adicionales (opcionales).....	55
5.3.25	Lavaparabrisas (opcional)	55
5.3.26	Parada de emergencia (opcional)	55
5.4	Luces de advertencia	56
5.4.1	Control de altura (opcional)	56
5.4.2	Servicio de remolque (opcional)	56
5.4.3	Error de remolque (opcional).....	56
5.4.4	Remolque en espera (opcional)	56
5.4.5	Ángulo de giro del remolque demasiado grande (opcional)	56
5.4.6	Remolque bajado (opcional).....	56
5.4.7	Remolque a la altura de marcha (opcional).....	57
5.4.8	Error del sistema de escape (opcional)	57
5.4.9	Iniciar la regeneración	57
5.4.10	Detener o prevenir la regeneración	57
5.4.11	Cinturón de seguridad (opcional)	57

5.5	Módulo de información del conductor (DIM)	58
5.5.1	Lista de símbolos del tablero de instrumentos	58
5.5.2	Componentes operativos	59
5.5.3	Inicialización y pantalla de inicio	60
5.5.4	Iconos de navegación de la pantalla	60
5.5.5	Configuración de la pantalla.....	61
5.5.6	Función de selección de vistas específicas	62
5.5.7	Pantallas de vistas específicas	64
5.5.8	Mensajes de error importantes	64
5.5.9	Otra información importante del vehículo.....	65
5.5.10	Iconos y pantallas de características importantes.....	65
5.5.11	Estructura de menús.....	66
5.5.12	Páginas protegidas por contraseña	66
5.5.13	Página de inicio: nivel de aceite del motor	67
5.6	Resumen de símbolos de la pantalla	67
6	Conducción de la cabeza tractora	73
6.1	Antes de iniciar la marcha	73
6.2	Conducción	73
6.2.1	Arranque del motor	73
6.2.2	Parada del motor	74
6.2.3	Cambio de marchas.....	74
6.2.4	Instrucciones de conducción.....	75
6.3	Conducción por rampas	76
6.3.1	Cargas en las rampas	77
6.4	Enganche/desenganche de cabeza tractora y remolque	78
6.4.1	Uso del sistema de elevación de la 5.ª rueda	78
6.4.2	Enganche de un remolque	78
6.4.3	Desenganche de un remolque	79
7	Mantenimiento diario	81
7.1	Combustible (gasóleo)	81
7.2	Nivel de aceite de motor	81
7.3	Nivel de aceite de la transmisión.....	82
7.4	Nivel de refrigerante.....	82
7.4.1	Refrigerante	82
7.5	Nivel de aceite hidráulico	84
7.6	Quinta rueda	84
7.7	Calderines de aire comprimido y deshumectador de aire	84
7.8	Instrumentos e iluminación	85
7.9	Asiento del conductor y retrovisores	85
7.10	Lavaparabrisas.....	85
7.11	Llantas y neumáticos	85
7.11.1	Presión de neumáticos y carga sobre las ruedas	85
8	Reparación y mantenimiento	88
8.1	Elevación de la cabina – Manualmente.....	88
8.2	Elevación de la cabina – Eléctrica (opcional).....	91
8.3	Arranque/parada del motor desde debajo de la cabina.....	91
8.4	Equipos eléctricos.....	92

8.4.1	Interruptor principal.....	93
8.4.2	Parada de emergencia (opcional)	93
8.5	Fusibles	94
8.6	Faro	96
8.6.1	Sustitución de lámparas	96
8.6.2	Alineación de los faros	96
9	Remolcado o empuje	97

1 Introducción

1.1 Cómo utilizar este documento

Esta sección describe los elementos utilizados en los documentos de Terberg Benschop.

Este manual contiene información importante acerca de cómo usar y mantener de forma correcta y segura la cabeza tractora Terberg para terminales / Ro-Ro. Este manual DEBE ser leído atentamente antes de usar la cabeza tractora. Las instrucciones, advertencias y mensajes de los adhesivos, tanto de la cabeza tractora como de este manual, deben respetarse en todo momento. Esta cabeza tractora cumplirá todos sus requisitos siempre y cuando siga las sugerencias e instrucciones incluidas en este manual.

Este manual no se ha diseñado como una guía técnica completa ni tiene como fin convertir al lector en un mecánico de motores experto. Su finalidad es informarle acerca de cómo manejar la cabeza tractora y cómo realizar las operaciones de servicio técnico asociadas para evitar cualquier problema.

Cuanto mejor conozca su cabeza tractora, mejor será el servicio que puede esperar de ella.

Debido a la amplia gama de motores y transmisiones disponibles, se ha preparado un folleto separado sobre el motor y la transmisión. Lo encontrará en la parte posterior de estas instrucciones para el conductor. Lea esta información atentamente.

Terberg rechaza cualquier responsabilidad sobre cualquier equipo externo que no forme parte del contrato de suministro.

A nuestro mejor saber y entender, todas las placas y símbolos informativos de la cabeza tractora satisfacen las normas generales para operadores. Sin embargo, los usuarios deben leer este documento según sus propios requisitos y normas de trabajo.

FABRICANTE

Dirección para visitas:

Terberg Benschop B.V.
Oranje Nassaustraat 10
NL-3405XK BENSCHOP
Países Bajos

Teléfono: +31(0) 348 459 211

Fax: +31(0) 348 451 934

Dirección postal:

P.O. Box 2
NL-3405ZG BENSCHOP
Países Bajos

Dirección web:

<https://www.terbergbenschop.nl>

Terberg Benschop B.V. se reserva el derecho a modificar esta información sin previo aviso.

Estas son las instrucciones originales. La versión en lengua inglesa es la versión vinculante. Solicite su idioma si no lo encuentra.

1.2 Información sobre el vehículo

La información siguiente se encuentra en la propia cabeza tractora. Anote todos estos datos antes de usar la cabeza tractora por primera vez.

Fecha del primer uso:

Modelo de cabeza tractora:

Número de chasis:

Año de fabricación:

Motor:

Transmisión:

Caja divisora:

Eje delantero:

Eje trasero:

Tipo de quinta rueda:

Neumáticos:

1.3 Abreviaturas y definiciones

DEF:	Diesel Exhaust Fluid. Also known as AdBlue, Urea or (in the USA): AIR1.	Un líquido de tratamiento de gases de escape. También se conoce como AdBlue, urea o (en los EE. UU.): AIR1.
DIM:	Driver Information Module (part of the dashboard).	Módulo de información al conductor (parte del tablero de instrumentos).
ETRTO:	European Tyre and Rim Technical Organization.	Organización Técnica Europea de Neumáticos y Llantas.
SGS:	Stability guard system	Sistema de protección de la estabilidad
LockJoint:	Special coupling of the SafeNeck® to the lift frame of the tractor.	Acoplamiento especial del SafeNeck® al bastidor de elevación de la cabeza tractora.
Rolltrailer:	Trailer which is used to transport goods in ports and distribution centres.	Remolque empleado para transportar mercancías en los puertos y centros de distribución.
RoRo:	Roll-on-Roll-off. Ferry-type vessel onto which goods and containers can be driven, usually via a ramp.	Del inglés «Roll-on-Roll-off». Buque de ferry que permite transportar mercancías y contenedores, con la carga realizada generalmente a través de una rampa.

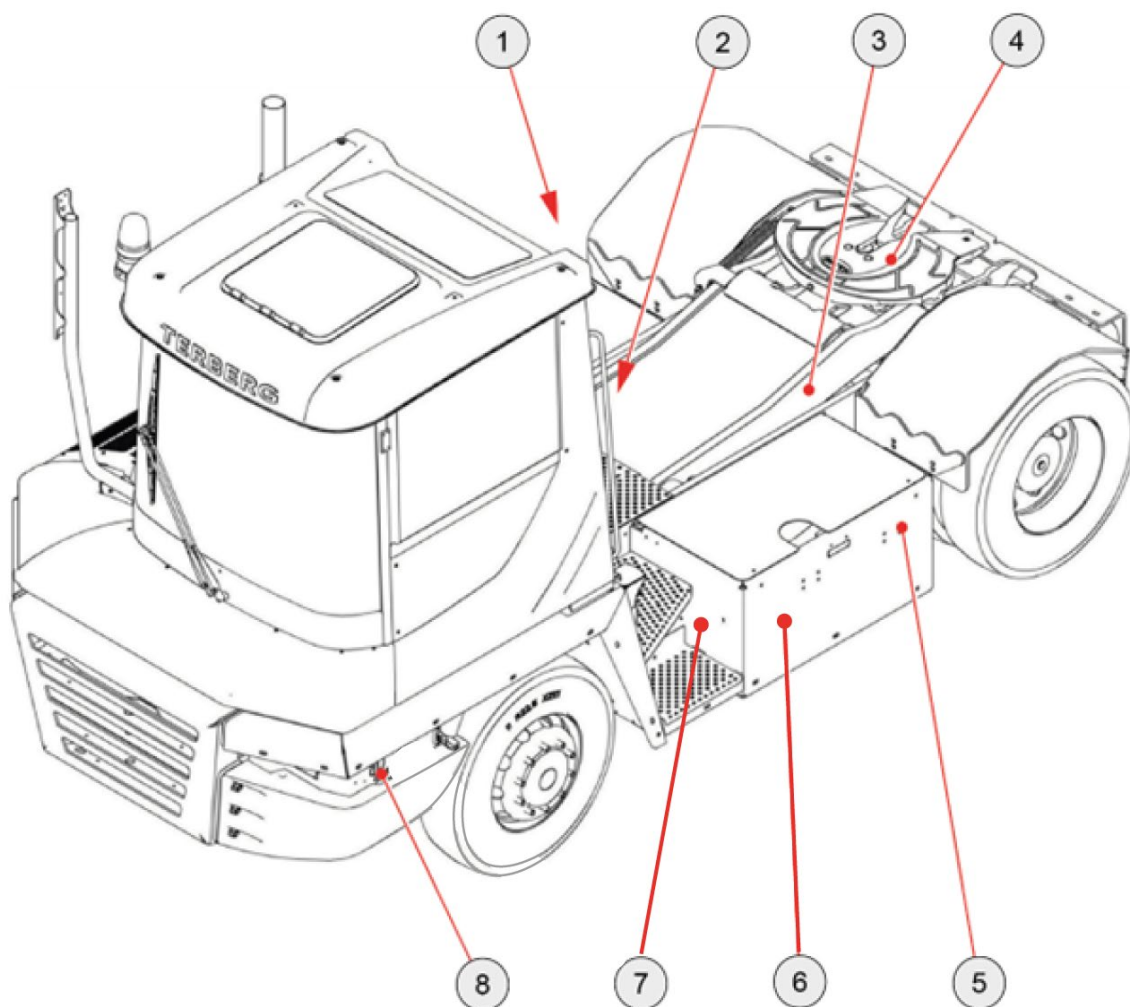
SafeNeck®: Registered Terberg brand of hydraulic operated equipment to transport roll trailers.

Marca registrada de Terberg de equipos operados hidráulicamente para transportar rolltrailers.

Bloqueo del SafeNeck®: Ball joint type of coupling in the lift frame of the tractor

Tipo de acoplamiento de rótula del bastidor de elevación de la cabeza tractora

2 Diseño general de la cabeza tractora



Pos.:	Descripción:
1	Depósito de combustible.
2	Conexiones para remolque.
3	Bastidor de elevación.
4	Quinta rueda.
5	Depósito de AdBlue.
6	Baterías.
7	Interruptor principal.
8	Sistema de elevación de la cabina.

3 Seguridad

¡Importante!

**Lea atentamente este documento antes del uso.
Consérvelo para su consulta futura.**

3.1 Mensajes de advertencia

PELIGRO



Indica una situación potencialmente peligrosa e inminente que, si no se evita, dará lugar a la muerte o lesiones graves.

Todas las notificaciones de PELIGRO se indicarán con este símbolo ROJO.

ADVERTENCIA



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar lugar a la muerte o lesiones graves.

Todas las notificaciones de ADVERTENCIA se indicarán con este símbolo NARANJA.

PRECAUCIÓN



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar lugar a lesiones leves o moderadas.

Todas las notificaciones de PRECAUCIÓN se indicarán con este símbolo AMARILLO.

ATENCIÓN



Estos avisos se utilizan para indicar procedimientos especiales o para resaltar hechos importantes. Los Avisos también designan información importante acerca de este manual y su uso.

- Todas las notificaciones de AVISO se indicarán con este símbolo AZUL.

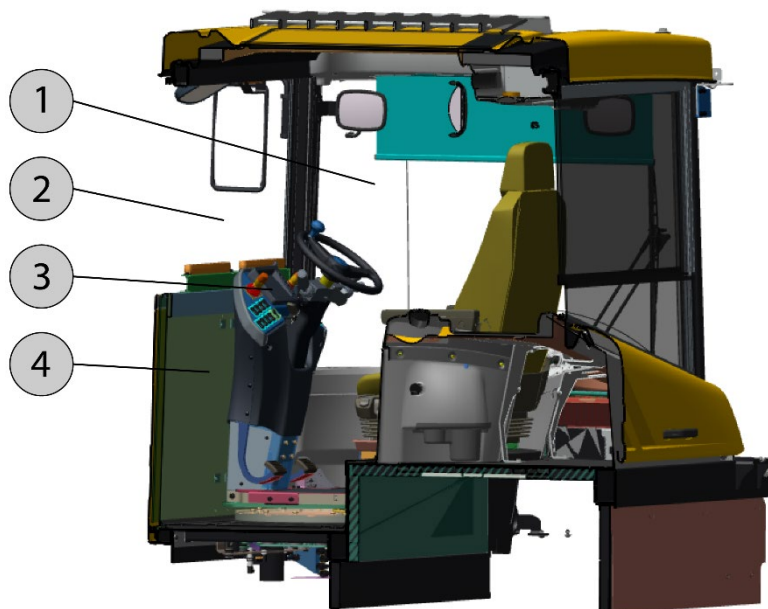
3.2 Instrucciones para un uso seguro

- Para garantizar un uso seguro de la cabeza tractora, lea atentamente este manual antes de conducir el vehículo. Las instrucciones, advertencias y mensajes de los adhesivos y de este manual deben respetarse en todo momento.
- Las cabezas tractoras Terberg para Ro-Ro y terminales se han diseñado para el traslado frecuente de cargas sobre remolques de carretera y rolltrailers Ro-Ro. La cabeza tractora Ro-Ro está destinada principalmente al traslado de rolltrailers con el sistema Roll-on-Roll-off, que implica la conducción frecuente en rampas. Antes de comenzar el transporte Ro-Ro, lea las instrucciones de la sección «Conducción en rampas».
- Los conductores deben inspeccionar visualmente la cabeza tractora antes de empezar a trabajar, además de comprobar el tablero de instrumentos inmediatamente tras el arranque y regularmente durante la conducción. Los instrumentos deben indicar sus valores normales. La cabina cuenta con varias placas que contienen información sobre las cargas máximas sobre los ejes y en el remolque.
- Todos los conductores que utilicen esta cabeza tractora deben contar con la formación adecuada y estar cualificados para el uso del equipo, además de estar totalmente familiarizados con la normativa y los procedimientos del emplazamiento correspondiente. En función del equipamiento del vehículo y de la naturaleza del trabajo, la formación debe abarcar todos los equipos y todas las tareas que deba llevar a cabo el conductor.
- Todos los conductores deben estar equipados adecuadamente, con ropa y calzado de seguridad.
- Los requisitos mínimos de vestimenta dependen de la normativa del emplazamiento correspondiente.
- Terberg Benschop recomienda utilizar al menos ropa de seguridad que mejore la visibilidad del conductor, así como calzado de seguridad con plantilla y puntera de acero.

3.3 Adhesivos de seguridad y advertencia

3.3.1 Adhesivos de seguridad y advertencia en la cabina

Consulte siempre los adhesivos de seguridad del interior de la cabina (y de todos los demás lugares de la cabeza tractora).



Pos.:	Tipo:	Descripción:
1	Ventana frontal	Ventana frontal de la cabeza tractora.
2	Ventanilla lateral	La ventanilla lateral de la cabeza tractora también puede utilizarse también como salida de emergencia.
3	Columna de dirección	
4	Ubicación de los adhesivos	Ubicación de los adhesivos en el interior de la cabina para informar de cuestiones de seguridad al conductor.

**Prohibido estar en pie sobre una cabeza tractora en movimiento.
(T24063985)**

No debe haber ninguna persona sobre la cabeza tractora durante la marcha.



**Se prohíbe asomarse al exterior de la cabina durante la conducción
(T24064004)**

Se prohíbe asomarse al exterior de la cabina durante la conducción.



No conduzca la cabeza tractora y el remolque con las mangueras de freno desconectadas (T24064087)

Se prohíbe poner en marcha la cabeza tractora sin antes conectar las mangueras de freno y los cables de la iluminación.



**Tenga cuidado por el riesgo de que la puerta se abra al elevar la cabina
(T24063994) (Puerta lateral opcional)**

Si la puerta lateral no está bien cerrada, podría abrirse inadvertidamente al elevar la cabina y golpear y causar graves lesiones a otras personas.



**No abra jamás la tapa del radiador cuando el radiador esté caliente
(T24064013)**

La apertura del tapón del radiador o del tanque de expansión es peligrosa si el motor está caliente, ya que podría escapar refrigerante con una presión y una temperatura elevadas.



No permanezca de pie debajo del bastidor de elevación hidráulico (T24064022)

Tenga cuidado con el bastidor de elevación y manténgase fuera de su zona de trabajo.



Cuidado con las correas mientras estas giran (T24064031)

Las correas trapezoidales son peligrosas si están girando. No se acerque a las correas trapezoidales ni a las poleas mientras estén en movimiento.



Precaución al elevar la cabina (T24064040)

Si eleva la cabina, asegúrese de que esté bloqueada antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento. Manténgase a distancia de la cabina al elevarla.



Cuidado con los árboles de transmisión mientras estos giran (T24064069)

No se acerque a los ejes propulsores mientras giran y asegúrese de que todas sus prendas de ropa estén sujetas y ceñidas.



Cuidado con los engranajes del asiento giratorio (T24066700)

Manténgase a distancia de los engranajes del asiento giratorio.



Aplique el freno de estacionamiento antes de salir de la cabina (T24064945)

Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de salir de la cabina.



Realice una prueba de tracción y empuje antes de intentar cualquier movimiento (T24066662)

Las luces de indicación roja y verde de la quinta rueda son solamente indicativas.

La prueba de tracción y empuje debe realizarse antes de intentar mover cualquier remolque.



Superficie a alta temperatura. ¡No tocar! (T24066858)



Esta cabeza tractora está equipada con una quinta rueda de 3½ pulgadas (T24064096) (opcional)

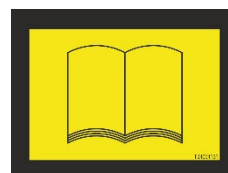
Esta cabeza tractora está equipada con una quinta rueda cuyo enganche es de 3½ pulgadas.

Enganche únicamente remolques dotados de un bulón de enganche de 3½ pulgadas.



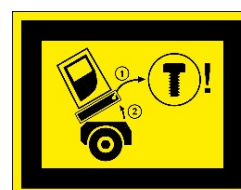
Lea el Manual de uso (T24064151)

Lea atentamente este manual antes de utilizar la cabeza tractora.



Instrucciones de elevación de la cabina (T24066748)

Asegúrese de retirar el perno de seguridad del soporte trasero de la cabina antes de elevarla.



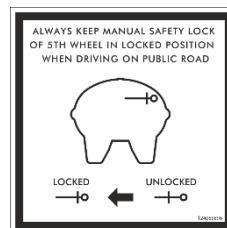
Use la tracción 4x4 en rampas (T24064078)

Utilice siempre la tracción 4x4 cuando conduzca por rampas.



Bloqueo de seguridad manual de la 5.^a rueda (T24065896) (opcional)

Si la cabeza tractora está preparada para conducir por vías públicas, la 5.^a rueda está equipada con un bloqueo de seguridad manual. Mantenga siempre el bloqueo de seguridad manual de la 5.^a rueda en la posición de bloqueo al conducir por vías públicas.



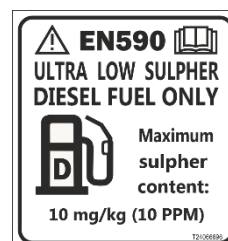
Solo AdBlue (T24066695)

Introduzca en el depósito de AdBlue únicamente AdBlue que cumpla la especificación ISO 22241.



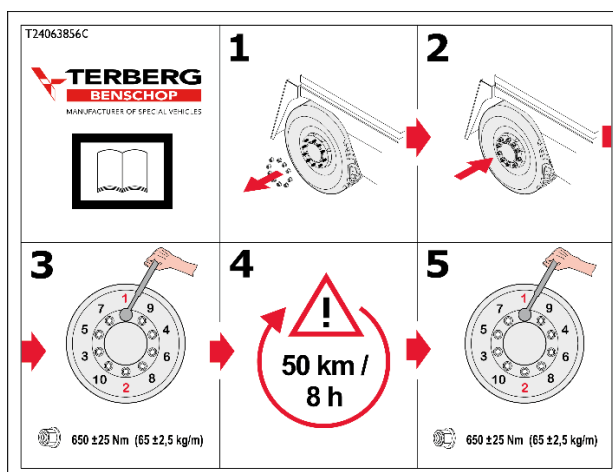
Solo gasóleo ultrabajo en azufre (T24066696)

Utilice únicamente gasóleo ultrabajo en azufre de acuerdo con la norma EN590. El contenido máximo de azufre no debe rebasar las 10 ppm.



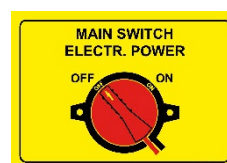
Apriete de nuevo las tuercas tras cualquier cambio de ruedas (T24063856)

Tras un cambio de ruedas o tras la entrega de una cabeza tractora nueva, es absolutamente imprescindible apretar las tuercas de las ruedas en el orden correcto tras un máximo de 50 km u 8 horas de funcionamiento / conducción. Lo que ocurra primero.



Interruptor eléctrico principal (T24066984)

Utilice el interruptor principal para encender la corriente de las baterías (girándolo en el sentido de las agujas del reloj) o apagarla (girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj).



Parada de emergencia (T24066844) (opcional)

Utilice el interruptor de parada de emergencia para detener el motor y desconectar todos los componentes electrónicos de inmediato.

Consulte la sección correspondiente de este manual.



Aceite de motor (T24063163)

Punto de control de nivel o punto de llenado del aceite de motor.



Aceite de caja de cambios (T24064981)

Punto de control de nivel o punto de llenado del aceite de la transmisión.



Aceite hidráulico (T24063172)

Punto de control de nivel o punto de llenado del aceite hidráulico.



Gasóleo (T24063154)

Punto de repostaje de gasóleo.



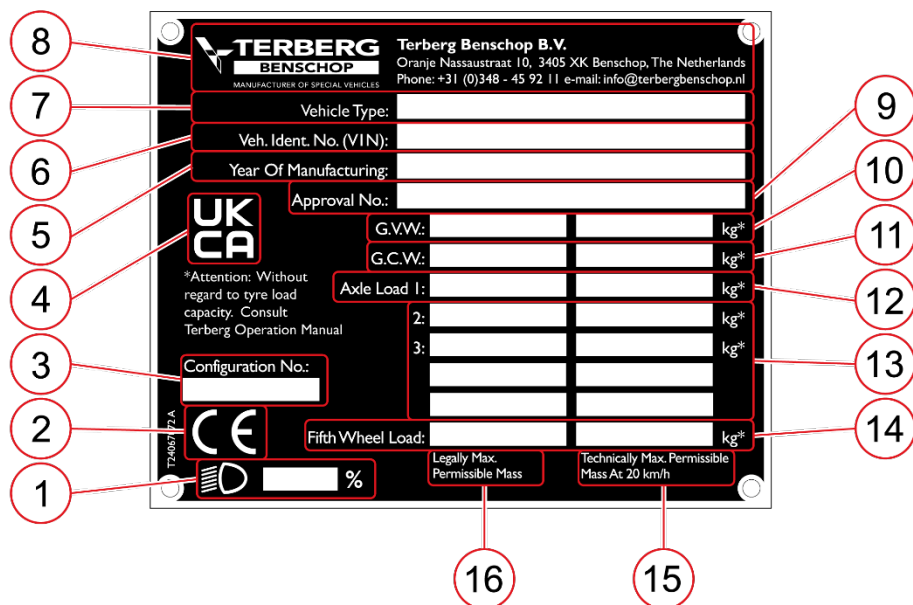
Refrigerante (T24066822)

Al cambiar o rellenar el refrigerante, es importante que no queden burbujas de aire en el sistema de refrigeración. Asegúrese de rellenar el refrigerante a una velocidad máxima de 10 litros/minuto.



3.5 Cargas permitidas

En el interior de la cabina, existe una placa de características del vehículo que presenta información técnica, por ejemplo, cargas máximas por eje.



Pos.	Tipo	Descripción
1	Inclinación de faros	Indicación de la inclinación hacia abajo del corte de las luces de cruce (luces cortas).
2	Marcado CE	Marcado destinado a la Unión Europea (UE).
3	Configuration no.	Número interno del fabricante.
4	Marcado UKCA	Marcado destinado al Reino Unido (RU).
5	Año de fabricación	
6	Veh. Ident. No.	Vehicle Identification Number, número de identificación del vehículo.
7	Tipo de vehículo	
8	Fabricante	Nombre y dirección del fabricante.
9	Approval no.	Número de homologación de tipo.
10	GVW	Gross Vehicle Weight, peso bruto del vehículo: peso total máximo permitido del vehículo a 20 km/h.
11	GCW	Gross Combination Weight, peso bruto combinado: peso total máximo permitido de la combinación de vehículo y remolque(s) a 20 km/h.
12	Axle load 1	carga máxima permitida en el eje delantero a 20 km/h.
13	Otras cargas por eje	Carga máxima permitida en el o los demás ejes a 20 km/h.
14	Fifth Wheel Load	Carga máxima permitida en la quinta rueda a 20 km/h.
15	Technically Max. Permissible Mass at 20 km/h	Columna con masas máximas permitidas técnicamente a 20 km/h.
16	Legally Max. permissible Mass	Columna con las masas máximas legalmente permitidas (solo rellenar si es obligatorio para el uso por vías públicas)

3.5.1 Cargas permitidas en las rampas

Existen varios factores que influyen en las cargas a las que se somete a la cabeza tractora, como, por ejemplo:

1. La pendiente de la rampa.
2. La altura de la quinta rueda.
3. La carga de la quinta rueda.
4. La batalla.
5. El sentido de marcha.
6. El tipo de rolltrailer.
7. La carga del eje delantero.
8. La medida de los neumáticos.

3.5.2 Antes de iniciar la marcha

- No utilice bajo ninguna circunstancia una cabeza tractora que presente cualquier fallo.
- Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de salir de la cabina.
- Mantenga cerradas las puertas y ventanillas durante el uso para reducir al mínimo el nivel de ruido que llega al interior de la cabina.
- El aire acondicionado solo funcionará correctamente si todas las ventanillas y puertas de la cabina están cerradas.
- Mantenga limpio el suelo de la cabina para evitar resbalones, tropiezos y caídas.
- Mantenga el suelo de la cabina limpio de objetos sueltos. Podrían obstaculizar el giro del asiento.
- Utilice el quitasol para evitar deslumbramientos causados por la luz del sol.
- Asegúrese de mantener un campo de visión despejado en todo momento.
- Utilice el cinturón de seguridad en todo momento durante el trabajo.
- Conecte siempre las mangueras de freno y los cables de la iluminación del remolque antes de iniciar la marcha.
También se incluyen las conexiones a un cuello de cisne, si corresponde.
- Compruebe visualmente que los neumáticos de la cabeza tractora y del remolque estén inflados a la presión correcta.
- Compruebe que el perno de seguridad del soporte posterior de la cabina esté bien colocado antes de usar la cabeza tractora.

3.5.3 Durante la conducción:

- Asegúrese de no superar las cargas máximas permitidas.
- Mantenga el remolque a la mínima altura posible, pero lo suficientemente elevado para dejar una separación debajo del remolque y la carga.
- Asegúrese de que exista una ventilación suficiente, especialmente si trabaja en recintos cerrados.
- Dependiendo de la configuración de la cabeza tractora, la dirección puede retroceder al girar el asiento 180°. Al conducir una cabeza tractora por primera vez, compruebe siempre el comportamiento de la dirección después de girarlo.

3.5.4 Durante la conducción en rampas:

- Asegúrese de que las rampas permitan una tracción suficiente antes de conducir por ellas.

- Al conducir por rampas, asegúrese de mantener la quinta rueda lo más baja posible, seleccione la marcha correcta y tenga en cuenta las restricciones impuestas por las cargas máximas permitidas.
La velocidad en rampas no debe superar nunca la de una persona que camina a buen paso.
Evite los tirones al conducir por rampas. No se detenga en las rampas. Si no puede evitar detenerse, vuelva a iniciar la marcha lentamente y sin tirones.
- La tracción 4x4 (bloqueo de los ejes) debe utilizarse siempre en las rampas.
- Se prohíbe estacionar la cabeza tractora en rampas con un remolque cargado.

3.5.5 Otras advertencias:

- La cabeza tractora no debe usarse para transportar pasajeros, ni en la cabina ni sobre el remolque, salvo en el asiento del pasajero (opcional).
- Utilice siempre dos puntos de contacto al caminar o trabajar sobre la cabeza tractora para eliminar el riesgo de resbalones o caídas.
- En caso de fallo de la bomba de la dirección, sigue siendo posible conducir la cabeza tractora, pero la dirección resultará apreciablemente más dura.
- Si necesita mantener en marcha el motor durante una tarea de mantenimiento, no se acerque a las piezas giratorias.
- No se acerque en ningún momento al sistema de elevación de la quinta rueda.
- Cierre y proteja en todo momento las placas de protección y las tapas (de acceso) antes de iniciar la marcha.
- Las tapas de acceso deben ser fácilmente accesibles en todo momento.
- No sitúe materiales inflamables cerca del sistema de escape.
- No se acerque a ningún tipo de componente caliente (por ejemplo, el sistema de escape).
- Mantenga las manos en el volante y los pies en el centro de la plataforma mientras gira el asiento del conductor.
- Los frenos se aplican automáticamente si se desbloquea el asiento del conductor.
- No se asome por las ventanillas salvo que sea estrictamente necesario. Si tiene que hacerlo, tenga especial cuidado con otros vehículos en movimiento y objetos fijos o móviles.
- Debe notificar todas las fugas detectadas; los distintos líquidos deben eliminarse de acuerdo con los requisitos medioambientales locales.
- Todos los derivados del petróleo son inflamables y deben mantenerse a distancia de los componentes calientes.
- Evite el contacto entre partes de su cuerpo u objetos sueltos y los controles de manejo.
- Recuerde que podrían producirse escapes de agua a alta presión por las juntas de goma. No dirija el chorro de agua a alta presión hacia la cubierta que protege los componentes electrónicos.
- El freno de estacionamiento no debe ser aplicado mientras la cabeza tractora está en movimiento. No obstante, el freno de estacionamiento puede usarse como freno de emergencia en caso de que los frenos de servicio del vehículo no respondan.
- El mantenimiento de la cabeza tractora de terminal debe ser realizado por personal capacitado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

3.5.6 Procedimientos de emergencia

Abandono de la cabina en caso de emergencia

Por si se produce una situación de emergencia, debe familiarizarse con la forma de abandonar la cabeza tractora de la forma más segura posible.

Los conductores deben estar familiarizados con la forma de salir de su cabina en concreto.

Las puertas no deben estar nunca cerradas con llave durante el uso; debe ser posible entrar o salir rápidamente de la cabina en caso de emergencia.

Las vías de salida posibles son:

- Por la puerta corredera trasera.
- Por la ventanilla lateral.
- Por las ventanillas laterales, rompiendo las lunas con el martillo de seguridad.
- Por la trampilla del techo (opcional).

3.5.7 Dirección de emergencia

Con el motor parado o en caso de pérdida considerable de la potencia del motor, detenga la cabeza tractora tan pronto como sea posible. La pérdida de potencia del motor resultará en una dirección asistida mucho más dura. Recuerde que sigue siendo posible conducir el vehículo, aunque el motor esté parado.

3.5.8 Reventones

En caso de un reventón, el conductor debe sujetar el volante con las dos manos. Intente controlar el vehículo y deténgase inmediatamente.

3.5.9 Incendio

Si se detecta humo o fuego, se debe detener la cabeza tractora inmediatamente. Apague el contacto y salga de la cabeza tractora lo antes posible.

Si puede hacerlo sin poner en riesgo su seguridad, apague el interruptor principal. Todos los conductores deben estar familiarizados con los procedimientos y requisitos del emplazamiento en caso de incendio.

3.6 Manejo de la combinación de cabeza tractora Terberg y remolque

PRECAUCIÓN



- Es muy importante que el bulón de enganche esté firmemente sujeto por el cierre de la quinta rueda.
¡Es necesario comprobarlo con una prueba primaria de tracción y empuje (inicie la marcha y frene) para asegurarse físicamente de que el remolque está correctamente acoplado a la cabeza tractora!

- Si tiene un remolque enganchado a una cabeza tractora Terberg, asegúrese de que el bulón de enganche esté firmemente sujeto por el cierre de la quinta rueda.
- Es muy importante realizar una prueba primaria de tracción y empuje (inicie la marcha y frene) para asegurarse



físicamente de que el remolque está correctamente acoplado a la cabeza tractora.



- Si dispone de ella, puede usar la luz de indicación verde de quinta rueda en la cabina como indicador secundario de que el enganche es correcto.
- No obstante, la luz indicadora no debe usarse jamás como única indicación, sino a modo de confirmación de la prueba de tracción y empuje.
- Durante el manejo de la combinación de cabeza tractora Terberg y remolque sobre una superficie lisa y horizontal, se debe mantener el remolque en posición horizontal.
- Esto se hace así para asegurar una distribución óptima de las cargas y mantener al mínimo los esfuerzos de la combinación.

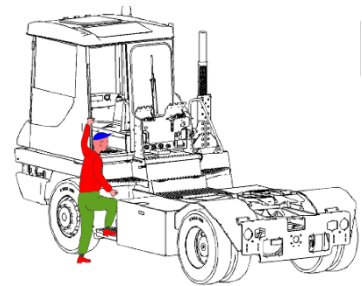


- Si la cabeza tractora está equipada con una quinta rueda de elevación hidráulica, el bastidor de elevación debe elevarse suficientemente para garantizar que el remolque esté como mínimo paralelo (como se muestra en la imagen).
- Al conducir sobre un terreno irregular, obstáculos, rampas, etc., es aceptable elevar el remolque para mantenerlo lo suficientemente separado del suelo. Manténgalo siempre a la menor altura posible (paralelo a la superficie sobre la que se lo transporta), para garantizar así la máxima estabilidad.
- Al mantener horizontal el remolque, la carga y descarga también resultan más sencillas. Durante la carga y descarga del remolque, la cabeza tractora Terberg no requiere la bajada de las patas de apoyo del remolque. La necesidad de hacerlo es una decisión operativa que puede tomarse según la situación.
- Si el remolque cuenta con frenos, es OBLIGATORIO conectarlos. De esta forma se garantiza una frenada óptima con las mínimas distancias de frenado, además de evitar los posibles efectos de tijera.

4 Cabina

4.1 Acceso y salida de la cabeza tractora

- Para garantizar la máxima seguridad, ponga siempre el máximo cuidado al entrar a la cabeza tractora o salir de ella.
Utilice los asideros y asegúrese de mantener al menos dos puntos de contacto en todo momento.
Para entrar al vehículo o salir de él, utilice únicamente los asideros y estribos proporcionados.
- La cabina está equipada con un asiento para un único conductor. Al conducir y manejar la cabeza tractora, el conductor debe estar sentado en el asiento con ambas manos en el volante o los mandos y con ambos pies apoyados en la plataforma.
- La forma más sencilla de acceder a la cabina es con el asiento girado (90°).
- Asiento de pasajero (opcional):
- La cabina está equipada con un asiento abatible dotado de cinturón de seguridad.



ADVERTENCIA



- Tenga el máximo cuidado al girar el asiento para no colisionar con un posible pasajero ni con la estructura del asiento.
- Mantenga alejadas del asiento giratorio todos los objetos y todas las partes del cuerpo.
- Extreme las precauciones al acceder a la cabeza tractora con el fin de evitar lesiones.
- Tenga cuidado en todo momento dado que los peldaños y la plataforma pueden estar resbaladizas.
- Utilice siempre dos puntos de contacto al caminar o trabajar sobre la cabeza tractora para eliminar el riesgo de resbalones o caídas.

4.2 Apertura y cierre de la puerta corredera

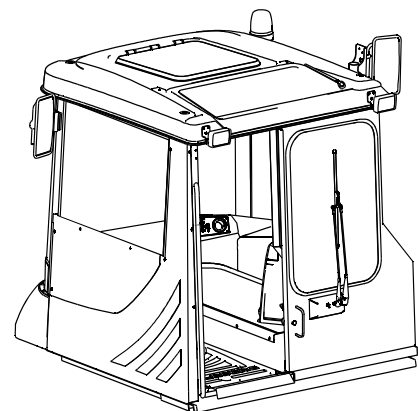
Terberg recomienda mantener cerrada la puerta en todo momento para garantizar un funcionamiento seguro.

Para abrir y cerrar la puerta desde el exterior:

- Tire de la palanca, sujete la manilla y deslice la puerta lateralmente en la dirección deseada.

Para abrir y cerrar la puerta desde el interior:

- Presione la manilla y deslice la puerta en la dirección deseada.



ADVERTENCIA



- Mantenga alejadas de la puerta corredera todos los objetos y todas las partes del cuerpo. Tenga cuidado para evitar impactos en las manos u otras partes del cuerpo al cerrar o abrir la puerta corredera.
- ¡No abra la puerta mientras la cabeza tractora esté en movimiento!

4.2.1 Puerta corredera neumática (opcional)

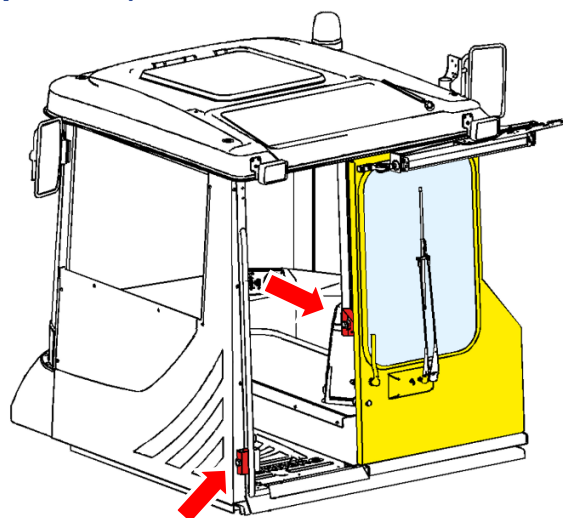
La puerta corredera está equipada con un cilindro neumático que se maneja mediante botones previstos para ello dentro y fuera de la cabina.

Para abrir:

- En el exterior de la cabina: presione una vez el botón.
- En el interior de la cabina: presione una vez el botón.

Para cerrar:

- En el exterior de la cabina: presione una vez el botón.
- En el interior de la cabina: presione una vez el botón.



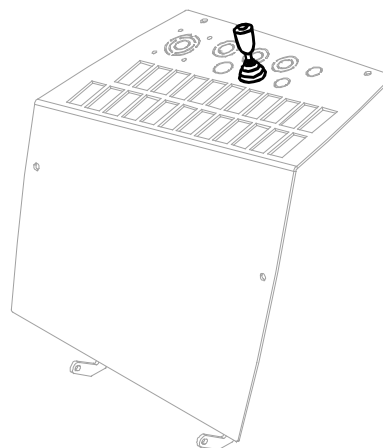
Existe un botón adicional entre los interruptores del tablero de instrumentos principal de la cabina y la válvula del cilindro neumático exterior.

El botón y la válvula se utilizan para despresurizar el sistema de puerta neumática.

La puerta ya no tendrá soporte neumático y el conductor puede abrirla y cerrarla manualmente.

El sistema de puerta neumática viene regulado de fábrica a 2,5 bar.

Consulte el manual de recambios de Terberg para ver el diagrama del sistema de puerta neumática.



ADVERTENCIA

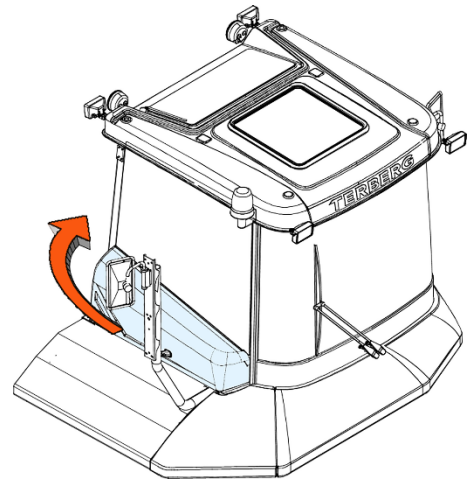


- Mantenga alejadas de la puerta corredera todos los objetos y todas las partes del cuerpo.
- Tenga cuidado para evitar impactos en las manos u otras partes del cuerpo al cerrar o abrir la puerta corredera.
- El sistema de puerta neumática viene regulado a 2,5 bar. Se prohíbe utilizar presiones mayores, para evitar situaciones peligrosas.
- No abra la puerta mientras la cabeza tractora esté en movimiento.

Existe una válvula especial instalada debajo del tablero de instrumentos para el caso de que la puerta neumática no se abra y el cilindro neumático la mantenga cerrada.

Esta válvula es accesible abriendo la tapa del compartimiento eléctrico.

La válvula está montada en la parte posterior de la cabina y se puede accionar con la mano para abrir o cerrar la puerta corredera neumática.



4.3 Asiento del conductor - ISRI

El ajuste correcto del asiento del conductor es importante para facilitar el manejo y aumentar la seguridad y la comodidad.

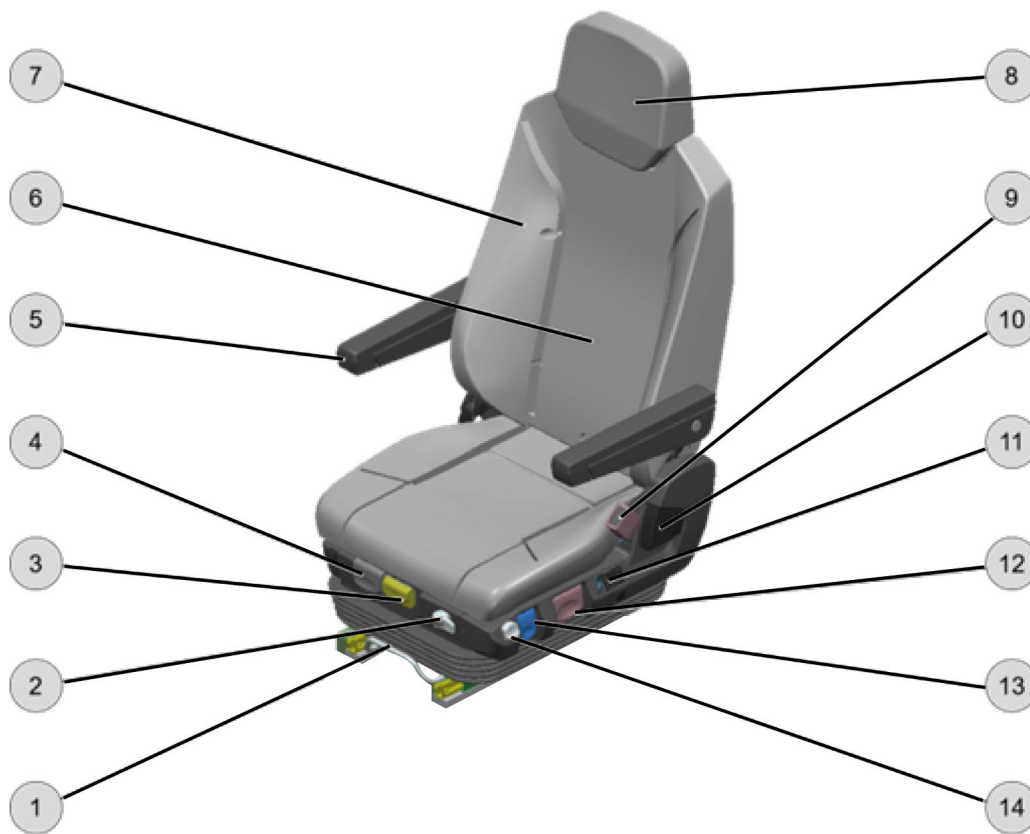
El asiento se debe ajustar a las características físicas del conductor antes de iniciar la marcha.

ADVERTENCIA



- **No ajuste el asiento mientras el vehículo está en movimiento, sino únicamente cuando la cabeza tractora está parada y con el freno de estacionamiento aplicado. Utilice siempre el cinturón de seguridad incluido.**

Mandos del asiento: ISRI 6860



Pos.:	Tipo:	Descripción:
1	Asa	Eleve para mover todo el asiento hacia delante y hacia atrás. Suelte para bloquearlo en posición.
2	Suspensión horizontal	Palanca hacia la: Derecha: suspensión desbloqueada. Izquierda: suspensión bloqueada.
3	Ajuste de la banqueta	Tire de la palanca y desplace la banqueta hacia delante o hacia atrás. Libere la palanca para fijar el movimiento horizontal del asiento.
4	Ajuste de inclinación	Tire de la palanca y ajuste la inclinación aumentando o reduciendo el peso ejercido sobre la parte delantera del área de la banqueta.
5	Reposabrazos	El reposabrazos está fijado al asiento y se puede abatir.
6	Respaldo	Respaldo ajustable.
7	Apoyo lateral	
8	Reposacabezas	Reposacabezas ajustable.
9	Hebilla	Hebilla para enganchar el cinturón de seguridad.
10	Reclinado	Mando para mover el respaldo hacia delante y hacia atrás.
11	Apoyo lumbar	Interruptores que controlan la presión neumática del soporte lumbar.
12	Ajuste de altura	Una palanca que controla la altura del asiento.
13	Amortiguador	Amortigua el asiento con suspensión neumática; ajustable a las necesidades de confort específicas del conductor.
14	Bajar el asiento	Un interruptor que libera la suspensión neumática y baja el asiento para facilitar la salida y la entrada.

Recuerde que ciertas características que se muestran a continuación son opcionales y dependen de la variante de asiento elegida. Ajuste del asiento

Las siguientes descripciones ofrecen información acerca de los mandos de ajuste del asiento (asiento ISRI).

4.3.1 Ajuste de altura del asiento

Los muslos deben estar casi horizontales con los pies totalmente apoyados en el suelo.

Sus muslos deben estar correctamente apoyados en el asiento.



Ajuste de longitud del asiento

La longitud del asiento debe ajustarse de forma que exista una separación de 10 cm (aproximadamente el grosor de un puño) entre el asiento y la parte posterior de las rodillas.



Ajuste de distancia del asiento

Pise con suavidad el acelerador y ajuste la distancia del asiento a la posición preferida/deseada.



ATENCIÓN



- Las piernas no deben estar totalmente estiradas al pisar a fondo el acelerador o el pedal de freno.

Ajuste del respaldo / volante

Presione el respaldo con el hombro y mantenga su brazo totalmente estirado sobre el volante, en el punto de las 12 horas del reloj. Ajuste el respaldo a las posiciones preferidas y mantenga una buena visibilidad.

Una vez hecho este ajuste, su hombro debe seguir apoyado en el respaldo y su brazo debe estar totalmente estirado en las 12 en punto del volante.

El ángulo del respaldo debe estar entre los 95 y los 115 grados. Si este no es el caso, repita el paso 3 hasta conseguir un ángulo de entre 95 y 115 grados.

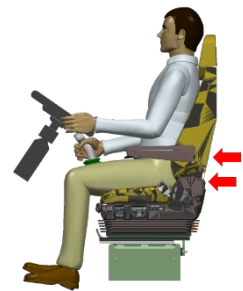


Ajuste del volante (opcional)

- El ajuste del volante se realiza con la palanca del lado izquierdo de la columna de dirección.
- Tire de la palanca hacia arriba para ajustar la altura del volante. Empuje la palanca hacia abajo para ajustar el ángulo del volante.

Ajuste del acolchado lumbar (ISRI)

Utilice los 2 botones resaltados aquí para inflar / desinflar las 2 almohadillas lumbares hasta que la zona lumbar quede apoyada con suavidad.



Ajuste del amortiguador (ISRI)

Utilice el botón resaltado aquí para ajustar la fuerza de amortiguación del asiento y disfrutar de un confort adecuado con distintas condiciones de la calzada. Tire de la palanca para aumentar la fuerza de amortiguación y presiónela para reducir la amortiguación.



4.4 Asiento de pasajero (opcional)

ADVERTENCIA

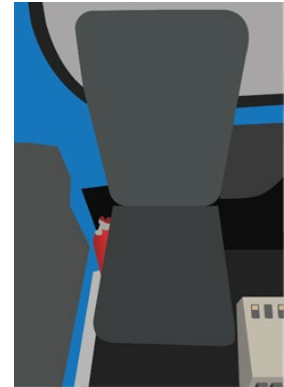


- El asiento del conductor debe estar orientado hacia delante o hacia atrás para poder utilizar el asiento del pasajero.
- No gire el asiento del conductor mientras haya un pasajero en la cabina ni cuando el asiento del pasajero esté desplegado.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad incluido.

Como opción, es posible instalar un asiento de pasajero en la cabina.
Para habilitar el asiento de pasajero, es necesario desplegarlo hacia abajo desde su posición vertical.



Siga los procedimientos que aparecen a continuación para utilizar el asiento del pasajero.



4.4.1 Antes de usar el asiento de pasajero:

- Asegúrese de que la cabeza tractora esté completamente parada y con el freno de estacionamiento aplicado.
- Permita al pasajero acceder a la cabina y pídale que haga uso del cinturón de seguridad provisto.
- Cierre la puerta.

4.5 Cinturón de seguridad

ATENCIÓN



- El cinturón se ha diseñado para una sola persona.
- Al tirar del cinturón, evite que roce contra cantos afilados.
- Inspeccione cada cierto tiempo sus fijaciones y accesorios, así como el buen estado del propio cinturón.
- Para limpiar el cinturón, utilice agua. Si fuera imprescindible usar detergente, utilice solo uno que no perjudique al material del cinturón.

El asiento del conductor está equipado con un cinturón de seguridad de dos puntos u, opcionalmente, de tres puntos. El asiento de pasajero (opcional) se equipa siempre con un cinturón de seguridad de dos puntos. El cinturón de seguridad es un componente que, junto con el asiento y la estructura de la cabina, compone un sistema de seguridad desarrollado para proporcionar la máxima protección. Utilice siempre el cinturón de seguridad mientras se encuentre en el asiento.

Uso del cinturón de seguridad

Tire con suavidad del cinturón para hacerlo pasar sobre su hombro o sus caderas. Compruebe que no esté enredado ni retorcido. Para sujetarlo, introduzca la lengüeta de metal en la hebilla. El clic es una indicación de que el cinturón está sujeto. Compruebe el cierre mediante un tirón.



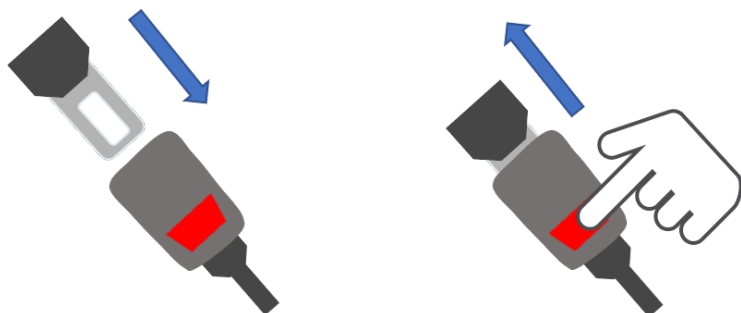
Apriete el cinturón tirando de él hacia fuera y permitiendo su retracción hasta que el cinturón quede alineado a lo largo del cuerpo.

Para disfrutar de la máxima protección, evite ponerse el cinturón de seguridad sobre prendas muy voluminosas.

4.5.1 Apertura del cinturón de seguridad

Para abrir el cinturón de seguridad, sujete el cinturón y presione el botón rojo de la hebilla. Guíe suavemente el cinturón con la mano y deje que se recoja completamente.

El cinturón se bloquea si lo tensa o tira de él rápidamente.



Para enganchar y desenganchar el cinturón de seguridad.

La cabina satisface los requisitos de una estructura de protección contra vuelco. En caso de vuelco, el conductor debe permanecer en su asiento. Solo el cinturón de seguridad mantendrá sujeto al conductor en el asiento durante el vuelco.

En caso de colisión (con la cabeza tractora parada o en movimiento), el cinturón de seguridad mantendrá sujeto al conductor en el asiento.

ADVERTENCIA



- Utilice siempre el cinturón de seguridad mientras se encuentre en el asiento, para así disfrutar de la máxima protección.
- El cinturón de seguridad debe ser reemplazado después de cualquier colisión o accidente, incluso si no presenta daños visibles ni defectos evidentes.
- No modifique, repare ni desmonte el cinturón de seguridad, el asiento ni las fijaciones.

4.6 Radio (opcional)

Compruebe que la radio funciona correctamente y está sintonizada con la frecuencia o el canal correctos de su emplazamiento.

Para obtener información más detallada, consulte el manual de uso del fabricante de la radio.

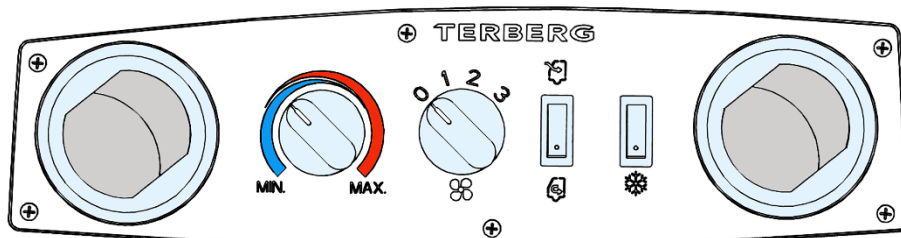


ADVERTENCIA



- **NO ponga la radio a un volumen excesivo. Se vería expuesto a niveles excesivos de ruido, lo que puede dar lugar a pérdidas auditivas con el paso del tiempo.**

4.7 Calefacción de la cabina – Estándar



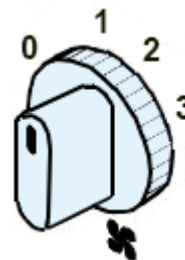
4.7.1 Mando del ventilador de la calefacción

El flujo de aire se ajusta girando el selector del ventilador, que es progresivo.

Gire el interruptor en el sentido de las agujas del reloj a la posición 1, 2 o 3 para aumentar la velocidad del ventilador.

Gire el interruptor en el sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad del ventilador.

Con el selector en la máxima posición antihoraria (clic perceptible), el ventilador se apaga.



Mando de recirculación

Este mando controla la fuente del flujo de aire y tiene dos posiciones:

Aire del exterior:

Se toma aire desde el exterior de la cabina. Es la posición más habitual y se debería utilizar con clima húmedo y lluvioso.



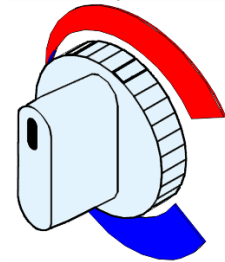
Aire recirculado

Se toma aire del interior de la cabina para su recirculación. Esta posición se debe utilizar para conseguir un calentamiento o enfriamiento rápidos de la cabina y para prevenir la entrada de polvo no deseado en la cabina. No se recomienda utilizar esta posición durante largos periodos de tiempo.



4.7.2 Mando de calefacción

Este mando es el control de temperatura. Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj (hacia el **rojo**) para aumentar la temperatura. Gire el mando en el sentido contrario a las agujas del reloj (hacia el **azul**) para reducir la temperatura.



Evite que la temperatura de la cabina sea muy alta, para evitar el riesgo de pérdidas de concentración.

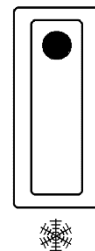
4.7.3 Toberas de calefacción de la cabina

Es posible controlar la dirección del flujo de aire mediante las salidas de aire situadas a la izquierda y la derecha de los controles de calefacción. Es posible girar las salidas de aire y ajustar las solapas en distintos ángulos. Al cerrar las salidas, se dirige más flujo de aire a las salidas antivaho, dirigidas a las ventanillas. Se puede utilizar para eliminar el vaho o para obtener un flujo de aire indirecto.



4.8 Aire acondicionado (opcional)

El aire acondicionado sólo funciona mientras el motor está en marcha y el ventilador está encendido. Presione el interruptor situado en el panel de la calefacción para encender el aire acondicionado. El aire acondicionado se apaga automáticamente en caso de un fallo del sistema. Si el aire acondicionado no funciona correctamente (baja capacidad de refrigeración), podría deberse a un fallo del sistema.



Para un uso óptimo del aire acondicionado:

- Mantenga cerradas las puertas y ventanillas en todo momento.

ATENCIÓN



- Solo el personal de servicio técnico autorizado podrá encargarse de llenar o rellenar el sistema de aire acondicionado.

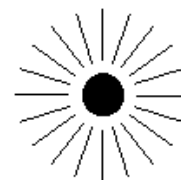
Temperaturas elevadas en el exterior

Encienda el aire acondicionado.

Gire el mando de calefacción al **azul**.

Gire el mando de recirculación hasta la posición de **recirculación** durante los primeros 5 a 10 minutos para garantizar una refrigeración rápida.

Gire el mando del ventilador hasta la velocidad máxima.



Cuando se haya alcanzado la temperatura deseada en la cabina, aumente la cantidad de aire del exterior girando el mando de recirculación de aire hacia la posición de **aire del exterior**.

Ajuste el mando de la calefacción y la velocidad del ventilador en función de sus preferencias.

Temperaturas moderadas

Apague el aire acondicionado y gire el mando de calefacción al **azul**.

Gire el mando de recirculación hacia la posición de **aire del exterior**.

Ajuste el ventilador en función de sus preferencias.



Alto grado de humedad y eliminación del vaho

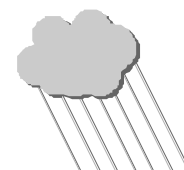
A pesar de que la temperatura ambiente puede ser agradable, la humedad del aire podría alcanzar niveles inaceptables. El sistema de aire acondicionado también se puede utilizar como deshumidificador.

Encienda el aire acondicionado.

Gire el mando de recirculación hacia la posición de **aire del exterior**.

Gire el mando del ventilador hasta la velocidad media.

Ajuste el mando de calefacción en función de sus preferencias.



Bajas temperaturas

Apague el aire acondicionado.

Gire el mando de calefacción al **rojo**.

Gire el mando de recirculación hasta la posición de **recirculación** durante 5 a 10 minutos para garantizar un calentamiento rápido.

Gire el mando del ventilador hasta la velocidad máxima.



Cuando se haya alcanzado la temperatura deseada en la cabina, aumente la cantidad de aire del exterior girando el mando de recirculación de aire hacia la posición de **aire del exterior**.

- Ajuste el mando de la calefacción y la velocidad del ventilador en función de sus preferencias.

4.9 Calefacción de la cabina – Climatizador electrónico (ECC) (opcional)

Controles:

Pantalla LCD:

Durante el funcionamiento normal, se mostrarán la temperatura deseada, la velocidad del ventilador, el modo, el aire del exterior o de recirculación y la dirección del flujo de aire.

Mando SET:

Durante el funcionamiento normal, este mando se usa para seleccionar y cambiar distintos parámetros.

Botón de encendido:

Presione el botón para activar / desactivar el módulo ECC.

Pantalla principal

Cuando el módulo está apagado, la retroiluminación de la pantalla estará apagada y aparecerá en pantalla la temperatura en el interior de la cabina.

Cuando encienda el controlador, aparecerá la pantalla principal:

1. Control de la mezcla de aire.
2. Modo.
3. Temperatura deseada.
4. Velocidad del ventilador.



Este símbolo aparece si el sistema presenta algún fallo. Si aparece este símbolo, consulte el manual de servicio para obtener información adicional.

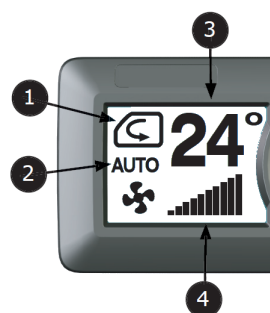
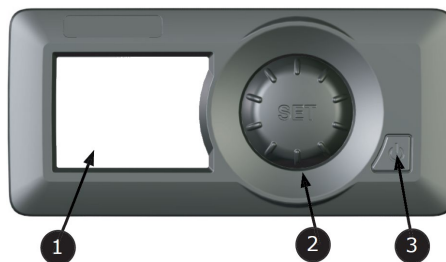
Configuración de velocidad del ventilador

Presione el mando SET hasta que aparezca el icono del ventilador, a continuación, gire el mando en sentido horario para aumentar la velocidad del ventilador o en sentido antihorario para disminuir su velocidad.

La velocidad del ventilador no se puede ajustar en modo de desescarchado.

Configuración del modo de control climático

Presione el mando SET hasta que aparezca el icono del modo de control climático, a continuación, gire el mando hasta que aparezca el modo de control necesario.



AUTO: el controlador controla y analiza de manera continua los sensores de temperatura para alcanzar y mantener la temperatura deseada.



Frío: el compresor de aire acondicionado regula la temperatura interior. La válvula del calefactor permanecerá cerrada mientras esté activado el modo de frío.





Calor: la válvula electrónica del calefactor regula la temperatura interior. El compresor de aire acondicionado permanecerá apagado mientras esté activado el modo de calor.



Desempañar/desescarchar: mientras el modo de desescarchar está activado, el compresor de aire acondicionado está encendido, el ventilador está a máxima velocidad y la válvula del calefactor está totalmente abierta.

Control de la mezcla de aire

Presione el mando SET hasta que aparezca el icono de circulación del aire, a continuación, gire el mando en sentido horario para la recirculación del aire () o en sentido antihorario para aire del exterior ()



Configuración de la pantalla

Para ajustar la configuración, presione el mando SET hasta que aparezcan las opciones de configuración de la pantalla y parpadee la configuración que necesita cambiar. Gire el mando para ajustar el valor.



4.10 Soplador de aire (opcional)

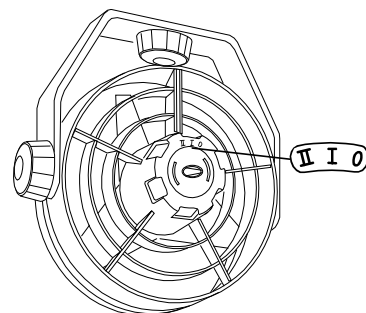
El flujo de aire se ajusta girando el interruptor.

El interruptor tiene tres posiciones de flujo de aire, con los números de 0 a 2.

0 = Ventilador apagado.

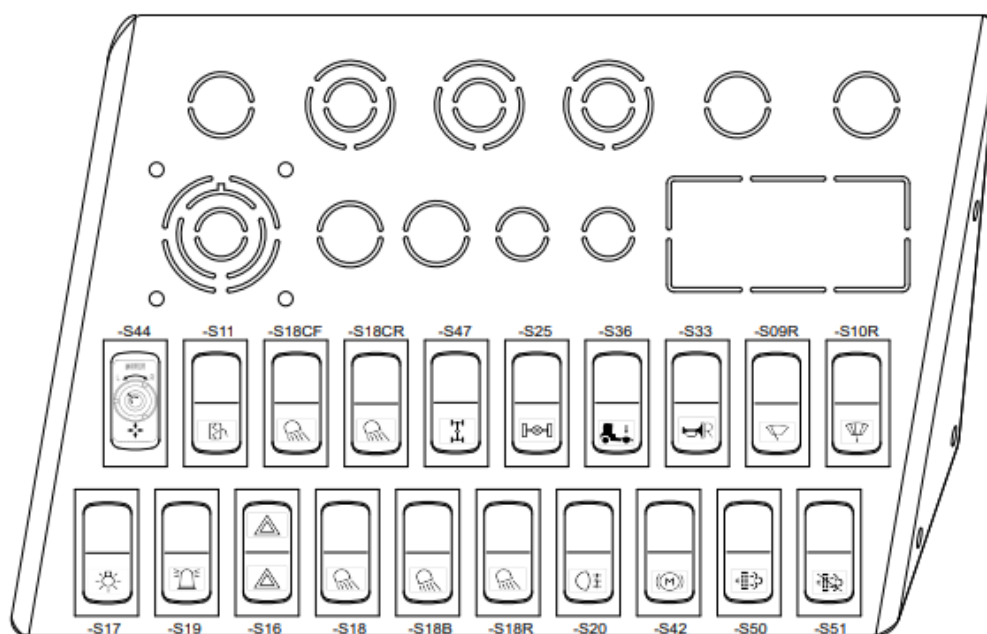
I = Ventilador encendido a la velocidad mínima.

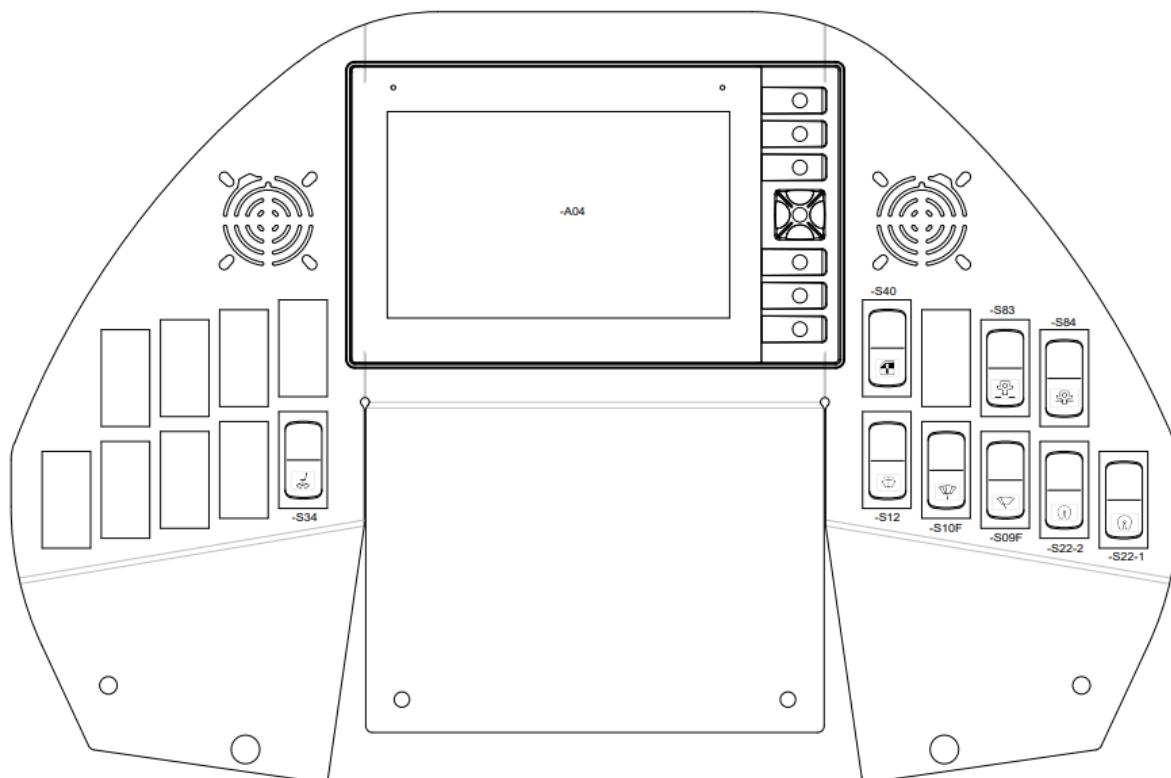
II = Ventilador encendido a la velocidad máxima.



5 Visión de conjunto del tablero de instrumentos

- Las siguientes ilustraciones son ejemplos de posibles configuraciones del tablero de instrumentos.
- Las configuraciones del tablero de instrumentos pueden diferir dependiendo de los requisitos del cliente.





DIM = Driver Information Module, módulo de información al conductor

5.1 Palancas

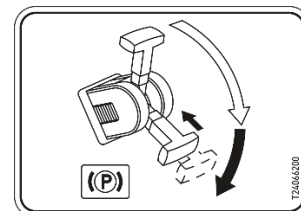
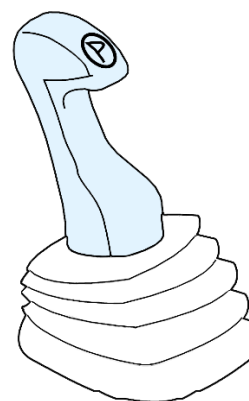
5.1.1 Palanca de freno de estacionamiento

Si el mando del freno de estacionamiento se encuentra en la posición inferior (frenos de la cabeza tractora no aplicados), es posible aplicar gradualmente el freno de estacionamiento. Si el mando se encuentra en la posición superior, el freno de estacionamiento está aplicado, la luz de advertencia se ilumina y permanece iluminada hasta que se libera el freno de estacionamiento.

Cuando el freno de estacionamiento está aplicado, los frenos del remolque suelen estar aplicados también, pero no es así en el caso de las cabezas tractoras estándar.

Es posible solicitar una válvula de freno de remolque de tipo CEPE como complemento opcional. Con esta válvula de freno instalada, los frenos del remolque se aplican automáticamente al aplicar el freno de estacionamiento de la cabeza tractora.

Los frenos del remolque se accionan mediante aire comprimido, pero una fuga de aire podría dar lugar a que se liberaran. Por tanto, es recomendable comprobar que la capacidad de frenado de una cabeza tractora con un remolque enganchado sea suficiente para impedir que tanto la cabeza tractora como el remolque se desplacen mientras permanecen aparcados durante periodos prolongados.



Se puede comprobar presionando la palanca hacia dentro y moviéndola a la posición superior extrema.

En este momento, los frenos del remolque no se aplican. Si la combinación permanece estable, quiere decir que la capacidad de frenado de la cabeza tractora es suficiente.

Para liberar el freno de estacionamiento neumático, tire de la palanca de control hacia arriba y sitúela en la posición elevada.

ADVERTENCIA



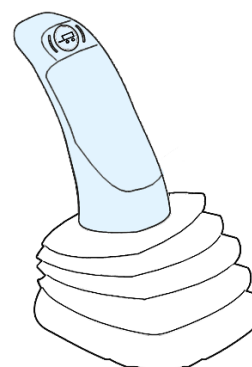
- **No conduzca la cabeza tractora si la luz de advertencia (freno de estacionamiento aplicado) está iluminada.**
- **Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de salir de la cabina.**
- **No estacione la cabeza tractora en una rampa si tiene un remolque pesado.**
- **Si la cabeza tractora se va a dejar estacionada durante un periodo prolongado, aplique siempre el freno de estacionamiento neumático.**
- **No aplique el freno de estacionamiento mientras la cabeza tractora está en movimiento, por el peligro que supone.**

El freno de estacionamiento no debe ser aplicado mientras la cabeza tractora está en movimiento. En caso de emergencia, se puede usar el freno de estacionamiento para detener el vehículo. (solo debe aplicarse en caso de fallo de los frenos normales).

5.1.2 Palanca de freno del remolque (opcional)

Es posible instalar una palanca de una sola etapa para el freno del remolque.

Esta palanca presenta un mecanismo de retorno por resorte y puede utilizarse para aplicar gradualmente los frenos del remolque entre el momento en que se libera la palanca y el momento en que está aplicada completamente.



5.1.3 Palanca de cambios

Consulte el manual de la transmisión automática para obtener más instrucciones.

Mantenga siempre el régimen del motor en el nivel correcto mediante la selección de la marcha correcta en cada situación de conducción.

Cuando se requieran las máximas prestaciones, asegúrese de la correcta posición de la palanca de cambios y, si es necesario, utilice la función KD.

KD	ZF		6WG191 6WG211 6WG310
1	1	1	
2	2	1	
3	3	2	
D	(1)-(2)- 3-4-5-6	(1)-2-3	
D+KD	(1)-2-3- 4-5-6	1-2-3	

ADVERTENCIA



- El cambio de una marcha de avance (1,2,3,D) a la marcha atrás, de la marcha atrás a una marcha de avance o de la posición de punto muerto a cualquier otra posición solo se permite con la cabeza tractora completamente parada, el freno de servicio aplicado y el motor al ralentí.

5.1.4 Intermitente

La palanca de intermitentes se encuentra en el lado derecho de la columna de dirección y se usa para manejar las luces cortas, las luces largas y la bocina.

Intermitentes

Intermitente combinado, luces de cruce, luces largas, bocina.

Todas las funciones enumeradas arriba se accionan mediante la palanca de la columna de dirección.

PRECAUCIÓN



- Revise los intermitentes antes de iniciar la marcha, asegurándose de que funcionen correctamente.

Intermitentes

Izquierda: mueva la palanca hacia delante para accionar los intermitentes izquierdos.

Derecha: mueva la palanca hacia atrás para accionar los intermitentes derechos.

Utilice la bocina únicamente para alertar a otros usuarios de la vía.

5.1.5 Control de altura de la quinta rueda

El bastidor de elevación está conectado al sistema hidráulico de la cabeza tractora. La altura de la quinta rueda se ajusta con esta palanca.

- ▲ Mueva la palanca hacia delante para bajar la quinta rueda.
- ▼ Mueva la palanca hacia atrás para elevar la quinta rueda.



ADVERTENCIA



- Es importante mantener la quinta rueda a la altura mínima posible al conducir por promontorios muy inclinados, con el fin de evitar la pérdida de estabilidad del vehículo.
- El servicio técnico de la quinta rueda o del sistema de elevación solo debe ser realizado si no hay ningún cuello de cisne ni remolque conectado y solo si el bastidor de elevación está bien apoyado.
- No permanezca debajo de los remolques o sistemas de elevación durante el enganche.

Protección de elevación (opcional)

La protección de elevación es una opción de reducción de la presión hidráulica para evitar que los cilindros de elevación eleven el eje trasero.

5.1.6 Sistema hidráulico adicional (opcional)

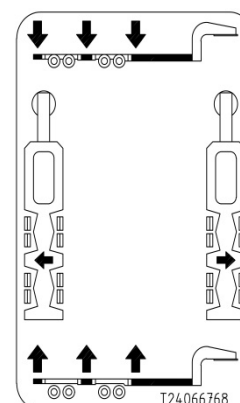
Si la cabeza tractora está equipada con un sistema hidráulico adicional, se puede utilizar una palanca de control para ajustarlo.

La palanca del sistema hidráulico adicional es la misma que la palanca de control de altura de la quinta rueda.

Junto a la palanca adicional, se coloca un adhesivo que hace referencia al sistema hidráulico instalado.

A modo de ejemplo, se muestra la etiqueta adhesiva del sistema de remolque (opcional).

Consulte el manual específico del sistema para obtener instrucciones de uso.



ADVERTENCIA



- Mantenga la quinta rueda a la mínima altura posible. Asegúrese de mantener una distancia suficiente al suelo y a cualquier objeto situado por encima del vehículo.

ATENCIÓN



- Terberg rechaza cualquier responsabilidad sobre cualquier equipo externo distinto de los incluidos como parte del contrato de suministro.

5.1.7 Detección de centro

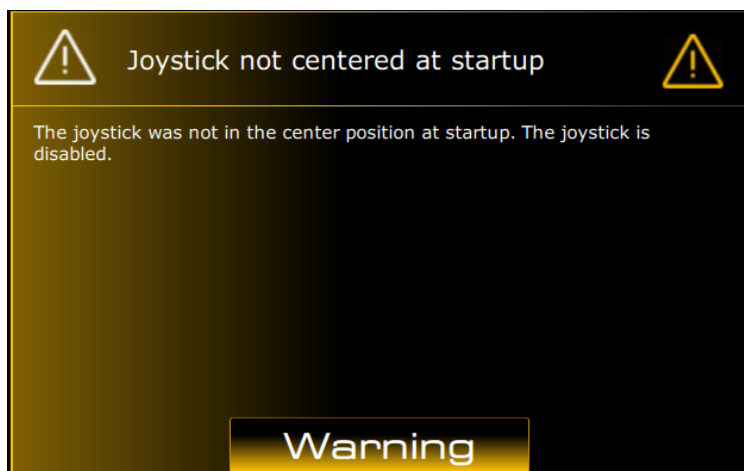
Generalidades

El joystick de la cabina (para accionar la quinta rueda o elementos hidráulicos adicionales) presenta una función de seguridad para detectar si existe cualquier defecto en el joystick. Esta característica se conoce como «Centre detect» (detección de centro).

Esta característica evita el movimiento inesperado de la quinta rueda, por ejemplo.

Si se detecta cualquier defecto, el DIM muestra la ventana emergente mostrada a continuación. Si es necesario, por ejemplo, para bajar la quinta rueda, se pueden utilizar los botones del lado derecho del DIM para anular la avería detectada. Tan pronto como pulsa uno de estos botones, la función de anulación se activa solo durante el periodo de tiempo indicado.

Para salir de esta ventana emergente, pulse el botón que aparece junto a «Stop» (Parar). A continuación, se mostrará una segunda ventana emergente en el DIM para confirmar la salida de la función de anulación.



5.1.8 Sistema de monitorización del ángulo de dirección

Si el sistema de monitorización del ángulo de dirección está activo, se informa al operador a través del DIM y mediante señales acústicas sobre el ángulo actual del eje delantero.

El sistema de monitorización del ángulo de dirección se ha diseñado como un sistema de asistencia.

El sistema no controla el sistema de dirección del propio vehículo. La única acción que puede llevar a cabo este sistema de asistencia es aplicar una limitación de la cadena cinemática de 3 km/h si se supera el ángulo máximo durante un tiempo excesivo. De esta forma, se previene el riesgo de tijera de una combinación de un tren MTS.

Activación

Si hay en el DIM un menú de carrusel activo distinto del menú de ángulo de dirección. Una vez activado el sistema de monitorización del ángulo de dirección, el menú de carrusel cambia automáticamente a la vista de monitorización del ángulo. En caso necesario, sigue siendo posible navegar a otro menú de carrusel.



Si el sistema de monitorización del ángulo de dirección está activo, se indica la siguiente información:

- El ángulo actual del eje delantero se indica en grados.
- El intervalo en el que comienza la zona de alerta.
- El intervalo en el que comienza la zona crítica.

5.2 Varios

5.2.1 Llave de contacto

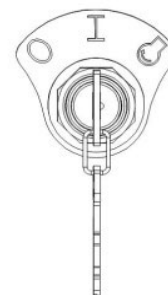
La llave de contacto cuenta con 3 posiciones:

0 = Apagado.

I = Conducción (contacto encendido) + precalentamiento (si está instalado).

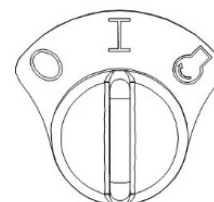


= Arranque del motor.



Es posible instalar un interruptor de arranque en lugar de una llave de contacto.

Presenta las mismas posiciones y la misma funcionalidad que la llave de contacto, con la única diferencia de que no es posible retirarlo.



La transmisión debe estar en punto muerto y el freno de estacionamiento debe estar activado. El motor no arranca si la transmisión no está en punto muerto.

Cuando la luz de advertencia se apaga, es posible arrancar el motor y la llave vuelve automáticamente a la posición Conducción.

Al girar la llave a la posición Conducción, las luces de advertencia de carga de baterías y freno de estacionamiento se iluminan.


ADVERTENCIA

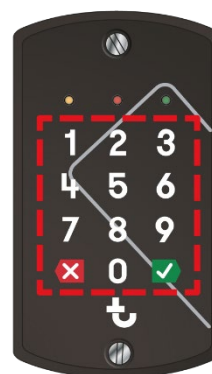


- No intente conducir la cabeza tractora si cualquiera de las luces de advertencia mencionadas anteriormente sigue encendida.
- Libere el freno de estacionamiento antes de iniciar la marcha.
- No sitúe el interruptor de arranque en la posición 0 durante la conducción, ya que el hacerlo aplicaría automáticamente los frenos de estacionamiento y provocaría una frenada a fondo y brusca.

5.2.2 Terberg Connect® (opcional)

Con el código PIN:

1. Ponga el contacto en la posición ON.
2. Introduzca el código PIN correcto en un máximo de 30 segundos
3. Confirme con la tecla de confirmación verde .
4. Se ilumina el LED verde. (la autorización está en orden).
5. Arranque la cabeza tractora.



Si introduce un código PIN erróneo, el LED rojo parpadea 3 veces.

1. Pulse la tecla roja de cancelación .

- Espere 10 segundos antes de volver a intentarlo.

Uso de la tarjeta RFID:

1. Ponga el contacto en la posición ON.
2. Sostenga la tarjeta de identificación de radiofrecuencia frente al lector.
3. La aceptación de la ID se indica con un pitido. Se ilumina el LED verde.
4. Arranque la cabeza tractora.



ATENCIÓN



- Si introduce un código PIN erróneo, APAGUE el contacto y espere 30 segundos antes de volver a intentarlo.

Indicaciones LED del lector de tarjetas

	LED 1	LED 2	LED 3
■ Amarillo	Contacto ENCENDIDO		
■ Verde			ID OK
■ Rojo		ID NO OK	

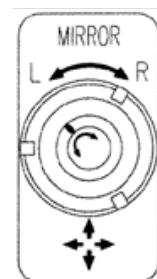
5.2.3 Control de los retrovisores eléctricos (opcionales)

Se monta un joystick pequeño entre los interruptores para controlar los retrovisores eléctricos.

Primero, seleccione el retrovisor que desea ajustar, girando para ello el joystick. Al girarlo en el sentido de las agujas del reloj, se activará el control del retrovisor derecho; al girarlo en el sentido contrario a las agujas del reloj se activará el del retrovisor izquierdo.

Mueva el joystick hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar el retrovisor en la dirección deseada.

Ajuste los retrovisores exteriores antes de poner en marcha el vehículo.



ADVERTENCIA



- Los objetos reflejados por los retrovisores pueden estar más cerca de lo que parece.

5.3 Interruptores

5.3.1 Limpiaparabrisas trasero - velocidades 1 y 2

Este interruptor de tres posiciones controla las velocidades 1 y 2 del limpiaparabrisas trasero.

La primera posición activa la velocidad 1 del limpiaparabrisas y, la segunda posición, la velocidad 2 del limpiaparabrisas.



5.3.2 Limpiaparabrisas trasero – intervalos (opcional)

Este interruptor controla el intervalo del limpiaparabrisas trasero.

El intervalo de tiempo del limpiaparabrisas es regulable. Para ello, seleccione primero «Intervalo». A continuación, apague el limpiaparabrisas y vuelva a seleccionar «Intervalo» después de unos instantes.

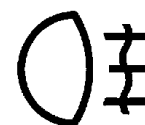
El tiempo transcurrido entre la última limpieza antes de apagarlo y volver a encenderlo es el nuevo tiempo de intervalo.



5.3.3 Luz antiniebla trasera

Encienda primero la luz de cruce y, después, presione este interruptor para encender la luz antiniebla trasera.

Nota: Aunque deje encendido el interruptor, la luz antiniebla no se encenderá automáticamente al apagar y volver a encender el interruptor de luces del vehículo. Para encender la luz antiniebla, es necesario volver a encender el interruptor de la luz antiniebla trasera después de encender el interruptor de luces del vehículo.



5.3.4 Luz de trabajo

Encienda la luz de trabajo con este interruptor. Es posible que haya más de un interruptor de luces de trabajo instalado. En tal caso, compruebe visualmente las luces de trabajo que corresponden a cada interruptor.



Las luces fijas se muestran en el menú de carrusel del DIM.

5.3.5 Iluminación del vehículo

Este interruptor de tres posiciones controla la iluminación del vehículo:

En la primera posición, la iluminación está apagada.

La segunda posición encenderá las luces de estacionamiento, con independencia de si se ha activado o no la llave de contacto. Si se ha activado la llave de contacto, todas las luces de estacionamiento se encenderán en la posición 1.



La tercera posición del interruptor de iluminación del vehículo controla la luz de cruce.

5.3.6 Baliza giratoria

Presione este interruptor para encender la baliza giratoria.



5.3.7 Intermitencia de advertencia

Al pulsar este interruptor, se activa la intermitencia de advertencia. Significa que tanto los intermitentes derechos como los izquierdos funcionan al mismo tiempo.



Utilice esta característica si es inevitable detener o estacionar la cabeza tractora en algún lugar inusual, para garantizar que se advierta desde otros vehículos.

La intermitencia de advertencia funciona con independencia de si se ha activado o no la llave de contacto.

Si los intermitentes de alguno de los lados del vehículo (o de ambos lados) comienzan a parpadear más rápido, existe un problema con dichos intermitentes. Determine de inmediato la causa.

5.3.8 Desbloquear el asiento giratorio

El asiento del conductor está montado sobre una consola giratoria que permite girar el asiento 180°, de modo que el conductor puede orientarse en la dirección necesaria para conducir hacia delante y marcha atrás. La consola giratoria de 180° se acciona hidráulicamente y solo se puede manejar con el motor en marcha.



Para girar el asiento del conductor, haga lo siguiente:

- Detenga el vehículo.
- Mantenga las manos en el volante y los pies apoyados en la consola mientras gira el asiento.
- Pulse y mantenga pulsado el interruptor de desbloqueo del asiento giratorio y gire lentamente el volante.
La consola girará en la misma dirección que el volante.
- Gire el volante hasta que el asiento haya girado 180° (posición final).
- Libere el interruptor. La consola se bloqueará automáticamente.

ATENCIÓN



- Al pulsar el interruptor de desbloqueo del asiento giratorio, se aplica automáticamente el freno de estacionamiento, que permanece aplicado hasta que el asiento giratorio quede bloqueado (en una de las dos posiciones finales).
- Con la dirección lógica instalada, el sentido de giro de la dirección se invierte después de girar el asiento.
- Si se tiene instalada la iluminación lógica, la iluminación del vehículo y la dirección de los intermitentes se invierten después de girar el asiento.

ADVERTENCIA



- No desbloquee el asiento giratorio mientras el vehículo esté en movimiento, ya que aplicaría automáticamente los frenos de estacionamiento y provocaría una frenada repentina a fondo.
- Tenga cuidado con las manos y los pies al girar el asiento.

5.3.9 Calefacción de los retrovisores (opcional)

Este interruptor activa la calefacción eléctrica de los retrovisores exteriores.

Puede usarse para eliminar el vaho y desescarchar los retrovisores exteriores.



Active la calefacción de los retrovisores solo cuando sea necesario eliminar el vaho o desescarcharlos.

Su uso prolongado podría dañar el sistema.

5.3.10 Calefacción de la luneta trasera (opcional)

Active la calefacción de la luneta trasera presionando este interruptor.

Puede usarse para eliminar el vaho y desescarchar la luneta trasera.

Active la calefacción de la luneta trasera solo cuando sea necesario eliminar el vaho o desescarcharla. Su uso prolongado podría dañar el sistema.



5.3.11 Elevalunas eléctrico

Pulse el interruptor hacia abajo para bajar la ventanilla.

Pulse la parte superior del interruptor para cerrar la ventanilla.



La ventanilla eléctrica está equipada con un «control de confort».

Si se mantiene presionado el interruptor durante más de un segundo, la ventanilla continuará bajando automáticamente hasta llegar a su tope final.

PRECAUCIÓN



- Mantenga las partes del cuerpo alejadas de la ventanilla y la zona circundante cuando la cierre.

5.3.12 Freno motor

Pulse este interruptor para activar el freno motor.

Consulte la sección relativa al motor en el Manual de uso para conocer las condiciones del freno motor.



5.3.13 Zumbador de advertencia de marcha atrás (opcional)

El zumbador de advertencia de marcha atrás puede desactivarse mediante este interruptor.



PRECAUCIÓN



- **No desactive el zumbador más que el tiempo estrictamente necesario.**
- **Extreme las precauciones al conducir la cabeza tractora sin el zumbador de marcha atrás, dado que los usuarios de la vía no recibirán ninguna advertencia sonora.**
- **El operador es responsable del uso seguro de este vehículo.**

5.3.14 Bloqueo del diferencial entre ejes (solo RT)

ADVERTENCIA



- **Utilice el bloqueo del diferencial entre ejes solo en calzadas resbaladizas o al conducir por rampas.**

PRECAUCIÓN



- **No acople ni desacople el bloqueo del diferencial entre ejes durante el frenado, ya que podría afectar a la tracción.**
- **Tan pronto como el bloqueo del diferencial entre ejes esté activado, conduzca con cuidado.**
- **No haga giros bruscos sobre terreno firme.**

Para una tracción máxima, las cabezas tractoras RoRo están equipadas con tracción a las 4 ruedas.

Una caja de reenvío divide la tracción entre los ejes delantero y trasero.

- El diferencial entre ejes forma parte de la caja de reenvío y garantiza que los ejes delantero y trasero puedan girar de forma independiente entre sí.
- Con ello, se reduce el desgaste de los neumáticos y se garantiza la máxima tracción.
- Si uno de los ejes pierde tracción (por ejemplo, en una calzada resbaladiza o en una rampa), toda la tracción se dirige al eje con menor tracción y el vehículo reduce la velocidad. En este caso, es posible bloquear el diferencial entre ejes con el interruptor del tablero de instrumentos.
- El módulo de información al conductor (DIM) muestra el estado correspondiente del bloqueo del diferencial entre ejes mediante un testigo.



Para activar el bloqueo del diferencial entre ejes, siga este procedimiento:

- Asegúrese de que la velocidad del vehículo sea de 0 km/h y quite el pie del acelerador.
- Asegúrese de que las ruedas delanteras estén rectas.
- Ponga la transmisión en punto muerto [N].
- Pulse el interruptor del bloqueo del diferencial entre ejes.





- Se enciende la luz del DIM para el bloqueo del diferencial entre ejes.
Si la luz no se enciende inmediatamente, conduzca la cabeza tractora a baja velocidad y con cuidado hacia delante.
Si es necesario, gire levemente hacia la izquierda o la derecha.

■
Consulte a continuación las diferentes situaciones posibles y el estado correspondiente de la luz del DIM.

Para desactivar el bloqueo del diferencial entre ejes, realice lo siguiente:

- Asegúrese de que el vehículo esté totalmente parado y quite el pie del acelerador.
- Asegúrese de que las ruedas delanteras estén rectas.
- Ponga la transmisión en punto muerto [N].
- Pulse el interruptor del bloqueo del diferencial entre ejes.
- Se apaga la luz del DIM para el bloqueo del diferencial entre ejes. Si la luz no se apaga inmediatamente, conduzca la cabeza tractora a baja velocidad y con cuidado hacia delante. Si es necesario, gire levemente hacia la izquierda o la derecha.

Las tablas que aparecen a continuación muestran las diferentes situaciones posibles y el estado de la luz del DIM.

El bloqueo del diferencial entre ejes no se desconectará automáticamente.			
Descripción:	Señal:	Símbolo:	Color:
<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de bloqueo del diferencial entre ejes alimentado. Bloqueo del diferencial entre ejes no 	Parpadeando 1 Hz		Verde
<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de bloqueo del diferencial entre ejes alimentado. Bloqueo del diferencial entre ejes activado. 	Encendida		Verde
<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de bloqueo del diferencial entre ejes alimentado. Bloqueo del diferencial entre ejes activado. Velocidad del vehículo superior a 15 km/h. 	Parpadeando 1 Hz		Amarillo
<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de bloqueo del diferencial entre ejes no alimentado. Bloqueo del diferencial entre ejes activado. 	Encendida		Amarillo

5.3.15 Bloqueo del diferencial del eje trasero (opcional)

Todos los ejes traseros están equipados con un diferencial. Algunos tipos presentan un bloqueo automático del diferencial, en cuyo caso no se monta ningún interruptor.



Si se dispone de un interruptor, lea esta subsección para obtener instrucciones.

El diferencial del eje trasero divide la propulsión entre las ruedas de la izquierda y de la derecha del vehículo, y permite que las ruedas giren de forma independiente. Con ello, se reduce el desgaste de los neumáticos y se garantiza una tracción óptima. No obstante, si una de las ruedas pierde tracción (por ejemplo, en una calzada resbaladiza), toda la propulsión se dirigirá a la rueda con menor tracción y el vehículo reducirá la velocidad.

Es posible bloquear el diferencial del eje trasero con el interruptor de bloqueo de dicho diferencial. Si lo hace, las ruedas de la izquierda y la derecha se conectan de forma rígida y, por lo tanto, una pérdida de tracción no afectará a la otra rueda.

Utilice el bloqueo del diferencial del eje trasero al conducir en línea recta por calzadas resbaladizas. No lo utilice si la cabeza tractora está cargada, si se presenta alguna curva cerrada o si ha equipado las ruedas para la nieve o el hielo (por ejemplo, cadenas para la nieve).

Aplicar el bloqueo del diferencial del eje trasero:

- Asegúrese de que el vehículo esté totalmente parado.
- Mueva la palanca de cambios a la posición de punto muerto.
- Presione el interruptor de bloqueo del diferencial del eje trasero.
- La luz de advertencia del bloqueo del diferencial del eje trasero del DIM empieza a parpadear. Poco después, la luz de advertencia debería quedarse encendida de manera fija. Si esto ocurre, el bloqueo del diferencial del eje trasero está aplicado.

- Nota: Si la luz de advertencia no se enciende y permanece encendida poco después, conduzca la cabeza tractora lenta y cuidadosamente hasta que la luz permanezca encendida. Puede ser necesario mover un poco la dirección.

Liberar el bloqueo del diferencial del eje trasero:

- Asegúrese de que el vehículo esté totalmente parado.
- Mueva la palanca de cambios a la posición de punto muerto.
- Vuelva a colocar el interruptor de bloqueo del diferencial del eje trasero en su posición original.
- La luz de advertencia del bloqueo del diferencial del eje trasero del DIM se apagará. Cuando la luz de advertencia se apaga, significa que el bloqueo del diferencial del eje trasero se ha liberado.
- Nota: Si la luz de advertencia no se apaga poco después, conduzca la cabeza tractora lenta y cuidadosamente hasta que se apague. Puede ser necesario mover un poco la dirección o conducir en marcha atrás y hacia delante.

ADVERTENCIA



- **Utilice el bloqueo del diferencial del eje trasero solo sobre superficies resbaladizas.**
- **No utilice el bloqueo del diferencial del eje trasero si la cabeza tractora está cargada o si ha equipado las ruedas para la nieve o el hielo.**
- **Conduzca con cuidado cuando el bloqueo del diferencial del eje trasero se haya aplicado.**
- **Jamás haga giros cerrados sobre terreno firme con el bloqueo del diferencial del eje trasero activado.**

5.3.16 Liberación de presión de la suspensión neumática

Cuando el sistema de elevación está situado en su posición más baja, la liberación del aire de la suspensión neumática hace que la quinta rueda descienda aún más.



Puede resultar necesario en el caso de los sistemas de remolque/caballote bajos.

Es posible liberar el aire de la suspensión neumática del eje trasero presionando el interruptor. Si se pulsa el interruptor mientras el vehículo circula marcha atrás y la velocidad no es superior a 5 km/h, se activará la función de retención de liberación neumática. Significa que el eje trasero permanecerá bajado incluso si se libera el interruptor. De este modo, el conductor puede enganchar un remolque sin necesidad de mantener pulsado el interruptor.

Tenga en cuenta que la función de retención se desactiva automáticamente cuando el vehículo alcanza una velocidad de 2 km/h o más cuando se circula hacia delante o se alcanza una velocidad de 6 km/h o más en marcha atrás. La liberación de presión de la suspensión neumática depende del estado del interruptor mientras la liberación automática de presión está desactivada.

ADVERTENCIA



- Tenga cuidado al usar la liberación de aire por debajo de 6 km/h con el vehículo en marcha atrás, ya que se activa la función de retención de liberación de aire después de pulsar el interruptor una vez.
Por lo tanto, el eje trasero seguirá bajando incluso después de liberar el interruptor en las condiciones anteriores.
- Asegúrese de que el vehículo esté parado antes de liberar el aire de la suspensión neumática.

5.3.17 Interruptor de bloqueo/desbloqueo (opcional)

La función de este interruptor depende de los requisitos del cliente y está destinada al bloqueo y desbloqueo de enganches adicionales.



5.3.18 Control de nivelación (opcional)

Este interruptor tiene una función de propósito general en función de los requisitos del propietario.



Puede tener las siguientes funciones:

1) Control de nivelación de la quinta rueda.

- Pulse la parte superior del interruptor para bajar la quinta rueda.
- Pulse la parte inferior del interruptor para elevar la quinta rueda.

2) Control de nivelación para una opción solicitada por el cliente.

5.3.19 Ajuste manual de altura de la quinta rueda (opcional)

Este interruptor tiene una función universal en función de los requisitos del propietario.



Puede tener las siguientes funciones:

- 1) Anular la restricción de altura de la quinta rueda.
- 2) Para anular una opción especificada por el cliente.

ADVERTENCIA



- Utilice el interruptor de anulación únicamente durante el tiempo estrictamente necesario.
- No conduzca con el remolque situado a una altura excesiva.

5.3.20 Desbloqueo de la quinta rueda

- Pulse este interruptor para desbloquear la quinta rueda. Hágalo solo cuando el vehículo esté totalmente parado.
- Hay dos interruptores con el mismo símbolo instalados; es necesario presionar ambos interruptores a la vez para desbloquear la quinta rueda.



La quinta rueda solo puede desbloquearse cuando el vehículo está prácticamente parado.

- Si la quinta rueda sigue bloqueada después de presionar el interruptor, intente poner el vehículo en punto muerto para eliminar cualquier fuerza de fricción de la quinta rueda y del bulón de enganche.

ADVERTENCIA



- **Asegúrese de que la cabeza tractora esté completamente parada antes de desbloquear la quinta rueda.**
- **Antes de desenganchar el remolque de la quinta rueda, asegúrese de que el remolque esté sujeto por el freno del remolque o por calzos situados debajo de las ruedas.**
- **Antes de desenganchar el remolque de la quinta rueda, asegúrese de que las conexiones del remolque (líneas neumáticas y conexiones eléctricas) entre el remolque y el vehículo estén desconectadas.**

5.3.21 Bloqueo de SafeNeck® (opcional)

- Cuando se presiona el interruptor de bloqueo de SafeNeck®, el bloqueo SafeNeck® del bastidor de elevación de la cabeza tractora se cierra y la luz de indicación de bloqueo verde se enciende.
- La luz solo indica que el bloqueo está cerrado; ¡no significa necesariamente que la LockJoint del SafeNeck® esté acoplada correctamente al bloqueo de SafeNeck®!



Consulte el «Manual de uso de SafeNeck®».

5.3.22 Desbloqueo de SafeNeck® (opcional)

Cuando se presiona el interruptor de desbloqueo SafeNeck®, el bloqueo SafeNeck® del bastidor de elevación de la cabeza tractora se abre y la luz de indicación de bloqueo verde se apaga.



Consulte el «Manual de uso de SafeNeck®».

5.3.23 Posición flotante (opcional)

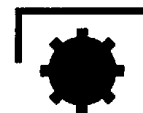
Este interruptor puede usarse para activar la posición flotante en equipos adicionales (por ejemplo, pala quitanieves o barredora). Ajuste el equipo a la altura de trabajo correcta y pulse este interruptor para activar el control automático de nivel.

Junto con el equipo se proporcionan instrucciones adicionales para el usuario.



5.3.24 Componentes hidráulicos adicionales (opcionales)

En general, este interruptor controla los elementos hidráulicos adicionales, pero siempre responderá a los requisitos especificados por el cliente, por lo que no se ofrece ninguna información general.



5.3.25 Lavaparabrisas (opcional)

Pulse este interruptor para activar el lavaparabrisas.



5.3.26 Parada de emergencia (opcional)

Es posible montar un interruptor de parada de emergencia en el vehículo para detener el motor y desconectar todos los componentes electrónicos de inmediato. Este interruptor rojo se puede instalar en distintas posiciones (por ejemplo, dentro de la cabina y/o debajo del peldaño a cualquiera de los dos lados del vehículo).



El interruptor presenta una tapa cargada por resorte y está bloqueado en la posición ON (activado). Tras abrir la tapa, es posible cambiar manualmente el interruptor a la posición OFF (desactivado).



Si se cambia uno de los interruptores a la posición OFF, el motor se detiene y todos los componentes electrónicos se desconectan de inmediato.

Cuando se produce una emergencia y es importante desconectar todos los componentes electrónicos, realice el siguiente procedimiento:

Abra con la mano la tapa de uno de los interruptores de emergencia. Cambie el interruptor a la posición OFF con la mano (giro en sentido antihorario). El motor se detiene y todos los componentes electrónicos se desconectan.

Asegúrese de que la situación sea segura antes de volver a poner el interruptor en la posición ON. Cierre la tapa con la mano.

ADVERTENCIA



¡Abra la tapa únicamente en caso de emergencia! Nada más cambiar el interruptor a la posición OFF, todos los componentes electrónicos se desconectan y el motor se detiene.

Al activar cualquiera de los interruptores, todos los códigos de fallo almacenados se borran.

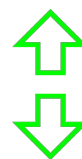
Se detiene cualquier proceso de limpieza en curso del sistema de escape, lo que podría dar lugar a futuros problemas de servicio.

Asegúrese de que la situación sea segura antes de volver a poner el interruptor en la posición ON.

5.4 Luces de advertencia

5.4.1 Control de altura (opcional)

Esta es una luz de indicación especificada por el cliente (verde), por lo que no se ofrece información general.



5.4.2 Servicio de remolque (opcional)

En general, esta luz de advertencia (roja) indica que es necesario realizar el servicio del sistema de remolque o que se ha detectado un error.

- Detenga el vehículo lo antes posible y de manera segura e inspeccione el remolque si es posible; otra posibilidad es informar de la advertencia al departamento de mantenimiento.
- El fallo debe ser resuelto por el personal de servicio técnico autorizado.
- Esta luz también puede responder a las necesidades específicas del cliente.



5.4.3 Error de remolque (opcional)

En general, esta luz de advertencia (roja) indica que se ha detectado un error en el sistema del remolque.

- Detenga el vehículo lo antes posible y de manera segura e inspeccione el remolque si es posible; otra posibilidad es informar de la advertencia al departamento de mantenimiento.
- El fallo debe ser resuelto por el personal de servicio técnico autorizado.
- Esta luz también puede responder a las necesidades específicas del cliente.



5.4.4 Remolque en espera (opcional)

En general, esta luz de indicación (verde) indica que el remolque está en espera y listo para su uso.

Esta luz también puede responder a las necesidades específicas del cliente.



5.4.5 Ángulo de giro del remolque demasiado grande (opcional)

- Esta luz (roja) indica al conductor que el ángulo actual entre la cabeza tractora y el remolque es demasiado grande.
- Deje de girar, reduzca la velocidad e intente enderezar el vehículo combinado hasta que la luz se apague.



5.4.6 Remolque bajado (opcional)

Esta luz (amarilla) indica que el remolque se ha bajado, por ejemplo, para enganchar / desenganchar el remolque. Asegúrese de levantar el remolque antes de iniciar la marcha.



5.4.7 Remolque a la altura de marcha (opcional)

Esta luz (verde) indica que el remolque está elevado a la altura de marcha. Puede iniciar la marcha con el vehículo combinado.



5.4.8 Error del sistema de escape (opcional)

La luz del sistema de escape (amarilla) se ilumina cuando se produce algún fallo en el sistema de escape, por ejemplo, por la colmatación del filtro de escape.



5.4.9 Iniciar la regeneración

Presione el interruptor para iniciar la regeneración manual. Encontrará más información en la sección dedicada al motor.



5.4.10 Detener o prevenir la regeneración

El interruptor impide la regeneración automática o detiene la regeneración manual.

La lámpara STOP de limpieza del sistema SCR se enciende cuando la regeneración está detenida o impedida.

Encontrará más información en la sección dedicada al motor.



5.4.11 Cinturón de seguridad (opcional)

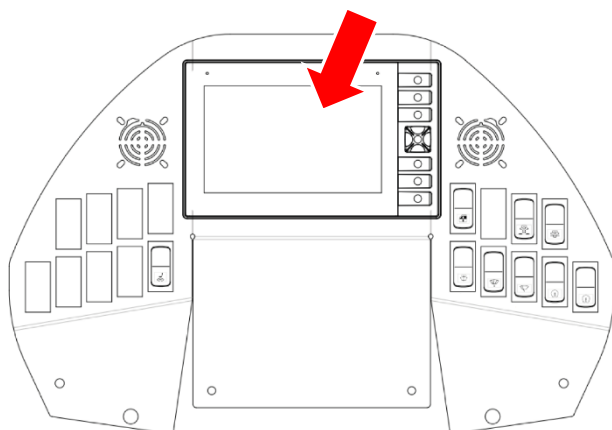
La luz del cinturón de seguridad se ilumina cuando el conductor está sentado, pero el cinturón de seguridad no está abrochado. Se puede instalar un zumbador adicional.



5.5 Módulo de información del conductor (DIM)

El DIM es un tablero de instrumentos digital que contribuye a la seguridad de la conducción al informar a los conductores de cualquier situación que requiera atención. La lista de símbolos del tablero de instrumentos le ayudará a reconocer los indicadores comunes, de seguridad y de advertencia. La lista puede variar según el vehículo.

- El DIM es una herramienta de gestión de la información que controla visualmente distintos datos, errores y métricas para advertir al conductor y para supervisar el vehículo y procesos específicos.
- Los datos se personalizan para satisfacer las necesidades específicas de un vehículo o empresa.



5.5.1 Lista de símbolos del tablero de instrumentos

Durante el proceso, el DIM muestra una variedad de símbolos relativos a advertencias, iconos de seguridad, información e iconos e indicadores comunes, divididos en diferentes grupos, tales como:

- Símbolos de advertencia.
- Símbolos de seguridad.
- Indicadores y símbolos de iluminación.
- Símbolos de vehículos diésel.
- Símbolos e indicadores de características avanzadas.
- Símbolos comunes.

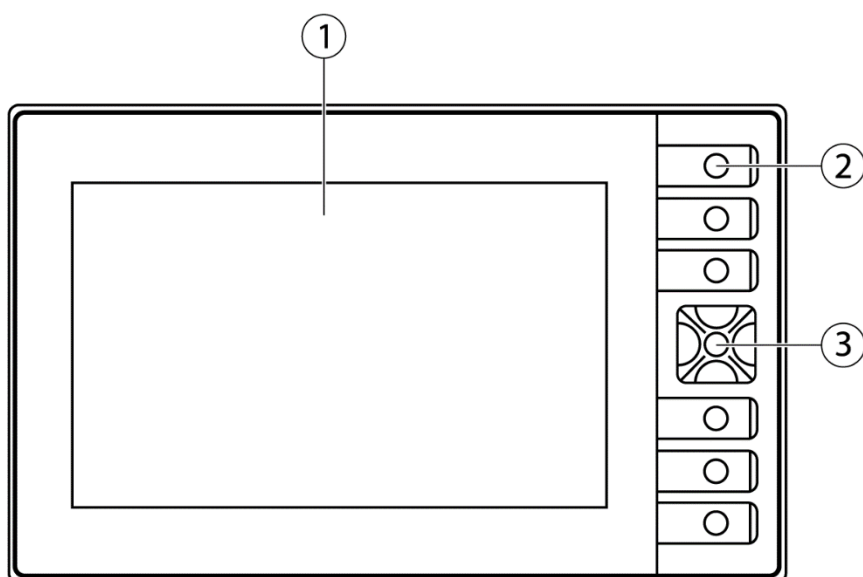
Todos los símbolos, iconos y testigos se enumeran en la sección 5.6.

5.5.2 Componentes operativos

ADVERTENCIA



Utilice únicamente el menú del DIM con el vehículo parado y el freno de estacionamiento aplicado.

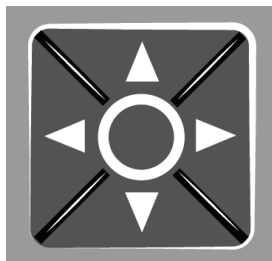


1. Pantalla.
2. Teclas de selección.
Estas teclas permiten seleccionar / activar los correspondientes iconos situados a la derecha de la pantalla. El LED retroiluminado se enciende al seleccionar la función.
3. Grupo de teclas de navegación.
Un grupo de 4 teclas de flecha independientes que cuentan con una tecla INTRO en el centro. LED retroiluminado en el centro.
La tecla Intro también permite seleccionar el icono de la pantalla que aparece junto al grupo de teclas de navegación.

Señales acústicas

El DIM siempre emite una señal acústica de advertencia cuando es necesario notificar al conductor un código de error o un cambio importante en el estado del vehículo.

Funciones de las teclas de navegación



- △ Mover hacia arriba.
- ▷ Mover hacia la derecha.
- ▽ Mover hacia abajo.
- ◁ Mover hacia la izquierda.
- ○ Tecla Intro. Permite seleccionar una función o un valor o activar el icono de la pantalla que aparece junto al grupo de teclas.

5.5.3 Inicialización y pantalla de inicio

Al encender el interruptor de arranque, el DIM se inicializa.

Tras la inicialización, el DIM muestra el logotipo de Terberg, seguido de la pantalla de inicio.

- La pantalla de inicio muestra información como: velocidad (km/h), información de marchas, régimen del motor (rpm) e información del vehículo que requiera atención.



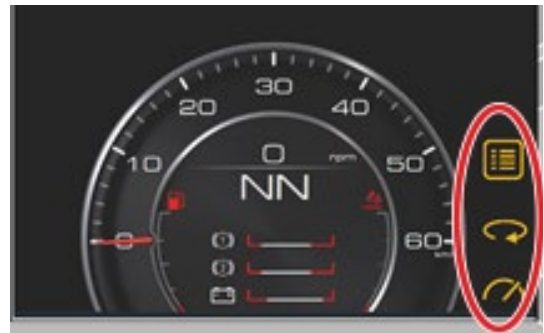
Más adelante en este capítulo se describe cómo cambiar la vista predefinida de la pantalla.

5.5.4 Iconos de navegación de la pantalla






En el lado derecho de la pantalla, pueden aparecer cinco iconos de navegación.

Tres de ellos se muestran en la figura.

- Si los iconos de navegación de la pantalla no están visibles, presione la tecla Intro.
- Pulse la tecla de selección que aparece junto a un icono para mostrar la pantalla deseada.



Cinco iconos de navegación de la pantalla

■ Aplicar	Confirmar el ajuste actual.	
■ Atrás	Volver a la pantalla anterior.	
■ Valores numéricos	Abrir la pantalla para cambiar e introducir valores.	
■ Selección de vistas específicas	Seleccionar una pantalla para el componente deseado del vehículo.	
■ Tablero de instrumentos	Volver a la pantalla básica normal del tablero de instrumentos.	

5.5.5 Configuración de la pantalla

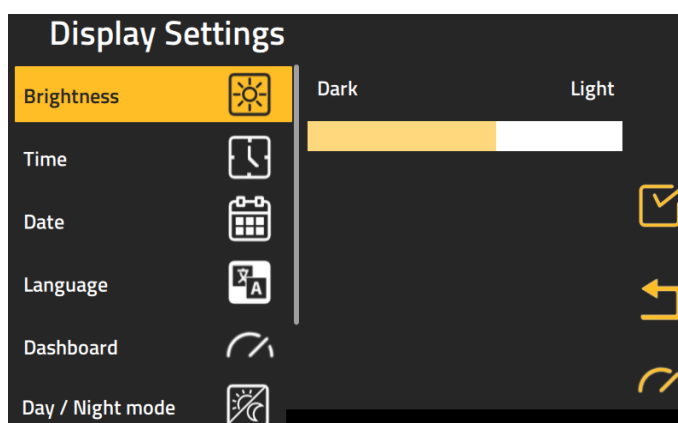
La mayoría de los ajustes avanzados de la pantalla vienen ajustados de fábrica. Puede cambiar personalmente los ajustes deseados, por ejemplo, idioma y hora.

- Utilice la tecla Intro de navegación para seleccionar el icono «Valores numéricos» como se muestra.
- Aparece una nueva pantalla denominada: «Display settings» (Configuración de pantalla).



En esta pantalla puede ajustar los siguientes elementos:

- Brillo
- Time (Hora).
- Date (Fecha).
- Language (Idioma).
- Dashboard settings (Ajustes del tablero de instrumentos).
- Day / Night mode (Modo día / noche).



Utilice las teclas de navegación para ajustar e introducir los ajustes deseados.

- A la derecha de la pantalla aparecen nuevos iconos de navegación correspondientes a esta pantalla.
- Introduzca siempre los nuevos ajustes con el icono / botón «Apply» (Aplicar) o elija otra función para volver atrás.

5.5.6 Función de selección de vistas específicas

Función de carrusel:

Esta función permite elegir una pantalla para un tema específico, como:

- Vehicle (Vehículo).
- Gearbox (Caja de cambios) (transmisión).
- Time (Hora) (y fecha, etc.).
- Odometer (Cuentakilómetros).
- Lifter frame (Bastidor elevador).
- Fifth wheel (Quinta rueda).
- Speed data (Velocidad).



Esta lista puede variar según el tipo de vehículo.

Método:

- Presione dos veces la tecla de función correspondiente al icono «Rotación».
- Utilice el grupo de teclas de navegación para girar el carrusel hasta seleccionar el tema correspondiente al componente deseado del vehículo.
El icono más bajo y resaltado es el icono activo; en este caso, «Vehicle» (Vehículo).

5.5.7 Pantallas de vistas específicas

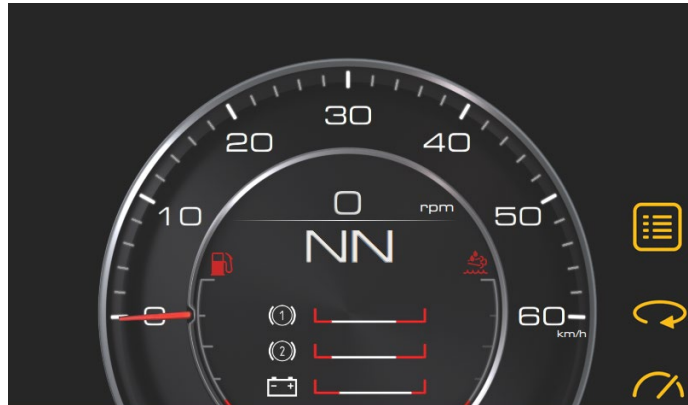
A continuación, se muestran algunas pantallas de «vista específica», concretamente, «Vehicle» (Vehículo) y «Gearbox» (Caja de cambios).

- En cada pantalla, encontrará más información técnica acerca del tema elegido. Utilice los iconos / botones de navegación de la pantalla deseada para mostrar una información más detallada.

Vista específica «Vehicle» (Vehículo)

Esta pantalla muestra información acerca de los frenos y la batería.

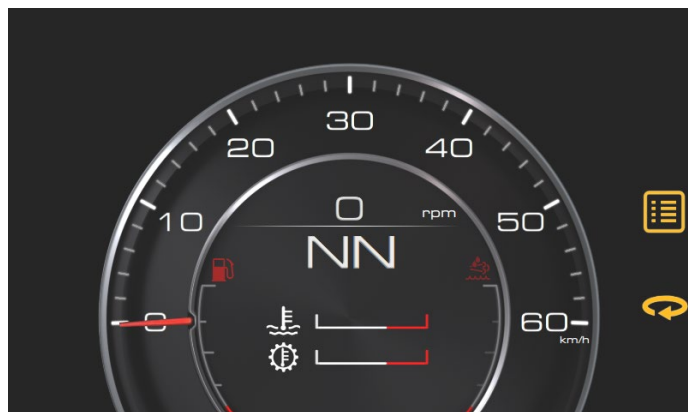
El icono «Valores numéricos» permite acceder a otra pantalla para obtener más información.



Pantalla específica «Gearbox» (Caja de cambios) (transmisión)

Esta pantalla muestra dos tipos de temperaturas de la caja de cambios:

- Temperatura del cárter de aceite.
- Temperatura del convertidor de par.

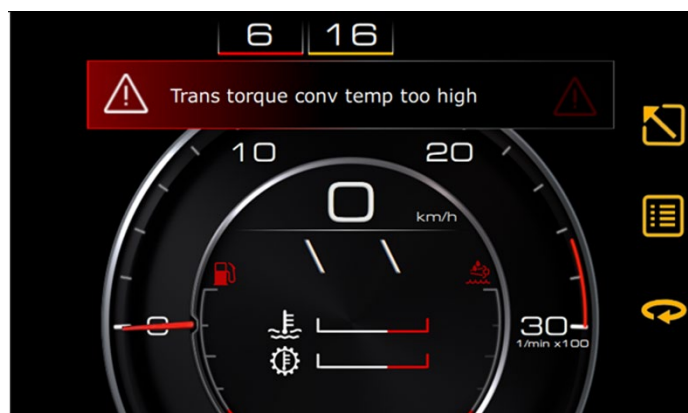


5.5.8 Mensajes de error importantes

Si se produce un error, por ejemplo, si la temperatura aumenta demasiado durante el proceso de trabajo, se muestra un cuadro de advertencia rojo con texto en la pantalla, como el mostrado.

En este caso, se produce un error de temperatura en la transmisión.

- Seleccione el icono «Numerical values» (Valores numéricos) en la parte derecha de la pantalla.
- Aparece una nueva pantalla que permite seleccionar opciones de



control de las temperaturas o
comprobar otros elementos.

5.5.9 Otra información importante del vehículo

De la misma manera descrita para las pantallas específicas, es posible comprobar otros datos importantes del vehículo, como:

- Nivel de aceite del motor.
- Información de servicio.
- Información de errores activos.
- Información de errores guardados.
- Información del tipo de vehículo, etc.
- Parámetros y otra información para técnicos de servicio.

5.5.10 Iconos y pantallas de características importantes

El DIM presenta el estado de distintas características importantes, por ejemplo, las luces de trabajo.

- Si una o varias luces de trabajo están encendidas, este hecho se muestra en el DIM mediante testigos.
- Aparece una ventana emergente como recordatorio

Otras funciones y características

- Las funciones y características pueden variar según el vehículo. Cada función o característica importante tiene sus propias pantallas, cuadros emergentes y comandos en el DIM.
- Para obtener información técnica detallada, póngase en contacto con su distribuidor de Terberg.

5.5.11 Estructura de menús

Pulse el botón 1 - MENÚ para abrir el menú del DIM. Se muestra una lista con las siguientes opciones:

- «Numerical Values 1» (Valores numéricos 1).
- «Numerical Values 2» (Valores numéricos 2).
- «Display Settings» (Configuración de pantalla).
- «Service Tools» (Herramientas de servicio). (Solo para personal de servicio técnico autorizado).

Utilice los botones de navegación para mover el cursor (barra coloreada) hasta una de las páginas enumeradas, por ejemplo, «Instrument Panel» (Tablero de instrumentos) y pulse el botón 1 – ACEPTAR para seleccionar la página.

Aparece un segundo menú al seleccionar «Terberg Service Tools» (Herramientas de servicio de Terberg) en el menú del DIM.

Se muestra una lista con las siguientes opciones:

- «Menu» (Menú).
- «AEB Start» (Inicio de AEB).
- «Stall Test» (Prueba de calado).
- «Terberg Diagnostics» (Diagnósticos de Terberg).
- «Output Activation CC» (Activación de salida CC).
- «Output Activation DRC» (Activación de salida DRC).
- «Manual Gear Selection» (Selección manual de marcha).
- «Test Instrument Panel» (Probar tablero de instrumentos).

Utilice los botones de navegación para mover el cursor (barra coloreada) hasta una de las páginas enumeradas, por ejemplo, «Test Instrument Panel» (Probar tablero de instrumentos) y pulse el botón 1 – ACEPTAR para seleccionar la página.

ADVERTENCIA



- **Utilice únicamente el menú del DIM con el vehículo parado y el freno de estacionamiento aplicado.**

5.5.12 Páginas protegidas por contraseña

El acceso a algunas páginas requiere una contraseña. Si ese es el caso, aparece la pantalla para introducir la contraseña después de seleccionar la página en el menú.

Para introducir una contraseña, cambie el número actual y seleccione las diferentes posiciones con los botones de navegación. Pulse el botón ACEPTAR para confirmar la contraseña establecida y entrar en la página protegida.


ATENCIÓN






- Terberg Benschop proporcionará una o varias contraseñas, solo destinadas al personal autorizado.



5.5.13 Página de inicio: nivel de aceite del motor


Después de mover la llave de contacto a la primera posición o en caso de una señal de reactivación, aparece la siguiente página de inicio durante unos segundos (no presente en motores Cummins).

PRECAUCIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controle el aceite del motor. Asegúrese de que el motor está a temperatura ambiente y ha estado parado por lo menos 15 minutos. ■ Después de drenar o rellenar el aceite del motor, encienda siempre el contacto con la llave de contacto para realizar un nuevo control. ■ El control digital del nivel de aceite (si está disponible) solo tiene fines de indicación. Si el control digital de nivel no cambia después de rellenar / drenar el aceite, el sensor podría estar defectuoso. En este caso, la varilla de nivel y el tapón de llenado se encuentran en el lado izquierdo del parachoques delantero; compruebe el nivel de aceite.




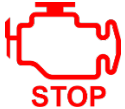






5.6 Resumen de símbolos de la pantalla










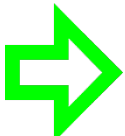

Icono	Color	Descripción	Notas
	Rojo	Indica el estado del cinturón de seguridad de tres puntos (cinturón con un solo arnés de hombro).	Recordatorio de hacer uso del cinturón de seguridad. Utilice siempre el cinturón de seguridad durante la conducción para disfrutar de la máxima protección.
	Rojo	Temperatura excesiva en el aceite de la transmisión.	Si esta luz se enciende cuando el motor está en marcha, indica que la temperatura del aceite de la caja de cambios es demasiado alta. Evite las pendientes pronunciadas y el tráfico de parada y arranque. Cambie al punto muerto y haga funcionar el motor a 1200-1500 rpm durante 2-3 minutos. Nota: El motor se apagará al alcanzarse los 130 °C.
	Azul	Temperatura insuficiente en el aceite de la transmisión.	Si esta luz se enciende cuando el motor está en marcha, indica que la temperatura del aceite de la caja de cambios es demasiado baja (por debajo de los -12 °C). Cambie a punto muerto y deje el motor al ralentí hasta que la transmisión alcance una temperatura suficiente.

Icono	Color	Descripción	Notas
	Rojo	Presión insuficiente en el aceite de motor	Si esta luz se enciende cuando el motor está en marcha, indica que la presión del aceite es demasiado baja. APAGUE inmediatamente el motor y compruebe el nivel de aceite. Rellene en caso necesario.
	Rojo	Temperatura excesiva en el refrigerante del motor.	Si esta luz se enciende cuando el motor está en marcha, indica que la temperatura del aceite del motor es demasiado alta. Evite las pendientes pronunciadas y el tráfico de parada y arranque.
	Verde	Quinta rueda bloqueada correctamente	La quinta rueda está enganchada al remolque. Realice siempre la prueba de tracción y empuje.
	Rojo	Quinta rueda no bloqueada correctamente.	La quinta rueda no está bloqueada correctamente, o el bulón de enganche no se detecta. ¡Se prohíbe arrastrar el remolque en este estado! Compruebe la conexión del remolque antes de iniciar la marcha.
	Rojo	Presión de aire de frenos del circuito 1 (delantero) baja.	Detenga el vehículo inmediatamente y no inicie la marcha.
	Rojo	Presión de aire del circuito 2 (trasero) baja.	Detenga el vehículo inmediatamente y no inicie la marcha.
	Rojo	Freno de estacionamiento aplicado.	Si se enciende esta luz, debe detener el vehículo. Antes de iniciar la marcha, es necesario liberar el freno de estacionamiento y la luz debe estar apagada.
	Rojo	Luces de advertencia activas.	
	Amarillo	Presión de la suspensión neumática del eje trasero liberada (opcional).	Se enciende cuando se libera el aire de la suspensión neumática trasera. No conduzca en esta situación; se utiliza únicamente para enganchar un remolque bajo.
	Rojo	Error de asiento giratorio.	La última posición conocida del asiento se registrará debido a un fallo. Las funciones lógicas (iluminación/dirección) no se intercambian al girar el asiento. Solicite una inspección del vehículo por personal de servicio técnico autorizado.

Icono	Color	Descripción	Notas
	Verde	Asiento giratorio bloqueado	
	Amarillo	Asiento giratorio desbloqueado	
	Verde	Luces de estacionamiento encendidas.	Informa al conductor de que las luces de estacionamiento están encendidas.
	Verde	Luces cortas encendidas.	
	Azul	Luces largas encendidas.	
	Amarillo	Luces de trabajo encendidas.	
	Amarillo	Anulación de límite alto o bajo de la quinta rueda.	H2 Altura máxima, no anulable.
			H1 Limitación de altura, anulación posible.
			L1 Limitación inferior, anulación posible.
			L2 Altura mínima, no anulable.
	Rojo	Protección de altura de la quinta rueda.	
	Verde	Sistema de caballete neumático seleccionado.	
	Verde	Sistema de caballete hidráulico seleccionado.	
	Verde	Bloqueo de los twistlocks del caballete hidráulico.	

Icono	Color	Descripción	Notas
	Verde	Desbloqueo de los twistlocks del caballete hidráulico.	
	Amarillo	Bloqueo del diferencial del eje trasero. Parpadeando = solicitado. Continuo = aplicado.	Precaución: El bloqueo del diferencial está activado. Úselo solo al conducir en línea recta en calzadas resbaladizas.
	Amarillo o Verde Rojo	Bloqueo del diferencial entre ejes.	Utilice el bloqueo del diferencial entre ejes solo en calzadas resbaladizas o al conducir por rampas.
	Amarillo	Filtro de aire del motor obstruido / colmatado.	Es necesario revisar o sustituir el filtro de aire. El fallo debe ser resuelto por el personal de servicio técnico autorizado.
	Amarillo	Fallo en el sistema de escape (opcional).	El fallo debe ser resuelto por el personal de servicio técnico autorizado.
	Amarillo	Temperatura de escape elevada.	La regeneración está activa.
	Amarillo	Indicación de bajo nivel de combustible.	Permanece encendido cuando el nivel del combustible está por debajo del 10 %.
	Amarillo	Agua en el filtro de combustible.	Consulte la sección: «Reparación y mantenimiento: Filtro de combustible».
	Amarillo	Baja presión de combustible.	Revise el sistema de combustible. La causa podría encontrarse en el filtro de combustible, la bomba o posibles fugas.
	Amarillo	Filtro de partículas de escape colmatado (sistema de tratamiento posterior) (opcional).	El filtro de tratamiento posterior de gases de escape está lleno o defectuoso. Siga las instrucciones del tablero de instrumentos. Consulte la sección Motor.
	Amarillo	Regeneración de escape desactivada.	
	Amarillo	Indicación de bajo nivel de urea (AdBlue).	Se enciende cuando el nivel de urea está por debajo del 10 %.

Icono	Color	Descripción	Notas
	Blanco	Espere antes de arrancar el motor.	
	Amarillo	Avería del motor.	Se ha detectado un problema real o potencial. Solicite una inspección o reparación.
	Amarillo	Fallo (código) de motor activo.	Consulte el código de fallo en el manual de servicio del motor o consulte a personal de servicio técnico autorizado.
	Rojo	Apagado del motor	Detenga el vehículo y apague el motor lo antes posible para evitar daños mayores.
	Amarillo	Nivel bajo de refrigerante de motor.	Detenga el vehículo e inspeccione el nivel de refrigerante. Rellene/drene refrigerante en caso necesario.
	Amarillo	Nivel de aceite de motor bajo o nivel de aceite de motor alto.	Detenga el vehículo e inspeccione el nivel de aceite de motor. Rellene/drene aceite en caso necesario.
	Rojo	Fallo (código) de transmisión activo.	Se ha detectado un problema real o potencial. Solicite una inspección o reparación. Consulte el código del fallo del manual de transmisión.
	Amarillo	La transmisión ha fallado o presenta un funcionamiento defectuoso.	Se ha detectado un problema real o potencial. Solicite una inspección o reparación. Consulte el código del fallo del manual de transmisión.
	Rojo	Continuo = Alternador no operativo. Parpadeando = Ahorro de batería activo.	Esta luz de advertencia se enciende cuando el motor está parado. La luz debe apagarse tan pronto como el régimen del motor rebasa las 1000 rpm. Si la luz se enciende mientras el motor está en marcha, es posible que exista un fallo en el circuito del alternador. Solicite una inspección del vehículo por personal de servicio técnico autorizado. Si la luz parpadea, el nivel de la batería es demasiado bajo. La iluminación del vehículo y algunos servicios (calefacción, etc.) están desactivados.
	Amarillo	Pastillas de freno desgastadas.	Haga que el personal de servicio técnico autorizado inspeccione las pastillas de freno.

Icono	Color	Descripción	Notas
	Verde	Sistema de ángulo de dirección activo y dentro del intervalo válido	
	Amarillo	Sistema de ángulo de dirección activo y advertencia de fuera del intervalo	
	Rojo	Sistema de ángulo de dirección activo y fuera del intervalo en una magnitud crítica	
	Rojo	Funcionamiento defectuoso del sistema de ángulo de dirección	Solicite la inspección del sistema por personal de servicio técnico autorizado.
	Amarillo	MTS: Ángulo de dirección izquierdo limitado. (Opcional).	Cuando el MTS (Multi Trailer System) está activado (testigo de remolque enganchado encendido) y se alcanza el ángulo de dirección máximo hacia la izquierda, este testigo se enciende.
	Amarillo	MTS: Ángulo de dirección derecho limitado. (Opcional).	Cuando el MTS (Multi Trailer System) está activado (testigo de remolque enganchado encendido) y se alcanza el ángulo de dirección máximo hacia la derecha, este testigo se enciende.
	Rojo	MTS: Fallo del sensor de ángulo de dirección. (Opcional).	Detenga el vehículo de forma segura y solicite una inspección por parte del personal de servicio técnico.
	Rojo	Zumbador de marcha atrás apagado.	
	Verde	Intermitente izquierdo activo.	
	Verde	Intermitente derecho activo.	
	Verde	Toma de fuerza (TDF).	

6 Conducción de la cabeza tractora

6.1 Antes de iniciar la marcha

Compruebe/realice lo siguiente antes de iniciar la marcha:

- Compruebe el nivel del aceite de motor.
El nivel de aceite debe estar entre las marcas de la varilla de nivel. Es necesario rellenar el aceite si el nivel está por debajo de la marca mínima y drenar parte del mismo si el nivel está por encima de la marca máxima. Si es necesario rellenar, utilice el mismo tipo de aceite que ya se encuentra en el motor.
- Compruebe el nivel de refrigerante de acuerdo con las instrucciones ofrecidas en este manual.
- Busque posibles fugas del sistema de frenado neumático.
- Revise el DIM en busca de luces de advertencia.

ADVERTENCIA



¡En ningún caso inicie la marcha de una cabeza tractora si hay luces de advertencia encendidas o si el sistema de frenado neumático presenta fugas!

- Compruebe el montaje correcto y la presión de los neumáticos de todas las ruedas.
- Compruebe el nivel de combustible.
- Utilice combustible que cumpla con estas normas: DIN 51601, EN590 o ASTM-D975 No.2-D.
- Compruebe el nivel de AdBlue.
- Regule el puesto del conductor (asiento, columna de dirección).
- Regule los retrovisores.

6.2 Conducción

6.2.1 Arranque del motor

Arranque el motor en este orden:

- Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté aplicado.
- Asegúrese de que la palanca de cambios se encuentre en punto muerto.
- Gire la llave de contacto hasta la primera posición (conducción y precalentamiento).
- Espere hasta que el DIM muestre el tablero de instrumentos.
- Gire la llave de contacto hasta la posición de arranque para arrancar el motor.
- No pise el acelerador.
- Suelte la llave de contacto tras arrancar el motor.

ATENCIÓN



- Si el motor está frío, mantenga el régimen del motor por debajo de las 1500 rpm hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento normal.

6.2.2 Parada del motor

Pare el motor en este orden:

- Detenga el vehículo.
- Póngalo en punto muerto y aplique el freno de estacionamiento físico.
- Ponga la llave de contacto en la posición «0».

ATENCIÓN



- Si el motor está muy caliente, es recomendable dejarlo en marcha al ralentí durante un minuto antes de apagarlo (de esta forma, se permite que el turbocompresor se enfríe).

6.2.3 Cambio de marchas

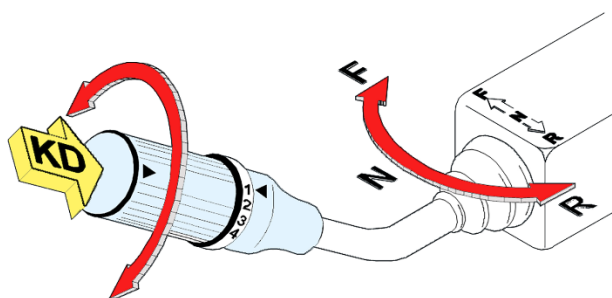
ATENCIÓN



- En este manual se describe el procedimiento general para cambiar de marcha.
- Consulte la sección de la caja de cambios de este manual para obtener instrucciones detalladas.

Cambiar del punto muerto (N) a marcha de avance (D) o marcha atrás (R)

- Aplique los frenos de la cabeza tractora pisando el pedal de freno.
- Suelte el freno de estacionamiento.
- No pise el acelerador; el motor debe funcionar al ralentí.
- Cambie a marcha de avance o marcha atrás con la palanca de cambios.
- Si la marcha seleccionada se indica en el DIM, la cabeza tractora está lista para iniciar la marcha.
- Suelte los frenos con suavidad a medida que la cabeza tractora inicia la marcha.
- Pise el acelerador para aumentar (aún más) la aceleración.



Cambiar de la posición de marcha de avance o marcha atrás (D o R) a la de punto muerto (N)

- Aplique los frenos de la cabeza tractora pisando el pedal de freno.
- Asegúrese de que la cabeza tractora esté totalmente parada.
- No pise el acelerador; el motor debe funcionar al ralentí.
- Cambie de marcha de avance o marcha atrás al punto muerto con la palanca de cambios.

- Si aparece una N en el DIM, la caja de cambios está en punto muerto. Siga pisando el freno o aplique el freno de estacionamiento.

Cambiar de la marcha de avance (D) a la marcha atrás (R) y viceversa

- Aplique los frenos de la cabeza tractora pisando el pedal de freno.
- Asegúrese de que la cabeza tractora esté totalmente parada.
- No pise el acelerador; el motor debe funcionar al ralentí.
- Cambie a marcha de avance o marcha atrás con la palanca de cambios.
- Si la marcha seleccionada se indica en el DIM, la cabeza tractora está lista para iniciar la marcha.
- Suelte los frenos con suavidad a medida que la cabeza tractora inicia la marcha.
- Pise el acelerador para aumentar (aún más) la aceleración.

ADVERTENCIA



Evite el movimiento inesperado del vehículo.

- **Mantenga pisado el freno de la cabeza tractora en todo momento, no pise el acelerador y deje el motor al ralentí.**

6.2.4 Instrucciones de conducción

Conducción segura y duradera

Para garantizar que el funcionamiento de la cabeza tractora sea seguro y duradero, Terberg ofrece estas instrucciones de conducción que el conductor debe leer antes de conducir el vehículo.

- Haga uso siempre del cinturón de seguridad al conducir la cabeza tractora.
- Antes de iniciar la marcha y durante la misma, compruebe que los instrumentos muestran valores normales.
- Frene tan suavemente como sea posible para evitar un desgaste excesivo de los componentes del freno.
- Conecte siempre las líneas neumáticas para evitar posibles efectos de tijera al frenar bruscamente.
- No olvide conectar las conexiones eléctricas del remolque para la iluminación del vehículo.
- Para que la estructura sea estable, mantenga el remolque a la mínima altura posible, pero lo suficientemente elevado para dejar una separación suficiente respecto al suelo.
- Mantenga una velocidad baja en las curvas al transportar cargas pesadas.
- Cuando el motor todavía esté frío, conduzca solo a bajas revoluciones y con poca carga del motor.
- Intente no girar si las ruedas delanteras están obstruidas por algún bordillo u otro objeto.
La dirección asistida o los neumáticos podrían sufrir daños.
- Utilice el bloqueo del diferencial solo al conducir en línea recta por calzadas resbaladizas.
- Deje el motor al ralentí durante al menos 1 minuto antes de apagar el motor. De esta forma, se evita la sobrecarga térmica en el motor.

- Aplique el freno de estacionamiento en todo momento al estacionar la cabeza tractora.

Conducción económica

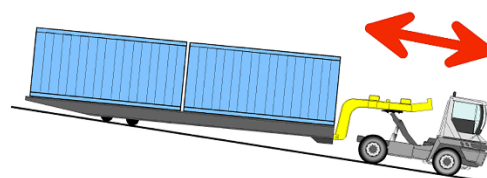
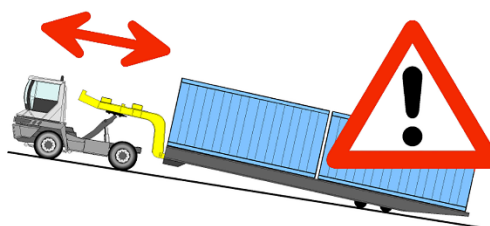
El elevado coste de los combustibles y la preocupación por el medio ambiente son dos motivos por los que la cabeza tractora debe ser conducida de la forma más económica posible. Una conducción correcta del vehículo puede tener un efecto significativo sobre el consumo de combustible y la vida útil.

Respete las instrucciones siguientes para asegurarse de que utiliza su vehículo de una forma económica:

- Compruebe que ha seleccionado la marcha correcta antes de iniciar la marcha. En caso de duda, seleccione la marcha más baja.
- Sitúe la palanca en punto muerto cuando el vehículo esté parado.
- Intente mantener el motor al régimen más bajo posible.
- Asegúrese de que la presión de los neumáticos sea la correcta.
- No conduzca a una velocidad excesiva.
- No permita que el motor permanezca al ralentí innecesariamente.
- No deje la cabeza tractora con el motor en marcha durante periodos prolongados.

6.3 Conducción por rampas

- Al conducir por rampas, seleccione la marcha correcta y aplique el bloqueo entre ejes (tracción 4x4).
- No rebase el régimen máximo del motor mientras desciende por las rampas.
- Cuando el régimen del motor rebasa el límite, la transmisión sube una marcha para proteger el motor frente a daños.
- Utilice el freno motor siempre que sea posible.



Como regla general, utilice la misma marcha para descender que la utilizada para ascender.

Cuando conduzca por una rampa, haga lo siguiente:

- Antes de descender por una rampa, elija una marcha fija lo suficientemente corta. No utilice un programa de cambio de marchas automático ni cambie de marchas manualmente mientras desciende.
- Aplique el bloqueo del diferencial entre ejes de la caja de reenvío.
- Conduzca con suavidad por las rampas y evite la aceleración (máxima) y el frenado (máximo).
- Mantenga la quinta rueda a la mínima altura posible en rampas para garantizar la máxima estabilidad del vehículo.
- Descienda lentamente por las pendientes si los remolques están cargados, especialmente si no están equipados con frenos de remolque.

- ¡La forma más segura de descender por una rampa es conduciendo hacia delante! (Arrastrando mientras se desciende por la pendiente).
- ¡La forma más segura de ascender por una rampa es conduciendo marcha atrás! (Empujando mientras se asciende por la pendiente).

ATENCIÓN



- Para una conducción segura por rampas, mantenga el remolque a una altura superior a la del vehículo.

ADVERTENCIA



- **El frenado repentino de la combinación mientras desciende por una rampa en marcha atrás puede hacer que el eje delantero se eleve, lo cual es una situación muy peligrosa.**
- **Las aceleraciones repentinas de la combinación mientras se asciende por una rampa en marcha hacia delante pueden hacer que el eje delantero se eleve, lo cual es una situación muy peligrosa.**
- **El vehículo puede perder el control sobre una superficie con un bajo coeficiente de fricción.**
- **El coeficiente de fricción de las superficies disminuirá, por ejemplo, en presencia de suciedad, agua, nieve o hielo. Se trata de una situación muy peligrosa.**

PRECAUCIÓN



- **Asegúrese de disponer del coeficiente de fricción más alto posible en rampas o aplicaciones con pendiente pronunciada.**

6.3.1 Cargas en las rampas

- Al conducir por rampas, las cargas máximas permitidas están limitadas. Las cargas máximas permitidas en las rampas dependen en gran medida de la distancia entre los ejes, el peso de la cabeza tractora y la altura de la quinta rueda.
- Dado que estas condiciones pueden variar considerablemente, no es posible indicar un valor único en cuanto a la carga máxima permitida en el remolque.

Consulte la sección «Conducción por rampas» para obtener más información.

6.4 Enganche/desenganche de cabeza tractora y remolque

6.4.1 Uso del sistema de elevación de la 5.^a rueda

- La cabeza tractora tiene un sistema de elevación para su 5.^a rueda por motivos de ergonomía del conductor.
- El sistema puede elevar remolques de distintas alturas, por lo que no es necesario que el conductor repliegue manualmente las patas de apoyo del remolque.



El sistema de elevación forma parte del sistema hidráulico de la cabeza tractora. Es posible ajustar la quinta rueda a la altura deseada con ayuda de la palanca de control de la columna de dirección.

- Mueva la palanca hacia delante para bajar la quinta rueda.
- Mueva la palanca hacia atrás para elevar la quinta rueda.

La quinta rueda se debe elevar lo suficiente para garantizar que el remolque esté como mínimo paralelo a la superficie (como se muestra en la imagen). Esto se hace así para asegurar una distribución óptima de las cargas y mantener al mínimo los esfuerzos de la combinación.



- Al conducir sobre un terreno irregular, obstáculos, rampas, etc., es aceptable elevar el remolque para mantenerlo lo suficientemente separado del suelo.
- Manténgalo siempre a la menor altura posible (paralelo a la superficie sobre la que se lo transporta), para garantizar así la máxima estabilidad.

Al mantener horizontal el remolque, la carga y descarga también resultan más sencillas. Durante la carga y descarga del remolque, la cabeza tractora Terberg no requiere la bajada de las patas de apoyo del remolque. La necesidad de hacerlo es una decisión operativa que puede tomarse según la situación.

6.4.2 Enganche de un remolque

- Sitúe la superficie superior de la quinta rueda a la misma altura que la parte inferior de la placa de desgaste del remolque.



- Conduzca cuidadosamente la cabeza tractora en marcha atrás hasta que la quinta rueda se bloquee. La quinta rueda se bloquea automáticamente cuando el bulón de enganche entra en ella.
- Compruebe que la luz de advertencia de color verde se ilumine. Si no es así, no se ha conseguido un enganche correcto. Repita el procedimiento de enganche hasta que la luz de advertencia de color verde se ilumine.
- Conecte las líneas neumáticas y las conexiones eléctricas del remolque al vehículo en caso necesario.



ADVERTENCIA



- **Compruebe la medida del bulón de enganche antes de enganchar el remolque a la quinta rueda. El uso de un bulón de enganche de un tamaño incorrecto podría dar lugar a que el remolque se desenganche.**
- **El conductor debe asegurarse de que el bulón de enganche esté bloqueado correctamente en su posición, ya sea mediante una inspección visual o realizando una prueba de tracción y empuje para confirmar que el bloqueo se ha realizado correctamente. El vehículo no se debe utilizar hasta que se verifiquen todas las condiciones anteriores.**

6.4.3 Desenganche de un remolque

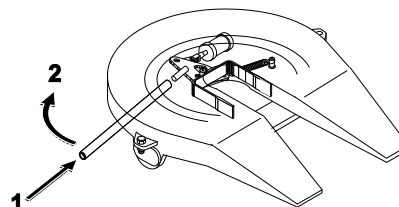
- Busque un lugar de estacionamiento adecuado y detenga el vehículo.
- Baje la quinta rueda hasta que las patas de apoyo delanteras del remolque estén apoyadas sobre el suelo.
- Desconecte las líneas neumáticas y las conexiones eléctricas entre el remolque y el vehículo.
- Presione el botón de desbloqueo de la quinta rueda para desbloquear la quinta rueda. A continuación, haga avanzar la cabeza tractora.

ATENCIÓN



- Compruebe que la quinta rueda no esté sometida a ninguna carga y asegúrese de que el mecanismo de bloqueo de la quinta rueda no esté tenso.

- Si el desbloqueo con los botones no es posible, puede desbloquear la quinta rueda manualmente.
- Utilice la barra de elevación de la cabina para desbloquear manualmente la quinta rueda.



Procedimiento:

1. Sitúe la barra de elevación de la cabina sobre la pequeña barra que está soldada a la placa de leva que se encuentra debajo de la quinta rueda.
2. Tire de la barra de elevación de la cabina hacia la parte delantera del vehículo. La quinta rueda se desbloquea.

ADVERTENCIA



- Antes de desenganchar el remolque de la quinta rueda, asegúrese de que el remolque esté sujeto por el freno del remolque o por calzos situados debajo de las ruedas.
- Antes de desenganchar el remolque de la quinta rueda, asegúrese de que las conexiones del remolque (líneas neumáticas y conexiones eléctricas) entre el remolque y el vehículo estén desconectadas.

7 Mantenimiento diario

Responsabilidad del conductor

El mantenimiento diario exige que el conductor dedique unos minutos al día a comprobar varios puntos importantes y garantizar con ello el funcionamiento correcto de la cabeza tractora.

Estos minutos aumentarán la seguridad tanto del conductor como de los demás usuarios de la calzada.

También es una forma de comprobar que todos los sistemas de funcionamiento se encuentren en buen estado antes de empezar con el trabajo del día. Si es necesario rellenar algún sistema, utilice únicamente los líquidos autorizados.

PRECAUCIÓN



- **El mantenimiento presente en este manual solo se refiere a las operaciones diarias. Para obtener un servicio más completo, consulte el manual de mantenimiento de Terberg.**
- **Al trabajar en altura, se debe proporcionar el equipo de acceso necesario para garantizar que las tareas de mantenimiento se puedan llevar a cabo con seguridad.**

7.1 Combustible (gasóleo)

Utilice combustible que cumpla con estas normas: DIN 51601, EN590 o ASTM-D975 No.2-D.

Consulte el manual de mantenimiento y uso del fabricante del motor para conocer las recomendaciones y especificaciones concretas del combustible. Utilice combustibles especiales para invierno para un arranque rápido durante la temporada invernal.

ATENCIÓN



- Resulta especialmente importante que el combustible esté siempre limpio y libre de suciedad o agua a fin de evitar daños en la bomba de combustible y los inyectores.

7.2 Nivel de aceite de motor

La página inicial del DIM aparecerá inmediatamente después de girar la llave de contacto hasta la posición 1 «Contacto encendido».

Esta página muestra un indicador que representa el nivel del aceite. Es necesario añadir aceite si la aguja está cerca de «MIN». También se indica la cantidad de aceite necesaria para alcanzar el nivel «MAX».

Rellene el aceite en la medida indicada en el DIM; a continuación, encienda la llave de contacto hasta «OFF» y «ON» de nuevo para realizar una nueva medición.

Si el control digital del nivel de aceite no responde al relleno o drenaje de aceite, exhibe un comportamiento inusual o se ha añadido una gran cantidad de aceite del motor (por ejemplo, después de realizar el mantenimiento del motor), utilice la varilla de nivel en lugar del control digital del nivel de aceite.

Para ello, eleve la cabina, extraiga la varilla de nivel de su soporte y límpiela con un paño limpio y sin hilas.

Vuelva a insertar la varilla de nivel en el soporte. Extraiga de nuevo la varilla de nivel y compruebe el nivel de aceite indicado.

Debe estar entre las marcas de la varilla de nivel. En caso necesario, rellene con el aceite correcto a través del orificio de llenado.

Rellene siempre con la misma marca y el mismo tipo de aceite que ya se encuentre en el motor o la transmisión.

Para obtener una información más detallada, consulte el Manual de mantenimiento de Terberg.

ATENCIÓN



- Controle el aceite del motor. Asegúrese de que el motor está a temperatura ambiente y ha estado parado por lo menos 15 minutos.

7.3 Nivel de aceite de la transmisión

Compruebe el nivel de aceite: retire la varilla de nivel de su soporte y límpiela con un paño limpio y sin hilas. Vuelva a insertar la varilla de nivel en el soporte. Extraiga de nuevo la varilla de nivel y compruebe el nivel de aceite indicado. El nivel debe estar entre las marcas de la varilla de nivel. En caso necesario, rellene con el aceite correcto a través del orificio de llenado. Rellene siempre con la misma marca y el mismo tipo de aceite que ya se encuentre en el motor o la transmisión.

Para obtener una información más detallada, consulte el Manual de mantenimiento de Terberg.

ATENCIÓN



- Consulte la sección de transmisión del manual de uso para conocer el procedimiento detallado.

7.4 Nivel de refrigerante

- Compruebe que el nivel de refrigerante se encuentre entre las marcas de nivel mínimo y máximo del tanque de expansión. Si es necesario rellenar el sistema, utilice el mismo tipo de refrigerante que ya se encuentre en el tanque de expansión.
- Nunca rellene el sistema únicamente con agua. Un refrigerante de alto rendimiento ofrece una protección adecuada contra la corrosión, las picaduras y la congelación.
-

Para obtener una información más detallada acerca del refrigerante, consulte el Manual de mantenimiento de Terberg.

ADVERTENCIA



- **No abra nunca el sistema de refrigeración si está caliente, dado que el refrigerante a altas temperaturas puede provocar quemaduras graves.**

7.4.1 Refrigerante

En el manual de mantenimiento de Terberg, encontrará el tipo correcto de refrigerante para su cabeza tractora.

PRECAUCIÓN



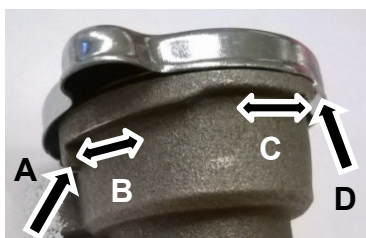
- Asegúrese de utilizar el refrigerante correcto para su cabeza tractora.
- No mezcle refrigerantes de tipos diferentes, puesto que podría dañar el motor.

ADVERTENCIA

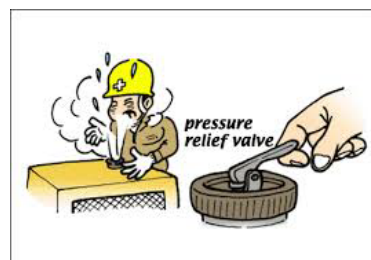


- El glicol es tóxico. Lávese SIEMPRE las manos después de manipular el glicol.
- Deseche el glicol de la forma adecuada.
- Al trabajar en el sistema de refrigeración, se debe prestar una atención especial si el motor se encuentra a la temperatura de funcionamiento, dado que el refrigerante puede estar lo suficientemente caliente como para provocar quemaduras.
- Espere siempre a que el sistema se enfríe antes de retirar el tapón del tanque de expansión.
- No retire el tapón del tanque de expansión mientras el sistema de refrigeración esté caliente.

El sistema de refrigerante está dotado de topes dobles de bloqueo del tapón que impide la retirada del tapón del radiador en un solo movimiento en el sentido antihorario. El tapón del radiador queda fijado al tanque de expansión con un cuarto de vuelta y es necesario presionarlo hacia abajo para poder ponerlo (A) o quitarlo (D).



A = Tope final totalmente cerrado
B = Área de cierre total
C = Área de alivio de presión
D = Tope final de alivio de presión



Si no tiene más remedio que quitar el tapón del tanque de expansión de un sistema que aún está caliente, ¡espere a que el sistema se enfríe todo lo posible para evitar la ebullición local del refrigerante contenido en el sistema de refrigerante! Utilice guantes, ropa y gafas protectoras y retire el tapón de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que el motor está parado.
2. Si tiene instalado un tapón de presión con alivio de presión (de pulsador o de palanca), libere siempre en primer lugar y con cuidado toda la presión del sistema, con el tapón aún en la posición de tope final totalmente cerrado (A).
3. Para evitar la ebullición causada por la presión interior, gire lentamente el tapón de presión desde la posición de tope final totalmente cerrado (A), pasando por el punto (B) hasta el área de alivio (C). Es necesario aliviar completamente cualquier presión restante en el sistema antes de retirar el tapón del tanque de expansión (D).

¡Advertencia! Si no lo hiciera así, el refrigerante a temperaturas capaces de provocar quemaduras podría salpicarle a usted o personas cercanas.

ATENCIÓN



- Si necesita sustituir un tapón de presión, utilice solo uno adecuado para la presión recomendada correcta.
- Si se instala un tapón con una presión nominal menor, supondrá una reducción del punto de ebullición del refrigerante. Por otro lado, un tapón con una presión nominal mayor incrementará el punto de ebullición.

7.5 Nivel de aceite hidráulico

Antes de comprobar el nivel del aceite, compruebe las mangueras de aceite hidráulico, las conexiones y los cilindros para detectar posibles fugas. El nivel de aceite debe estar a la mitad de la mirilla cuando el sistema de elevación se encuentra en su posición más baja. Si el nivel del aceite es demasiado bajo, rellénelo con el mismo tipo de aceite que ya se encuentre en el sistema.

- Añada aceite a través del orificio de filtro de respiradero situado en la parte superior del tanque hidráulico, desenroscando la cubierta en sentido antihorario y retirando el filtro de respiradero.
- Añada aceite al tanque de aceite hidráulico.
- Instale de nuevo el filtro de respiradero y enrosque la cubierta del filtro de respiradero en el sentido de las agujas del reloj, apretándola con la mano.

La retirada de la tapa del filtro y el relleno de aceite deben realizarse con el motor apagado para eliminar el riesgo de que se aspire aire hacia el interior del sistema hidráulico.

Para obtener una información más detallada, consulte el Manual de mantenimiento de Terberg.

ATENCIÓN



- Asegúrese de que el sistema de elevación se encuentre en su posición más baja al comprobar el nivel de aceite.
- Utilice el mismo tipo de aceite hidráulico que el ya presente en el sistema hidráulico.

7.6 Quinta rueda

- Compruebe que la quinta rueda esté bien engrasada para reducir el desgaste.
- Mantenga limpios los sensores de la quinta rueda. Deben estar en buen estado para garantizar un funcionamiento correcto. En caso necesario, limpie los sensores con un paño sin hilas.

ADVERTENCIA



No se acerque a la quinta rueda mientras esté funcionando. Sus extremidades podrían quedar atrapadas en la quinta rueda o entre la quinta rueda y el chasis de la cabeza tractora.

7.7 Calderines de aire comprimido y deshumectador de aire

El deshumectador de aire extrae el agua de los circuitos de aire del vehículo.

- Cambie el deshumectador de aire de acuerdo con el Manual de mantenimiento de Terberg.

Cada calderín de aire comprimido contiene una válvula de drenaje en su parte inferior para permitir la salida del agua que se pueda acumular en el interior. La válvula de drenaje puede ser manual o automática. Abra la válvula manual cada semana. Las válvulas automáticas se disparan cada vez que se aplica el freno. Realice una inspección de ambos tipos de válvulas de conformidad con el Manual de mantenimiento de Terberg.

ADVERTENCIA



La presencia de agua en los circuitos de aire acortará la vida útil de los componentes del circuito de aire y puede resultar en la avería de los componentes de los frenos.

7.8 Instrumentos e iluminación

Compruebe todos los instrumentos y luces antes de iniciar la marcha.

7.9 Asiento del conductor y retrovisores

Ajuste el asiento y los retrovisores a las posiciones correctas antes de iniciar la marcha.

7.10 Lavaparabrisas

Compruebe el nivel del líquido y rellene en caso necesario. El depósito está situado dentro de la cabina. En verano, añada líquido limpiacristales al depósito de agua para mantener limpio el limpiaparabrisas de restos de grasa e insectos. En invierno, utilice agua mezclada con un anticongelante especial para lavaparabrisas.

7.11 Llantas y neumáticos

Realice una inspección del estado y la presión de las llantas y los neumáticos cada semana.

Asegúrese de que las tuercas de las ruedas estén apretadas al par correcto. Elimine los cuerpos extraños (por ejemplo, piedras) de las bandas de rodadura.

ADVERTENCIA



Los neumáticos dañados, que tengan un dibujo insuficiente, que estén sometidos a cargas excesivas o que no estén inflados correctamente pueden sufrir reventones. Se trata de una situación extremadamente peligrosa y debe evitarse a toda costa.

ATENCIÓN



- Terberg suministra los neumáticos de acuerdo con las especificaciones del cliente. El cliente es el responsable de garantizar que los neumáticos satisfagan los requisitos de trabajo correspondientes a sus necesidades individuales.

7.11.1 Presión de neumáticos y carga sobre las ruedas

Todos los neumáticos tienen marcada la información relativa a su carga permitida (índice de carga) y velocidad (índice de velocidad). El índice de carga (por ejemplo,

152/147) es un código que indica la carga máxima permitida a la velocidad indicada por el índice de velocidad (por ejemplo, la letra **K**).

El primer número del índice de carga indica el índice con una llanta sencilla, mientras que el segundo corresponde a una llanta doble.

La presión de los neumáticos debe ser normalmente de 8 a 10 bares con una capacidad de carga nominal, en función de las especificaciones de los neumáticos y su estado de carga. Sin embargo, muchas aplicaciones de las cabezas tractoras Terberg requieren una presión de neumáticos más alta de la nominal debido a las condiciones de carga.

Asegúrese de que el inflado de los neumáticos cumpla los requisitos especificados a continuación. La presión del índice de carga del neumático se indica en el flanco del neumático.

La clasificación de velocidad (indicada en el flanco del neumático):

Clasificación:	Velocidad:
F	80 km/h
G	90 km/h
J	100 km/h
K	110 km/h
L	120 km/h
M=	130 km/h

PRECAUCIÓN



- Según el Manual de normas de la ETRTO:
- «En cualquier caso, se recomienda evitar la máxima capacidad de carga permitida si la presión de inflado resultante rebasa los 1000 kPa (10 bar).
- En esta situación, se debe reducir la carga correspondientemente, o se debe consultar a los fabricantes del neumático y de la llanta».
- La capacidad de carga de los neumáticos dobles es el doble de la capacidad de carga de un neumático individual hasta los 40 km/h.
- No se permite el incremento de la carga a velocidades de 40 km/h o superiores si los ejes de la rueda están fijados de forma rígida a la carrocería de la cabeza tractora».

La relación entre el índice de carga y la carga máxima permitida por el neumático se indica en la tabla que aparece a continuación.

Índice de carga y carga por neumático, en kg

Índice de carga	Carga kg	Índice de carga	Carga kg	Índice de carga	Carga kg
140	2500	160	4500	180	8000
141	2575	161	4625	181	8250
142	2650	162	4750	182	8500
143	2725	163	4875	183	8750
144	2800	164	5000	184	9000
145	2900	165	5150	185	9250
146	3000	166	5300	186	9500

Índice de carga y carga por neumático, en kg							
147	3075		167	5450		187	9750
148	3150		168	5600		188	10000
149	3250		169	5800		189	10300
150	3350		170	6000		190	10600
151	3450		171	6150		191	10900
152	3550		172	6300		192	11200
153	3650		173	6500		193	11500
154	3750		174	6700		194	11800
155	3875		175	6900		195	12150
156	4000		176	7100		196	12500
157	4125		177	7300		197	12850
158	4250		178	7500		198	13200
159	4375		179	7750		199	13 600

Para velocidades inferiores a las indicadas por el índice de velocidad, la capacidad de carga puede multiplicarse por el factor D* indicado en la tabla siguiente.

La presión de los neumáticos también se debe multiplicar por el factor L* para compensar una mayor capacidad de carga. El valor se indica también en la tabla siguiente.

Si la carga de la rueda supera la carga nominal, es necesario aumentar la presión del neumático en un factor de L*, de acuerdo con la tabla siguiente.

Solo válido para el índice de velocidad*: F - G - J - K - L - M		
Velocidad de la cabeza tractora	Capacidad de carga	Presión de aire
	D*	L*
50	1,12	1,08
40	1,15	1,10
30	1,25	1,13
25	1,35	1,17
20	1,50	1,21
15	1,65	1,25
10	1,80	1,30
5	2,10	1,40
0	2,50	1,40

D* = Factor de multiplicación de la capacidad de carga.

L* = Factor de multiplicación de presión del neumático.

8 Reparación y mantenimiento

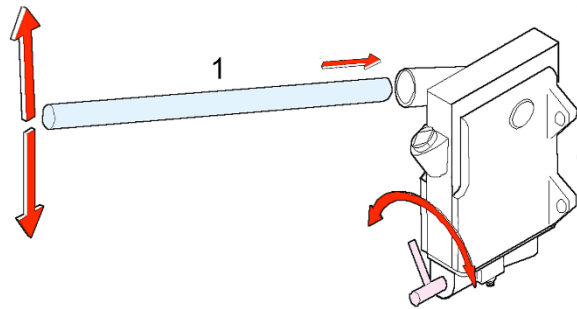
PRECAUCIÓN



- El mantenimiento presente en este manual solo se refiere a las operaciones diarias. Para obtener un servicio más completo, consulte el manual de mantenimiento de Terberg.

8.1 Elevación de la cabina – Manualmente

La barra de elevación de la cabina (1) se guarda en la cabina.



Antes de elevar la cabina, asegúrese de que:

- el asiento esté bloqueado en una de sus posiciones finales si es posible;
- la cabeza tractora se encuentre en un terreno horizontal y nivelado;
- se haya retirado el perno de seguridad del soporte posterior de la cabina;
- todos los cierres adicionales que impiden que la cabina se eleve estén desbloqueados (opcionales);
- la puerta de la cabina esté cerrada correctamente;
- el motor esté apagado;
- el freno de estacionamiento esté aplicado;
- la palanca de cambios se encuentre en punto muerto y bloqueada;
- no haya nadie ni haya ningún objeto suelto dentro de la cabina;
- esté activada la llave de contacto si se necesita energía eléctrica durante el mantenimiento;
- haya suficiente espacio alrededor del vehículo para elevar la cabina;
- la palanca hidráulica del asiento giratorio está en la posición cerrada.

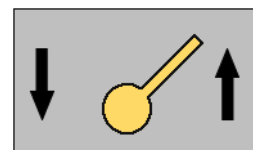
ATENCIÓN



- Si la presión del sistema de elevación de la cabina no aumenta con el bombeo, es probable que haya aire en el sistema.

Inclinación hacia delante

- Mueva la palanca de dirección en sentido horario hasta la posición «subir» (que se indica con una flecha que apunta hacia arriba).
- Inserte la barra de elevación de la cabina en el hueco de la izquierda de la bomba de elevación y bombee la cabina hacia delante hasta que haya alcanzado su posición máxima de



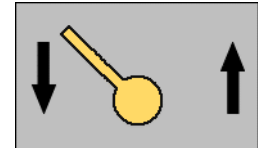
inclinación. Esta posición se encuentra más allá del punto de equilibrio de la cabina.

- Solo RT403: la sección de la cubierta delantera se inclina automáticamente hacia arriba y hacia delante junto con la cabina.
- Inserte el pasador de bloqueo de seguridad en la posición de bloqueo para evitar que la cabina se incline hacia atrás.



Bajada

- Retire con cuidado el pasador de 6 mm de la posición de bloqueo e insértelo en su orificio de conservación, que está aproximadamente 15 cm (6 pulgadas) hacia abajo de la barra de seguridad.
- Mueva la palanca de dirección en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición «bajar» (que se indica con una flecha que apunta hacia abajo).
- Realice una comprobación final para garantizar que no haya dejado ningún objeto suelto (por ejemplo, herramientas) debajo de la cabina.
- Inserte la barra de elevación de la cabina en el hueco de la izquierda de la bomba de elevación y bombee la cabina hacia atrás hasta su posición más baja.
- Siga bombeando hasta que note resistencia.
- Deje la palanca de dirección en la posición «bajar» y guarde la barra de elevación en la cabina.
- Asegure la cabina con el perno de seguridad en el soporte posterior de la cabina.
- Cierre todos los cierres adicionales que impiden que la cabina se eleve (opcionales).
- Solo RT403: la cubierta frontal no desciende automáticamente junto con la cabina. Cuando la cabina se encuentre en su posición más baja, presione la cubierta frontal hacia atrás hasta su posición original.



Elevación hasta la mitad

Terberg Benschop recomienda encarecidamente que el mantenimiento solo se lleve a cabo con la cabina totalmente inclinada hacia delante. Sin embargo, existen operaciones en las que es necesario que la cabina esté elevada hasta la mitad. Por lo tanto, el limitador de elevación presenta varios orificios y un pasador de bloqueo que puede usarse para mantener la cabina en la mitad del recorrido. La cabina debe estar completamente inclinada hacia adelante para insertar o retirar el pasador de bloqueo.

- Asegure siempre el pasador de bloqueo con el pasador de seguridad proporcionado.
- Utilice siempre un puntal adicional para sostener la cabina, aunque esté apoyada en el pasador de bloqueo.

Para elevar la cabina hasta la mitad:

Eleve la cabina completamente hacia delante siguiendo los pasos del apartado «Elevación hacia delante».

Saque el pasador de bloqueo de su ubicación de almacenamiento e insértelo en uno de los espacios para determinar la posición de reposo de la cabina.

Asegure el pasador de bloqueo con una pinza de retención.

Incline la cabina hacia atrás hasta que se apoye en el pasador de bloqueo.

No aumente la presión del sistema bombeando más.

Coloque un puntal adicional debajo de la cabina.

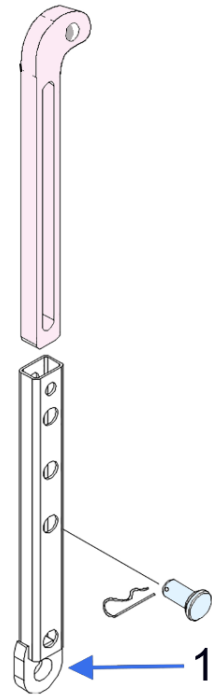
Mueva la palanca de dirección en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición «subir».

Para inclinar la cabina hacia atrás desde una posición intermedia:

Eleve la cabina completamente hacia delante.

Retire el pasador de bloqueo y sustitúyalo en su ubicación de conservación (1) en el extremo del limitador de inclinación. Asegure el pasador de bloqueo con una pinza de retención.

Siga los pasos que se describen en el apartado «Bajada».



ADVERTENCIA

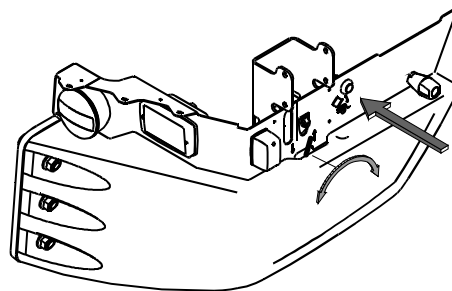


- **Al elevar la cabina, o al menos justo antes de elevarla, no debe haber nadie delante del vehículo, dentro de la cabina, debajo de la cabina ni sobre el vehículo.**
- **Asegúrese de que haya una separación adecuada por encima y delante del vehículo antes de elevar la cabina.**
- **Si el asiento giratorio no está en su posición final (bloqueada), podría girar al elevar la cabina. Cierre siempre la válvula de restricción hidráulica para evitar que el asiento gire al elevar la cabina.**
- **Asegúrese de que la cabina esté completamente elevada antes de realizar cualquier trabajo debajo de ella; debe estar inclinada más allá de su posición de equilibrio.**
- **Si para el mantenimiento es necesario elevar la cabina hasta la mitad, elévela siempre completamente hacia delante antes de insertar o quitar el pasador de bloqueo. Asegure el pasador de bloqueo con una pinza de retención. Instale siempre un puntal adicional debajo de la cabina cuando se apoye en el pasador de bloqueo.**
- **Compruebe que el perno de seguridad del soporte posterior de la cabina (y cualquier otro bloqueo (opcional)) esté instalado y bien colocado antes de conducir el vehículo.**

8.2 Elevación de la cabina – Eléctrica (opcional)

La elevación eléctrica de la cabina es similar por lo general a la elevación manual, por lo que debe leer y comprender toda la sección «Elevación de la cabina – Manualmente» antes de realizar la elevación eléctrica.

- Presione el interruptor que se encuentra al lado de la bomba de elevación antes de seleccionar la dirección de elevación con la palanca de dirección.



ADVERTENCIA



- Es muy importante leer y comprender la totalidad de la sección del manual «Elevación de la cabina – Manualmente» antes de realizar la elevación eléctrica de la cabina.
- Asegúrese de que la cabina esté completamente elevada antes de realizar cualquier trabajo debajo de la cabina (la cabina debe estar inclinada más allá de su posición de equilibrio).
- Como complemento opcional, puede montar una barra de bloqueo adicional, que debe quedar sujeta por un pasador o perno de retención de 6 mm.

8.3 Arranque/parada del motor desde debajo de la cabina

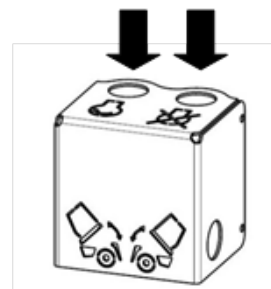
(Opcional)

Lea detenidamente toda la sección «Funcionamiento de la cabeza tractora» antes de usar el arranque del motor desde debajo de la cabina.

- Es posible instalar una caja de arranque/parada opcional debajo de la cabina del vehículo.
- La caja se puede usar para arrancar o parar el motor cuando la llave de contacto queda fuera de su alcance (por ejemplo, si la cabina está elevada).

 **START**

 **STOP**



Antes de elevar la cabina y utilizar la caja de arranque/parada:

- Ponga la palanca de cambios en punto muerto y aplique el freno de estacionamiento.
- Encienda el contacto.

Arranque y parada

- Pulse el botón ARRANQUE para arrancar el motor.
- Pulse el botón PARADA para detener el motor.

ADVERTENCIA



- Aleje todas las partes de su cuerpo al arrancar el motor.
- Asegúrese de que sus manos y brazos estén alejados de las piezas giratorias.
- Use gafas de seguridad para proteger sus ojos de piezas o líquidos.

8.4 Equipos eléctricos

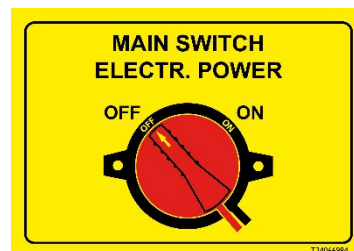
Cambie el interruptor principal a la posición OFF cuando realice trabajos de mantenimiento en el sistema eléctrico del vehículo. Si retira las baterías, asegúrese primero de desconectar el borne negativo.

8.4.1 Interruptor principal.

El interruptor principal está situado cerca de las baterías. Puede utilizarlo para conectar o desconectar el suministro eléctrico.

Si la cabeza tractora no está en funcionamiento, cambie el interruptor principal a la posición OFF.

- El motor solo arrancará cuando el interruptor principal esté en la posición ON.
- ¡No coloque el interruptor principal en la posición OFF si el motor está arrancado!



PRECAUCIÓN



- Si coloca el interruptor principal en la posición OFF, ¡tenga en cuenta que el sistema eléctrico seguirá presentando tensión durante unos 5 minutos!
- ¡Espere 5 minutos para garantizar que el equipo se desactive por completo antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema eléctrico de la cabeza tractora!

8.4.2 Parada de emergencia (opcional)

- Es posible montar un interruptor de parada de emergencia en el vehículo para detener el motor y desconectar todos los componentes electrónicos de inmediato.
- Este interruptor rojo se puede instalar en distintas posiciones (por ejemplo, dentro de la cabina y/o debajo del peldaño a cualquiera de los dos lados del vehículo).



El interruptor presenta una tapa cargada por resorte y está bloqueado en la posición ON (activado).

Tras abrir la tapa, es posible cambiar manualmente el interruptor a la posición OFF (desactivado).

Si se cambia uno de los interruptores a la posición OFF, el motor se detiene y todos los componentes electrónicos se desconectan de inmediato.



Cuando se produce una situación de emergencia y es importante desconectar todos los componentes electrónicos, realice el siguiente procedimiento:

Abra con la mano la tapa de uno de los interruptores de emergencia.

Cambie el interruptor a la posición OFF con la mano (giro en sentido antihorario).

El motor se detiene y todos los componentes electrónicos se desconectan.

Asegúrese de que la situación sea segura antes de volver a poner el interruptor en la posición ON.

Cierre la tapa con la mano.

ADVERTENCIA



- ¡Abra la tapa únicamente en caso de emergencia!
Nada más cambiar el interruptor a la posición OFF, todos los componentes electrónicos se desconectan y el motor se detiene.
- Al activar cualquiera de los interruptores, todos los códigos de fallo almacenados se borran.
- Se detiene cualquier proceso de limpieza en curso del sistema de escape, lo que podría dar lugar a futuros problemas de servicio.
- Asegúrese de que la situación sea segura antes de volver a poner el interruptor en la posición ON.

Baterías.

Compruebe el estado de los bornes y las pinzas de las baterías.

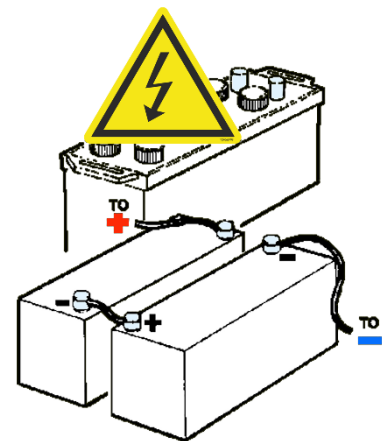
Deben estar engrasados y no presentar sedimentos.

- Limpie la parte superior de la carcasa de las baterías en caso necesario.
- Engrase las pinzas con un gel con base de petróleo y sin ácidos (vaselina).

Desconecte las baterías antes de usar un cargador.

Si realiza el arranque con una batería auxiliar, asegúrese de conectar el borne positivo (+) de la batería al borne positivo (+) del motor de arranque y el borne negativo (-) de la batería al borne negativo (-) del motor de arranque.

El cable negativo debe desconectarse siempre en primer lugar y conectarse en último lugar, por ejemplo, al sustituir una batería. De esta forma, se evita el riesgo de provocar cortocircuitos.



ADVERTENCIA



- La batería puede liberar gases explosivos durante la carga.
- No exponga las ranuras de las células a una llama al descubierto (riesgo de explosión).
- Retire todos los tapones de rosca de las baterías antes de la carga.
- Cargue las baterías en un área bien ventilada.
- Las baterías contienen ácido sulfúrico. En caso de contacto con la piel o los ojos, lave con cantidades abundantes de agua.
- Peligro: Tensión eléctrica.

8.5 Fusibles

Al sustituir un fusible o un interruptor, sustitúyalos siempre con elementos que tengan los valores nominales correctos.

ADVERTENCIA



- No monte nunca un fusible que tenga un valor nominal mayor.
- Si un fusible se quema repetidamente, determine la causa antes de montar un nuevo fusible.
- Debe identificar y rectificar cualquier avería antes de restablecer los fusibles automáticos (térmicos).

Los fusibles están montados en la placa de circuito impreso (PCB) a la que se puede acceder desde el exterior del vehículo, abriendo la tapa de servicio.

Las funciones y los valores nominales de los fusibles se enumeran a continuación, incluidos sus números de posición en la PCB.

- Los fusibles F27 y superiores se encuentran en otra parte del vehículo.
- Los fusibles FS1 - FS10 están libres. El diagrama de cableado indica si se utilizan y, en caso afirmativo, su finalidad.

Los demás fusibles no enumerados en esta lista se representan en el diagrama de cableado.

Pos.	Clasificación:	Función:
F01	15A	Luces de trabajo adicionales de la cabina.
F02	10A	Luz de trabajo estándar.
F03	15A	15+ Detección de posición de asiento giratorio/ limpiaparabrisas.
F04	10A	15+ Conector remolque.
F05	5A	Sensores de alimentación (24 V).
F06	10A	Luces de marcha atrás.
F07	10A	Luces de freno.
F08	10A	Luces traseras de trabajo.
F09	10A	15+ ECU del motor.
F10	10A	Baliza giratoria.
F11	15A	D+ Relé.
F12	15A	15+ Conector para accesorios.
F13	10A	15+ ECU de transmisión.
F14	10A	30+ Transmisión.
F15	10A	30+ Llave de contacto, iluminación, luces de emergencia.
F16	5A	30+ Conector de diagnóstico de DIM / BODAS.
F17	10A	30+ Conector para accesorios.
F18	10A	30+ ECU del motor (MB: ADM) / Conector de diagnóstico del motor / volt. ref. Dynamo.
F19	2A	Entradas de alimentación de DRC.
F20	15A	Elevalunas eléctrico.
F21	50A	Fusible principal de VECU.

Pos.	Clasificación:	Función:
F22	30A	Bomba de elevación de cabina eléctrica.
F23	20A	Fusible principal de DECU.
F24	20A	30+ Calefacción / aire acondicionado.
F25	25A	30+ ECU del motor (MB: PLD).
F26	20A	15+ Calefacción / aire acondicionado.
F27	5A	Interruptor principal de alimentación apagado.
F28	30A	30+ ABS.
F29	15A	Luz de trabajo adicional de la cabina.
F30	15A	Luz de trabajo adicional del chasis.
F31	15A	Sistema de caballete.
F32	15A	Sistema de remolque.
F33	15A	Sistema de remolque.
F34	15A	30+ SCR.
F35	15A	15+ SCR.
F36	100A	Fusible principal.

8.6 Faro

8.6.1 Sustitución de lámparas

No toque nunca el cristal de una lámpara nueva con las manos al descubierto, dado que la grasa, el aceite y otras impurezas pueden evaporarse como consecuencia del calor emitido por la lámpara y pueden dañar al reflector.

8.6.2 Alineación de los faros

Después de sustituir los faros o realizar cualquier trabajo en la suspensión de la cabeza tractora o si se sustituyen las bombillas, se recomienda comprobar el reglaje de los faros.

La placa de características del interior de la cabina muestra la inclinación correcta de la línea de corte de iluminación de una cabeza tractora descargada.

La alineación puede comprobarse de 2 formas:

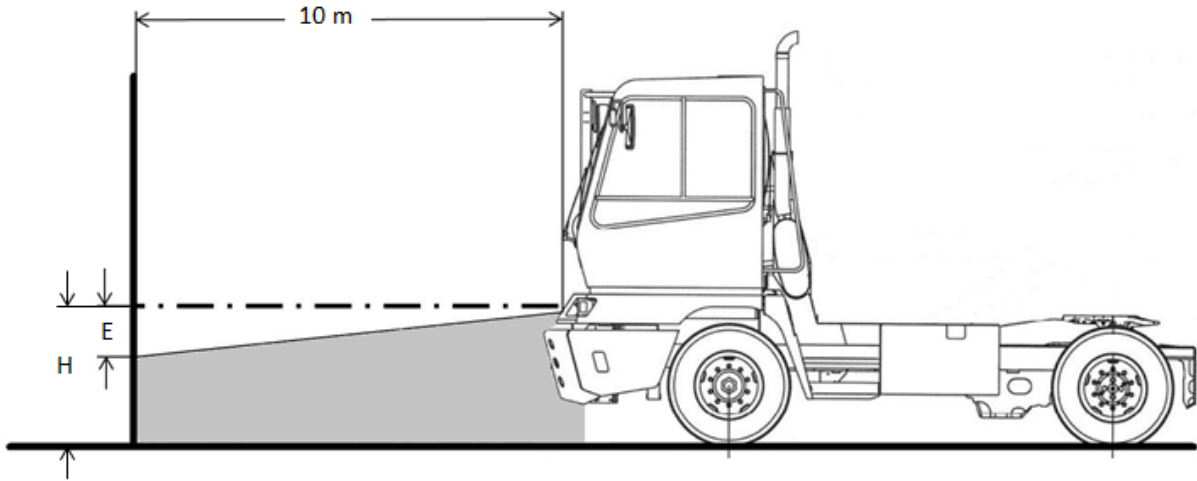
1. El método más exacto es mediante un aparato de reglaje de faros.
2. Mediante mediciones, de la siguiente forma:
 - Compruebe que los neumáticos estén inflados a la presión especificada y sitúe la cabeza tractora descargada sobre una superficie nivelada, delante de una pared de color claro y a una distancia de ella de 10 m.
 - Encienda la luz de cruce. Mida la distancia vertical entre el centro de los reflectores y el suelo (medida H) y marque esta altura en la pared.
 - Consulte la placa de características del interior de la cabina para conocer la inclinación correcta de la línea de corte de iluminación (p. ej. 1,5 %).
 - Mida la distancia en cm que la línea de corte se inclina en la pared (= E).
 - En caso necesario, ajuste los faros y repita el procedimiento.



El porcentaje indicado en la placa de características, multiplicado por 10, es la medida E.

Por ejemplo:

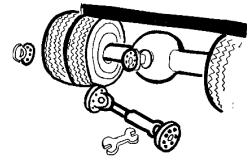
Inclinación indicada en la placa de características = 1,5 % → $E = 1,5 \times 10 = 15 \text{ cm}$.



9 Remolcado o empuje

Si tiene que remolcar o empujar una cabeza tractora, utilice siempre una barra de remolcado.

- Consulte la sección de transmisión del manual de uso para obtener más detalles sobre el remolcado y el empuje.
- Si hay algún problema con el tren de rodaje, asegúrese de tomar las medidas adecuadas para evitar daños adicionales.



ATENCIÓN



- ¡Si tiene que remolcar una cabeza tractora, utilice siempre una barra de remolcado!
- Asegúrese de bloquear el eje de dirección en la posición recta.