

Haulotte

CE

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN Y DE MANTENIMIENTO



BARQUILLA AUTOMOTRIZ DE TIJERA COMPACT 8, 10, 12 DX

242 032 3990 - E 09.05 SP



Haulotte Groupe - La Péronnière - BP 9 - 42152 l'Horme - France - Tél : +33 (0)4 77 29 24 24 - Fax : +33 (0)4 77 29 43 95

Haulotte
GROUP

INDICE DE MATERIAS

1 -	RECOMENDACIONES GENERALES - SEGURIDAD	1
1.1 -	ADVERTENCIA GENERAL	1
1.1.1 -	Manual	1
1.1.2 -	Etiquetas	1
1.1.3 -	Seguridad	1
1.2 -	CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD	2
1.2.1 -	Operadores	2
1.2.2 -	Entorno	2
1.2.3 -	Utilización de la máquina	2
1.3 -	RIESGOS RESIDUALES	4
1.3.1 -	Riesgos de sacudidas - Vuelco	4
1.3.2 -	Riesgos eléctricos	4
1.3.3 -	Riesgos de explosión o quemaduras	4
1.3.4 -	Riesgos de colisión	4
1.3.5 -	Ruidos anormales	4
1.4 -	VERIFICACIONES	4
1.4.1 -	Verificaciones periódicas	4
1.4.2 -	Examen de adecuación de un aparato	5
1.4.3 -	Estado de conservación	5
1.5 -	REPARACIONES Y REGLAJES	5
1.6 -	VERIFICACIONES DURANTE LA NUEVA PUESTA EN SERVICIO	6
1.7 -	ESCALA DE BEAUFORT	6
2 -	PRESENTACIÓN	7
2.1 -	IDENTIFICACIÓN	7
2.2 -	COMPONENTES PRINCIPALES	8
2.3 -	DESCRIPCIÓN	8
2.4 -	ZONA DE TRABAJO	9
2.4.1 -	Compact 8 DX	9

2.4.2 - Compact 10 DX	10
2.4.3 - Compact 12 DX	11
2.5 - DIMENSIONES	12
2.5.1 - Dimensiones COMPACT 8 DX	12
2.5.2 - Dimensiones COMPACT 10 DX	12
2.5.3 - Dimensiones COMPACT 12 DX	12
2.6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	13
2.6.1 - Características técnicas COMPACT 8 DX	13
2.6.2 - Características técnicas COMPACT 10 DX	14
2.6.3 - Características técnicas COMPACT 12 DX	15
2.7 - ETIQUETAS	16
2.7.1 - Etiquetas "amarillas" comunes	16
2.7.2 - Etiquetas "naranjas" comunes	16
2.7.3 - Etiquetas "rojas" comunes	17
2.7.4 - Otras etiquetas	17
2.7.5 - Etiquetas específicas de los modelos	18
2.7.6 - Etiquetas específicas : Opción	19
2.7.7 - Referencias de las etiquetas de la máquina	20
2.7.8 - Colocación de las etiquetas	21
3 - FUNCIONAMIENTO	23
3.1 - CIRCUITO HIDRÁULICO	23
3.1.1 - Movimiento de traslación, movimiento de dirección	23
3.1.2 - Gato de elevación de las tijeras	23
3.2 - CIRCUITO ELÉCTRICO	23
3.2.1 - Calculador HEAD	23
3.3 - SEGURIDAD	24
3.3.1 - Detalle de las principales seguridades	24
3.3.2 - Control de carga / sobrecarga	24
3.3.3 - Control de la inclinación	24
3.3.4 - Baja, media y alta velocidad de traslación	24
4 - UTILIZACIÓN	25
4.1 - INSTRUCCIONES GENERALES	25

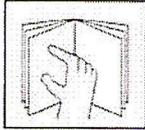
4.1.1 - Generalidades.....	25
4.1.2 - Extensiones manuales.....	25
4.1.3 - Llenado del depósito de carburante.....	26
4.2 - CARGA, DESCARGA.....	26
4.2.1 - Descarga con rampas.....	26
4.2.2 - Carga.....	27
4.2.3 - Instrucciones de transporte.....	27
4.3 - OPERACIONES ANTES DE LA 1ª PUESTA EN SERVICIO.....	27
4.3.1 - Familiarización con los puestos de mando.....	27
4.3.2 - Control antes de cualquier puesta en servicio.....	29
4.4 - CONDUCCIÓN.....	31
4.4.1 - Recomendaciones generales.....	31
4.4.2 - Operaciones desde el suelo.....	32
4.4.3 - Operaciones desde la plataforma.....	33
4.5 - BAJADA DE SALVAMENTO.....	36
4.6 - BAJADA DE AVERÍA.....	36
4.7 - DESFRENADO.....	37
4.8 - CALCE.....	37
5 - MANTENIMIENTO.....	39
5.1 - RECOMENDACIONES GENERALES.....	39
5.2 - DISPOSITIVO DE MANTENIMIENTO.....	39
5.3 - PLAN DE MANTENIMIENTO.....	41
5.3.1 - Consumibles.....	41
5.3.2 - Esquema de mantenimiento.....	42
5.4 - OPERACIONES.....	43
5.4.1 - Cuadro recapitulativo.....	43
5.4.2 - Modo operativo.....	44
5.4.3 - Lista de consumibles.....	44
6 - INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO.....	45
6.1 - SISTEMA DE ELEVACIÓN PLATAFORMA.....	45

6.2 -	SISTEMA DE TRASLACIÓN	46
6.3 -	SISTEMA DE DIRECCIÓN	46
7 -	SISTEMA DE SEGURIDAD.....	47
7.1 -	FUNCIÓN DE LOS RELÉS Y FUSIBLES CAJA CHASIS	47
7.2 -	FUNCIÓN DE LOS CONTACTOS DE SEGURIDAD.....	47
8 -	ESQUEMAS HIDRÁULICOS.....	49
8.1 -	COMPACT 8, 10 DX	49
8.2 -	COMPACT 12 DX	50
9 -	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	51
9.1 -	COMPACT 8, 10, 12 DX FOLIO A-001	51
9.2 -	COMPACT 8, 10, 12 DX FOLIO A-002.....	52
9.3 -	COMPACT 8, 10, 12 DX FOLIO A-003.....	53
9.4 -	COMPACT 8, 10, 12 DX FOLIO A-004.....	54
9.5 -	COMPACT 8, 10, 12 DX FOLIO A-005.....	55

1 - RECOMENDACIONES GENERALES - SEGURIDAD

1.1 - ADVERTENCIA GENERAL

1.1.1 - Manual



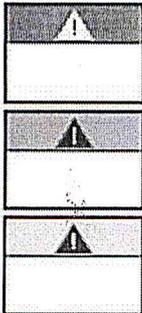
El presente manual tiene por objeto ayudar al conductor a conocer las góndolas automotrices HAULOTTE, para que las utilice con eficacia y con completa SEGURIDAD. Sin embargo, no puede sustituir la formación básica de todo usuario de materiales de obra.

El jefe del establecimiento tiene la obligación de dar a conocer a los operadores las prescripciones del manual de instrucciones. El jefe del establecimiento es asimismo responsable de la aplicación de la "reglamentación del usuario" que se halle vigente en el país de utilización.

Antes de utilizar la máquina, es indispensable informarse del conjunto de las prescripciones para la seguridad del uso del material y de su eficacia.

Este manual de instrucciones debe mantenerse a disposición de cualquier operador. Si el fabricante lo solicita, pueden facilitársele ejemplares suplementarios.

1.1.2 - Etiquetas



Los peligros potenciales y las prescripciones relativas a las máquinas vienen señalizados mediante etiquetas y placas. Es necesario informarse de las instrucciones que figuran en las mismas.

El conjunto de las etiquetas observa el siguiente código de colores:

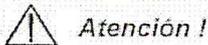
- El color rojo señala un peligro potencialmente mortal.
- El color naranja señala un peligro que puede ocasionar heridas graves.
- El color amarillo señala un peligro que puede provocar daños materiales o heridas leves.

El jefe del establecimiento debe asegurarse del buen estado de las etiquetas y hacer cuanto preciso sea para mantenerlas bien legibles. Pueden solicitarse ejemplares suplementarios al fabricante.

1.1.3 - Seguridad

Asegúrese de que todas las personas a quien confíe la máquina estén capacitadas para asumir las exigencias de seguridad que conlleva su uso.

Evite cualquier modo de trabajo susceptible de afectar a la seguridad. Cualquier utilización no conforme a las prescripciones podría originar riesgos y daños a las personas y a los bienes.



A fin de atraer la atención del lector, las instrucciones irán precedidas del siguiente signo normalizado.

El usuario debe conservar el manual de utilización durante la íntegra vida de la máquina, inclusive en caso de préstamo, de arrendamiento y de reventa.

Cuide que todas las placas e etiquetas relativas a la seguridad y al peligro estén completas y visibles.

1.2 - CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD

1.2.1 - Operadores

Los operadores deben tener más de 18 años y ser titulares de una autorización de conductor expedida por el empresario tras la verificación de la aptitud médica y de una prueba práctica de conducción de la góndola.



Atención !

Únicamente los operadores formados pueden utilizar las góndolas automotrices Haulotte.

Éstos deben ser al menos dos, al objeto de que uno de ellos pueda:

- Intervenir rápidamente en caso de necesidad.
- Retomar los mandos en caso de accidente o de avería.
- Vigilar y evitar la circulación de aparatos y peatones en torno a la plataforma.
- Guiar al conductor de la góndola, si ha lugar.

1.2.2 - Entorno

No utilizar nunca la máquina:

- < suelo blando, inestable u ocupado.
- En un suelo que presente una inclinación superior al límite admisible
- Con exposición a un viento superior al límite admisible. En caso de utilización en el exterior, asegurarse de que el viento es igual o inferior al límite admisible con la ayuda de un anemómetro.
- Cerca de líneas eléctricas (informarse de las distancias mínimas en función de la tensión de la corriente). A temperaturas inferiores a -15°C (especialmente en cámara fría). Caso de resultar necesario trabajar por debajo de -15°C , rogamos nos consulte.
- En zonas explosivas.
- En una zona que no esté correctamente aireada, ya que los gases de escape son tóxicos.
- Durante las tormentas (riesgo de rayo),
- Durante la noche, si no va equipada con el faro opcional.
- En presencia de campos electromagnéticos intensos (radar, teléfonos móviles y corrientes fuertes).

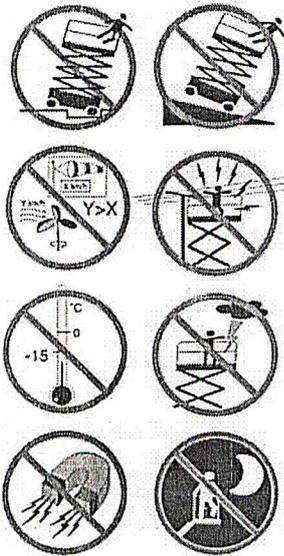
NO CIRCULAR POR LAS VÍAS PÚBLICAS.

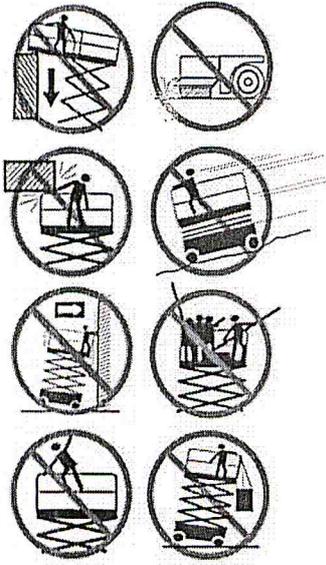
1.2.3 - Utilización de la máquina

Es importante asegurarse de que, durante la utilización normal, es decir, conducción en góndola, la llave de selección del puesto de góndola se halla en posición góndola, a fin de poder accionar ésta desde la plataforma. En caso de problemas en la plataforma, una persona presente y debidamente formada en maniobras de reparación y de socorro puede ayudar colocando la llave en posición de mando de suelo.

No utilizar nunca la máquina con:

- Una carga superior a la carga nominal.
- Un número de personas mayor del autorizado.
- Un esfuerzo lateral en góndola superior al valor admisible.
- Un viento superior a la velocidad admisible.





 **Atención!**

No utilizar nunca la góndola como grúa, montacargas o ascensor. No servirse nunca de la góndola para traccionar o remolcar.

Para evitar todo riesgo de caída grave, los operadores deben obligatoriamente respetar las instrucciones siguientes:

- Sujetarse con fuerza a los antepechos durante la subida o la conducción de la góndola.
- Secar cualquier rastro de aceite o de grasa que se encuentre en los peldaños, en el piso o en los pasamanos.
- Llevar puesto un equipo de protección individual adaptado a las condiciones de trabajo y a la vigente reglamentación local, en especial en caso de trabajos en zona peligrosa.
- No neutralizar los contactores de final de carrera de los dispositivos de seguridad.
- Evitar golpear obstáculos fijos o móviles.
- No aumentar la altura de trabajo (escalera, andamio, etc.).
- No utilizar el antepechos como un medio de acceso para subir o bajar de la plataforma (utilizar los peldaños previstos en la máquina a tal efecto).
- No subirse a los antepechos cuando la góndola está en elevación.
- No conducir la góndola a velocidad alta en zonas estrechas o poco despejadas.
- No utilizar la máquina sin haber instalado antepechos y barra de protección en la góndola.
- No subirse a los capós.

Para evitar riesgos de vuelco, los operadores deben obligatoriamente observar las instrucciones siguientes:

- No neutralizar los contactores de final de carrera de los dispositivos de seguridad.
- Evitar maniobrar las palancas de mando de una dirección a la dirección opuesta sin detenerse en la posición "O". (Para detenerse durante un desplazamiento en translación, mover de forma progresiva la palanca del manipulador).
- Respetar la carga máxima, así como el número de personas autorizadas en la góndola.
- Repartir las cargas y, de ser posible, situarlas en el centro de la góndola.
- Verificar que el suelo resiste la presión y la carga por rueda.
- Evitar golpear obstáculos fijos o móviles.
- No conducir la góndola a velocidad alta en zonas estrechas o poco despejadas.
- Controle la velocidad en las curvas.
- No conducir la góndola en marcha atrás (por falta de visibilidad).
- No utilizar la máquina con una góndola ocupada con objetos.
- No utilizar la máquina con material u objetos suspendidos en el antepechos.
- No utilizar la máquina con elementos que pudieran aumentar la carga frente al viento (por ej.: tableros).
- No efectuar operaciones de mantenimiento de la máquina cuando ésta esté en elevación, sin haber aplicado los dispositivos de seguridad necesarios (puente-grúa, grúa).
- Asegúrese de efectuar los controles periódicos y supervise el buen funcionamiento durante los períodos de utilización.
- Proteja su máquina de cualquier intervención no controlada cuando no esté siendo utilizada.

OBSERVAR: *No remolcar la góndola, pues no está prevista para tal operación y debe transportarse sobre un remolque.*

1.3 - RIESGOS RESIDUALES

1.3.1 - Riesgos de sacudidas - Vuelco

Existen riesgos importantes de sacudidas o de vuelco en las situaciones siguientes:

- Acción brusca sobre las palancas de mandos: riesgo de sacudidas y balanceos.
- Sobrecarga de la góndola.
- Fallo en el suelo (atención a los deshielos en invierno).
- Ráfagas de viento.
- Golpe con un obstáculo en el suelo o en altura.
- Trabajo en andenes, aceras, etc...

Prever una distancia de parada suficiente, a saber,

- 3 metros a velocidad alta y ,
- 1 metro a velocidad baja.

1.3.2 - Riesgos eléctricos

Existen riesgos eléctricos importantes en las situaciones siguientes:

- Golpe con una línea con corriente.
 - Utilización con climatología adversa.

1.3.3 - Riesgos de explosión o quemaduras

Existen riesgos importantes de explosión o quemaduras en las situaciones siguientes:

- Trabajo en un ambiente explosivo o con materiales inflamables.
- Llenado del depósito de carburante cerca de llamas.
- Contacto con las partes calientes del motor.
- Utilización de una máquina que presente fugas hidráulicas.

1.3.4 - Riesgos de colisión

- Riesgos de aplastamiento de las personas presentes en la zona de evolución de la máquina (en translación o en maniobra del equipo).
- Antes de cualquier utilización, el operador debe valorar los riesgos que existen por encima de él.

1.3.5 - Ruidos anormales

Al poner en marcha la barquilla, el operario debe estar alerta a los ruidos anormales :

- gripado,
- descarga de una válvula de compensación,
- descarga de un limitador de presión,
- etc...

En cuanto detecte un ruido anormal, el operario debe parar el equipo y contactar con el Servicio Posventa PINGUELY HAULOTTE con el fin de detectar el origen del problema.

1.4 - VERIFICACIONES

Conformarse a la vigente normativa nacional del país de utilización.

Para Francia, son aplicables la Orden Ministerial de 01/03/2004 y la circular DRT 93 de 22 de septiembre de 1993, que disponen lo siguiente:

1.4.1 - Verificaciones periódicas

El aparato debe ser objeto de visitas periódicas cada 6 meses, a fin de detectar cualquier defecto susceptible de originar un accidente.



Atención !

Si la máquina lleva una toma de corriente de 220V y un amperaje máximo de 16A, el prolongador debe ir conectado obligatoriamente a una toma de red protegida por un disyuntor de diferencial de 30 mA.

Estas visitas las lleva a cabo un organismo o el personal especialmente designado por el jefe del establecimiento, bajo la responsabilidad de éste (personal de la empresa o no) - Artículos R 233-5 y R-233-11 del Código del Trabajo.

Del resultado de estas visitas se deja constancia en un registro de seguridad abierto por el jefe del establecimiento, que se conserva permanentemente a disposición del inspector de trabajo y del comité de seguridad del establecimiento, caso de haberlo, así como la lista del personal especialmente designado (Artículo R 233-5 del Código del Trabajo).

OBSERVAR :Este registro puede conseguirse en organismos profesionales y, para algunos de ellos, en la OPPBTP o en organismos privados de prevención.

Las personas designadas deben tener experiencia en el ámbito de la prevención de riesgos (Artículos R 233-11 del decreto n° 93-41).

Durante el funcionamiento de la máquina está prohibido que todo trabajador proceda a cualquier verificación (Artículo R 233-11 del Código del Trabajo).

1.4.2 - Examen de adecuación de un aparato

El jefe del establecimiento en el cual se ponga en servicio este equipo debe asegurar la adecuación del aparato, es decir, que es apropiado para que los trabajos se efectúen en completa seguridad y que el mismo se utiliza según el manual de instrucciones. Es más, en la citada Orden Ministerial francesa de 01/03/2004, se hace balance de los problemas vinculados al arrendamiento, al examen del estado de conservación, a la verificación durante la nueva puesta en servicio tras una reparación, así como a las condiciones de prueba estática, coeficiente 1.25, y de prueba dinámica, coeficiente 1.1. Cada responsable usuario deberá informarse y seguir las exigencias de este decreto.

1.4.3 - Estado de conservación

Descubrir cualquier deterioro susceptible de originar situaciones de peligro (dispositivos de seguridad, limitadores de carga, controlador de inclinación, fugas de gatos, deformaciones, estado de las soldaduras, apriete de los pernos y tubos flexibles, conexiones eléctricas, estado de los neumáticos, holguras excesivas en los mecanismos).

OBSERVAR :En los casos de arrendamiento, el responsable usuario del aparato arrendado se encarga del examen del estado de conservación y del examen de adecuación. Éste debe asegurarse ante el arrendador que se han llevado debidamente a cabo las verificaciones generales periódicas y las verificaciones previas a la puesta en servicio.

1.5 - REPARACIONES Y REGLAJES

Abarcan todas las reparaciones importantes, intervenciones o reglajes en los sistemas o elementos de seguridad (referidos a la mecánica, la hidráulica y la electricidad).

Deben ser realizados por personal de PINGUELY-HAULOTTE o por personal que trabaje por cuenta de la sociedad PINGUELY-HAULOTTE, el cual utilizará exclusivamente piezas de origen.

Se desautoriza cualquier modificación ajena al control de PINGUELY-HAULOTTE.

El fabricante queda liberado de responsabilidad si no se utilizan piezas de origen o si los trabajos antes expresados no son ejecutados por personal autorizado por PINGUELY-HAULOTTE.

1.6 - VERIFICACIONES DURANTE LA NUEVA PUESTA EN SERVICIO

Deben efectuarse después de:

- Un desmontaje o un nuevo montaje de importancia,
- Una reparación que afecte a los órganos esenciales del aparato.
- Cualquier accidente provocado por el fallo de un órgano esencial.

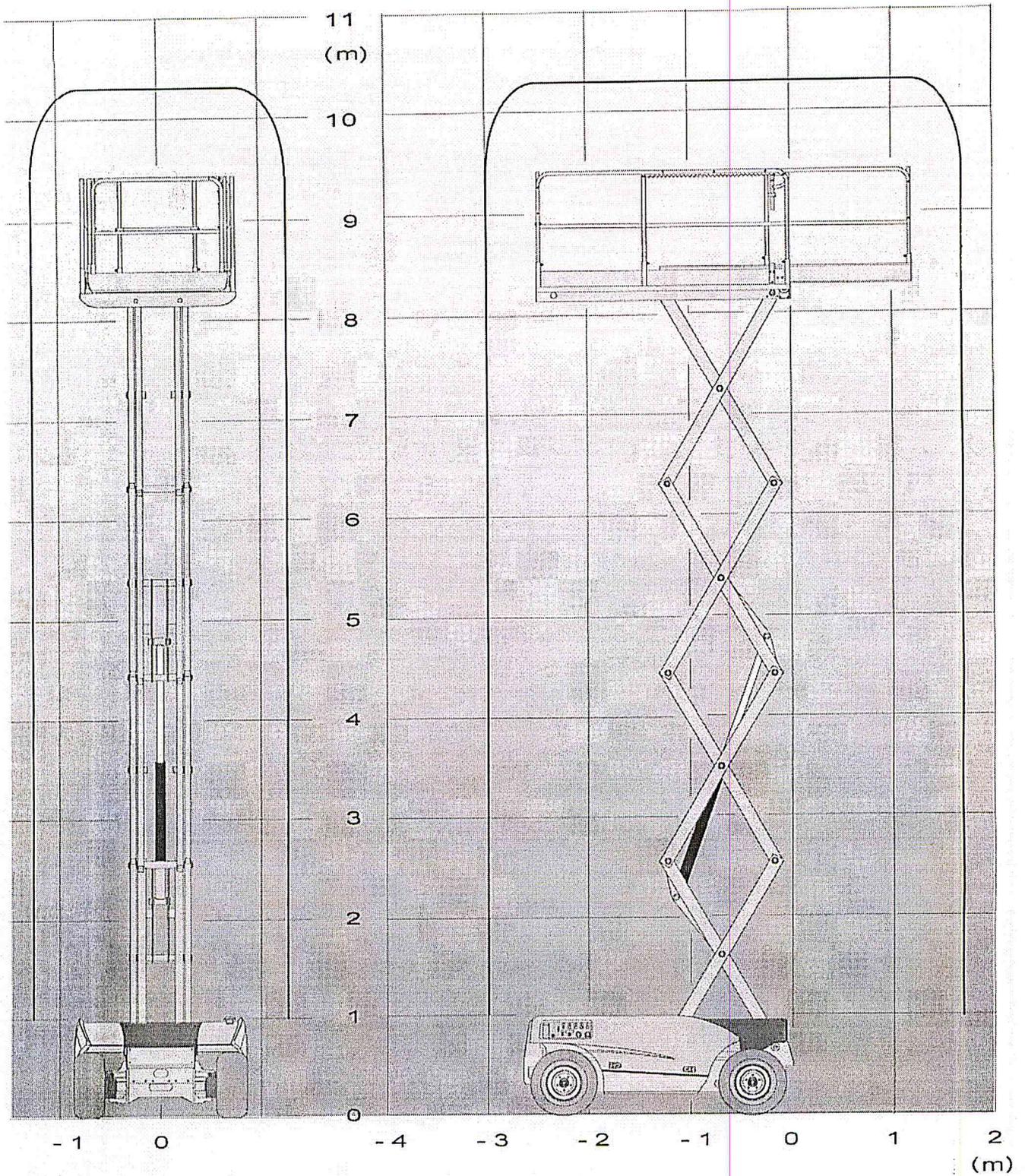
Hay que proceder a un examen de adecuación, a un examen del estado de conservación, a una prueba estática y a una prueba dinámica (ver coeficientes § 1.4.2, página 5).

1.7 - ESCALA DE BEAUFORT

La Escala de Beaufort que mide la fuerza del viento es reconocida a nivel internacional y utilizada para comunicar las condiciones meteorológicas. Su graduación va desde 0 hasta 17, y cada unidad representa una cierta fuerza o velocidad de viento a 10 m (33 pies) por encima del nivel del mar al descubierto.

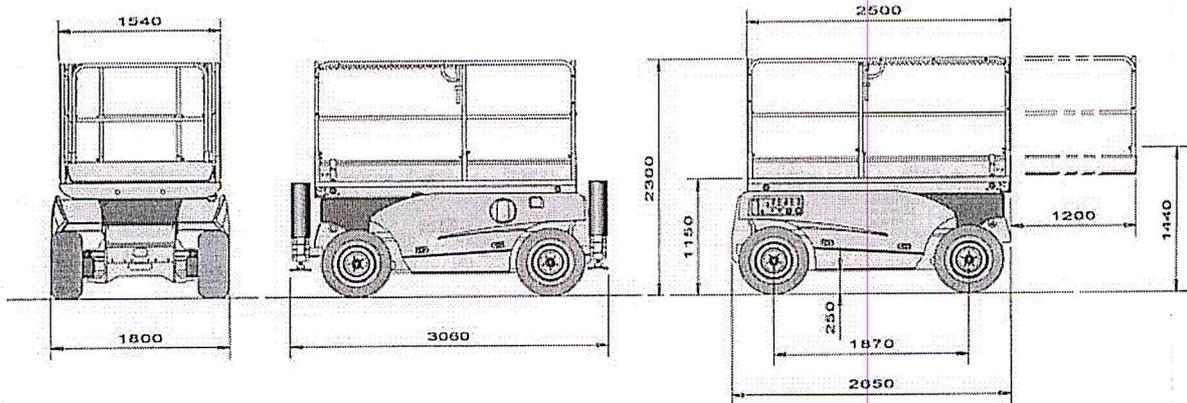
Descripción del viento	Especificaciones en tierra	Km/h	m/s
0 Calma	El humo sube verticalmente.	0-1	0-0.2
1 Ventolina	La dirección del viento se define por la del humo.	1-5	0.3-1.5
2 Flojito (Brisa muy débil)	El viento se siente en la cara. Se mueven las hojas de los árboles, veletas y banderas.	6-11	1.6-3.3
3 Flojo (Brisa débil)	Las hojas y las pequeñas ramitas de los árboles se agitan constantemente. El viento despliega una bandera ligera.	12-19	3.4-5.4
4 Bonancible (Brisa moderada)	El viento levanta el polvo y papeles ligeros, se mueven las ramitas.	20-28	5.5-7.9
5 Fresquito (Brisa fresca)	Los pequeños árboles con hojas empiezan a oscilar, en las aguas interiores aparecen pequeñas olas con cresta.	29-38	8.0-10.7
6 Fresco (Brisa fuerte)	Se mueven las ramas grandes de los árboles. Silban los hilos del telégrafo. Se utilizan con dificultad los paraguas.	39-49	10.8-13.8
7 Frescachón (Viento fuerte)	Todos los árboles se mueven. Es difícil andar contra el viento.	50-61	13.9-17.1
8 Temporal (Duro)	Se rompen las ramas delgadas de los árboles. Generalmente no se puede andar contra el viento.	62-74	17.2-20.7
9 Temporal fuerte (Muy duro)	Pequeños daños estructurales (se desprenden remates de chimeneas y tejas de pizarra).	75-88	20.8-24.4

2.4.2 - Compact 10 DX

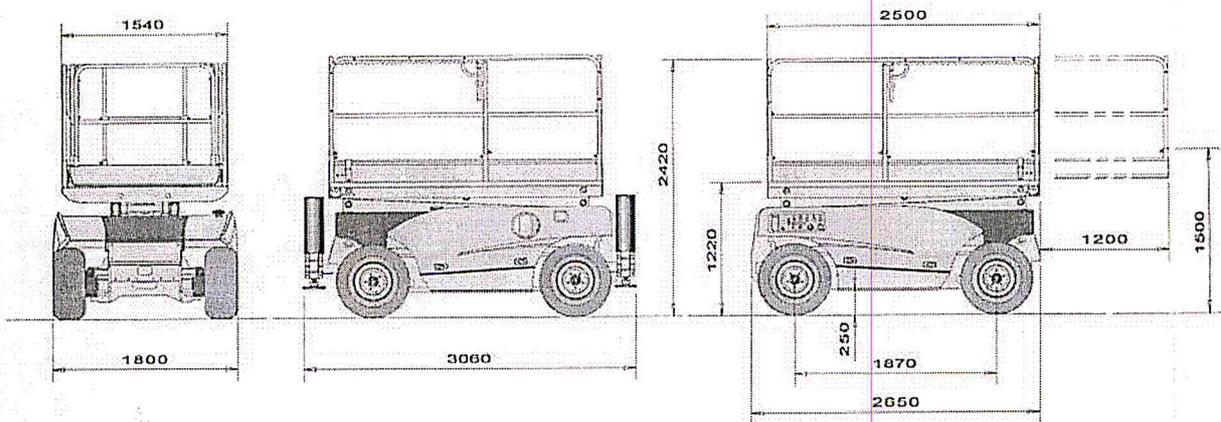


2.5 - DIMENSIONES

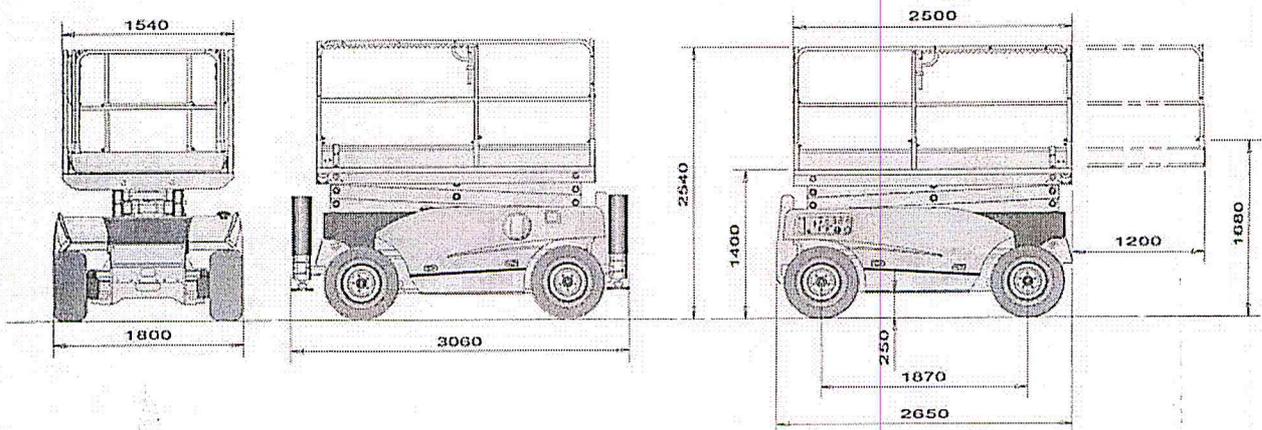
2.5.1 - Dimensiones COMPACT 8 DX



2.5.2 - Dimensiones COMPACT 10 DX



2.5.3 - Dimensiones COMPACT 12 DX



2.6.2 - Características técnicas COMPACT 10 DX

Designación	COMPACT 10 DX
Altura de trabajo	10,25 m
Altura de piso máxima/mínima	8,25 m / 1,22 m
Anchura total base	1,80 m
Anchura total plataforma	1,54 m
Dimensiones plataforma	1,54 m x 2,50 m
Longitud total	2,65 m
Longitud total con opción calce	3,06 m
Altura total	2,42 m
Dimensiones extensión	1,20 m
Distancia al suelo	0,25 m
Distancia entre ejes	1,87 m
Radio de giro exterior	3,73 m
Capacidad de carga con una extensión	565 kg (3 personas) de los cuales 150 kg sobre la extensión
Esfuerzo lateral máximo	40 daN
Velocidad máxima del viento	45 km/h
Inclinación - Controlador	3°
Velocidades traslación	1,6 km/h PV, 3 km/h MV, 5,5 km/h GV
Pendiente ascendible máxima	40%
Tiempo de elevación	31 s
Tiempo de bajada	27 s
Capacidad depósito hidráulico	75 l
Presión hidráulica de tarado general	240 bar PV, 170 bar GV
Presión hidráulica de tarado traslación	220 bar
Presión hidráulica de tarado elevación	160 bar
Cilindrada bomba hidráulica	11 + 11 cm ³ /v
Caudal traslación y elevación	26 l/min
Caudal dirección y calce	13 l/min
Motor térmico diesel Silent Pack:	DEUTZ
- potencia	18 kW a 2400 rpm
- potencia al ralentí	8 kW a 1150 rpm
- consumo	235 g/kWh
- consumo al ralentí	235 g/kWh
Capacidad depósito gasóleo	30 l
Número de ruedas directrices	2
Número de ruedas motrices	4
Bloqueo diferencial	sí
Frenos hidráulicos	sí
Puesta en rueda libre	sí
Baterías de arranque	1x12 V - 70 Ah
Tensión de alimentación	12 V
Neumáticos llenos - dimensiones	26 x 12 - 16,5
Par de apriete de las tuercas de las ruedas	22,5 daN.m
Esfuerzo máximo sobre una rueda con carga nominal	1830 daN
Presión máxima sobre el suelo con 565 kg	
- suelo duro (hormigón)	7,5 daN/cm ²
- suelo blando (tierra batida)	4 daN/cm ²
Masa de la máquina con una extensión	3310 kg
Masa de la máquina con opción de calado	3560 kg
Esfuerzo máximo sobre el estabilizador con carga nominal	1470 daN
Presión sobre el suelo con estabilizador	4,6 daN/cm ²
Potencia acústica	106 dB(A)
Nivel sonoro a 10 metros	71,9 dB(A)
Nivel de vibraciones en los pies	< 0,5 m/s ²
Nivel de vibraciones en las manos	< 2,5 m/s ²