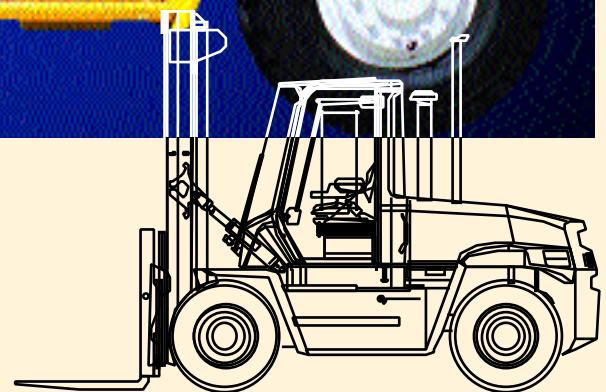


Carretillas elevadoras de diesel con capacidades de 8.000 a 16.000 Kg

Yale

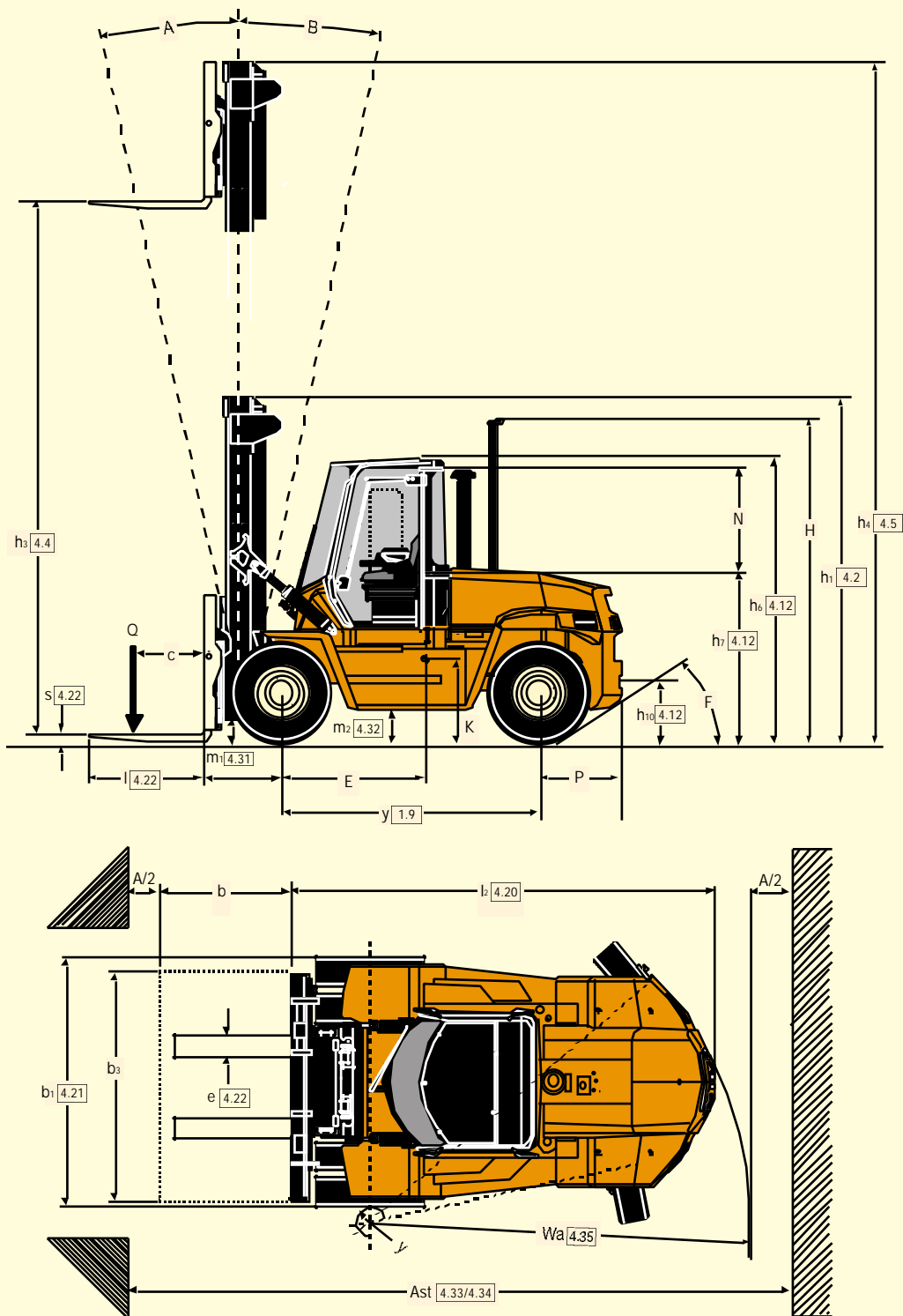
DB/EB



- Carretillas de uso pesado para las aplicaciones más difíciles.
- Cabina ergonómicamente diseñada para la máxima productividad del operario.
- El sistema de dirección con función de sensibilidad de carga se acciona hidráulicamente con muy poco esfuerzo.
- La cabina incluye amplias secciones acristaladas, mientras que el diseño del tejadillo y del compartimento interior ofrecen una visibilidad panorámica excelente.
- La cabina de inclinación eléctrica y las capotas elevables del motor proporcionan fácil acceso durante el servicio.



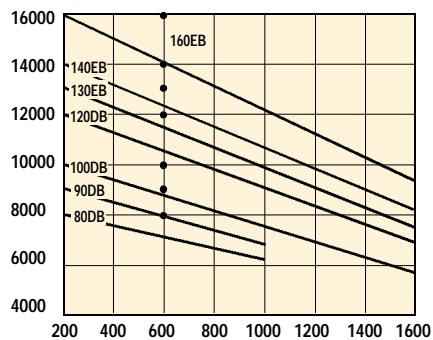
Dimensiones de la carretilla



Capacidades nominales

Centro de carga
Distancia de las horquillas al centro de gravedad de la carga.

Carga nominal
Basado en mástiles verticales como se indica en la tabla VDI.



● = Centro de gravedad carretilla sin carga
 $Ast = Wa + x + l_6 + a$ (ver la línea 4.33)
 a = Distancia mínima de trabajo
 l_6 = Longitud de la carga
 (VDI-estándar = 200 mm Recomendación
 BITA = 300 mm)

VDI 2198 - Especificaciones Generales

Características	1.1	Fabricante		Yale	Yale
	1.2	Denominación del modelo		GDP 80 DB	GDP 90 DB
	1.3	Potencia: Batería, Diesel, GLP		Diesel	Diesel
	1.4	Tipo de control: De pie, Sentado		Sentado	Sentado
	1.5	Capacidad de transporte/carga	Q (kg)	8000	9000
	1.6	Centro de carga	c (mm)	600	600
	1.8	Distancia de la carga	x (mm)	725	725
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	2700	2700
	Peso	2.1	Peso	kg	11928
2.2		Con carga s/ejes delante/atrás	kg	17927 / 2001	19414 / 2094
2.3		Sin carga delante/atrás	kg	6001 / 5927	5997 / 6511
Ruedas, y Cubiertas	3.1	Cubiertas - C = bandajes, SC = superelásticas, P = neumáticas		P	P
	3.2	Dimensiones de las ruedas delanteras		9.00-20 12PR	9.00-20 12PR
	3.3	Dimensiones de las ruedas traseras		9.00-20 12PR	9.00-20 12PR
	3.5	Ruedas - número delante/atrás (X=conducido)		4x / 2	4x / 2
	3.6	Vía - anterior	b10 (mm)	2190	2190
	3.7	Vía - posterior	b11 (mm)	1930	1930
	Dimensiones	4.1	Inclinación del mástil adelante/atrás	Grados	15 / 12
4.2		Altura cerrada	h1 (mm)	4155	4155
4.3		Elevación libre	h2 (mm)	0	0
4.4		Altura de elevación	h3 (mm)	5400	5400
4.5		Altura, mástil subido	h4 (mm)	6820	6820
4.7		Altura del "tejadillo"	h6 (mm)	3015	3015
4.8		Altura del asiento	h7 (mm)	1742	1742
4.12		Altura del pasador de remolque	h10 (mm)	635	635
4.19		Longitud total	l1 (mm)	5495	5495
4.20		Longitud hasta frente horquilla	l2 (mm)	4275	4275
4.21		Ancho total	b2 (mm)	2490 / 2452	2490 / 2452
4.22		Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	65 / 200 / 1220	65 / 200 / 1220
4.23		Tablero de horquillas DIN 15173, A, B		no	no
4.24		Ancho del tablero de horquillas	b3 (mm)	2350	2350
4.31		Distancia al suelo debajo del mástil, con carga	m1 (mm)	260	260
4.32		Distancia al suelo, centro de vía	m2 (mm)	295	295
4.33		Ancho de pasillo para paletas 1000 x 1200 de ancho	Ast (mm) per VDI	6037	6037
4.34		Ancho de pasillo para paletas 800 x 1200 de ancho	Ast (mm)	- - -	- - -
4.35	Radio de giro exterior	Wa (mm)	3912	3912	
4.36	Radio de giro interior	b13 (mm)	152	152	
Rendimiento	5.1	Velocidad con carga/sin carga	km/h	27.5 / 29.9	27.5 / 29.9
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga	m/s	0.48 / 0.73	0.48 / 0.73
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga	m/s	0.50 / 0.48	0.50 / 0.48
	5.5	Fuerza nominal de tiro con carga/sin carga (60 min)	N (at 1.5 km/h)	86000 / 36000	85500 / 36490
	5.7	Pendiente superable con carga/sin carga (30 min)	% (at 1.5 km/h)	48 / 32	44 / 31
	5.9	Tiempo de aceleración con carga/sin carga (10 m)	s (0 - 15 m)	3.8 / 3.5	3.8 / 3.5
5.10	Frenos de servicio		hidráulico	hidráulico	
Motor	7.1	Fabricante/modelo		Cummins QSB30	Cummins QSB30
	7.2	Potencia constante	kW	116	116
	7.3	A revoluciones	rpm	2300	2300
	7.4	Cilindros/cilindrada	cm3	6 / 5900	6 / 5900
	7.5	Consumo de combustible - Diesel (l/h) LPG (kg/h)	l/h	7.8	7.8
Otro	8.1	Transmisión		3 velocidades hidrodinámicas	3 velocidades hidrodinámicas
	8.2	Presión de trabajo para accesorios	bar	193	193
	8.3	Caudal de aceite para accesorios	l/min	93.4	93.4
	8.4	Nivel de ruido promedio en la cabina	dB(A)	74	74
	8.4.1	Potencia sonora garantizada 2000/14/EC **	dB(A)	109	109
8.5	Acoplamiento de remolque/tipo/DIN		Perno	Perno	

** Carretilla > 10t de capacidad y equipado con sistema de reducción de ruido CE



Yale	Yale	Yale	Yale	Yale
GDP 100 DB	GDP 120 DB	GDP 130 EB	GDP 140 EB	GDP 160 EB
Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
10000	12000	13000	14000	16000
600	600	600	600	600
755	755	846	846	846
2900	2900	3300	3300	3300
14144	15787	16669	17826	18710
21548 / 2596	25060 / 2727	27219 / 2450	29060 / 2766	31741 / 2969
6875 / 7269	7453 / 8334	8523 / 8146	8926 / 8900	8730 / 9980
P	P	P	P	P
10.00-20 14PR	10.00-20 14PR	11.00-20 14PR	12.00-20 16PR	12.00-20 16PR
10.00-20 14PR	10.00-20 14PR	11.00-20 14PR	12.00-20 16PR	12.00-20 16PR
4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2
2190	2190	2276	2276	2276
1930	1930	2000	2000	2000
15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12
4455	4455	4443	4466	4466
0	0	0	0	0
5400	5400	5400	5400	5400
7120	7120	7120	7120	7120
3033	3033	3043	3064	3064
1760	1760	1770	1791	1791
653	653	663	684	684
5725	5725	6364	6364	6484
4505	4505	4994	4994	5114
2490 / 2452	2490 / 2452	2617 / 2617	2617 / 2617	2617 / 2617
70 / 200 / 1220	70 / 200 / 1220	90 / 20 / 1370	90 / 200 / 1370	90 / 200 / 1370
no	no	no	no	no
2350	2350	2500	2500	2500
280	280	206	227	227
315	315	325	346	346
6235	6235	6825	6825	6932
---	---	---	---	---
4080	4080	4579	4579	4686
255	255	444	444	444
28.0 / 30.4	27.0 / 30.0	23.5 / 26.5	23.8 / 26.7	25.1 / 26.6
0.34 / 0.53	0.34 / 0.53	0.29 / 0.44	0.29 / 0.44	0.29 / 0.44
0.49 / 0.46	0.49 / 0.46	0.48 / 0.44	0.48 / 0.44	0.48 / 0.44
80000 / 41385	87158 / 44927	96080 / 51400	96080 / 52900	88000 / 53800
39 / 31	33 / 33	35 / 33	33 / 32	30 / 31
3.8 / 3.6	3.8 / 3.7	3.9 / 3.7	4.0 / 3.9	4.1 / 4.0
hidráulico	hidráulico	hidráulico	hidráulico	hidráulico
Cummins QSB30	Cummins QSB30	Cummins QSB30	Cummins QSB30	Cummins QSB30
116	116	116	116	116
2300	2300	2300	2300	2300
6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900
8	8.1	8.2	8.3	8.4
3 velocidades hidrodinámicas	3 velocidades hidrodinámicas	3 velocidades hidrodinámicas	3 velocidades hidrodinámicas	3 velocidades hidrodinámicas
193	193	193	193	193
93.4	93.4	93.4	93.4	93.4
74	74	74	74	74
109	108	108	108	108
Perno	Perno	Perno	Perno	Perno

Trimmed short by 13mm for drill holes

Detalles del mástil y capacidades (kg) - Ruedas neumáticas								
Modelo					GDP 80 DB		GDP 90 DB	
Cubiertas					9.00 - 20 12PR		9.00 - 20 12PR	
Anchura de vía total					2490 mm		2490 mm	
Mástil	Altura total h1	Altura máxima de la horquilla h2+s	Altura libre de la horquilla h3+s	h4	Horquillas	Desplazamiento integral	Horquillas	Desplazamiento integral
					600	600	600	600
					CC	CC	CC	CC
2-etapas LFL (V)	3330*	-	3750*	5170*	8600	8000	9500	9000
	3780*	-	4650*	6070*	8600	8000	9500	9000
	4155*	-	5400*	6820*	8600	8000	9500	9000
3-etapas FFL (F)	3025*	1400	5600	7030	7320	6780	8280	7700
	3158*	1533	6000	7430	7580	6740	8230	7630
	3325*	1700	6500	7930	7230	6650	8050	7560
	3491*	1866	7000	8430	7010	6580	7870	7500

Detalles del mástil y capacidades (kg) - Ruedas neumáticas								
Modelo					GDP 100 DB		GDP 120 DB	
Cubiertas					10.00 - 20 14PR		10.00 - 20 14PR	
Anchura de vía total					2490 mm		2490 mm	
Mástil	Altura total h1	Altura máxima de la horquilla h2+s	Altura libre de la horquilla h3+s	h4	Horquillas	Desplazamiento integral	Horquillas	Desplazamiento integral
					600	600	600	600
					CC	CC	CC	CC
2-etapas LFL (V)	3625	-	3750	5470	10450	10000	12700	12000
	4075	-	4650	6370	10450	10000	12700	12000
	4450	-	5400	7120	10450	10000	12700	12000
	4850	-	6200	7920	10450	10000	12700	12000
	5100	-	6700 ⁽¹⁾	8420 ⁽¹⁾	10300	9700	12400	11700
3-etapas FFL (F)	3045	1435	5600	7030	10060	9650	11990	11470
	3178	1568	6000	7430	10030	9610	11960	11410
	3345	1735	6500	7930	9860	9440	11790	11330
	3511	1701	7000	8430	9640	9240	11200	11120

Detalles del mástil y capacidades (kg) - Ruedas neumáticas										
Modelo					GDP 130 EB		GDP 140 EB		GDP 160 EB	
Cubiertas					11.00 - 20 14PR		12.00 - 20 16PR		12.00 - 20 16PR	
Anchura de vía total					2617 mm		2617 mm		2617 mm	
Mástil	Altura total h1	Altura máxima de la horquilla h2+s	Altura libre de la horquilla h3+s	h4	Horquillas	Desplazamiento integral	Horquillas	Desplazamiento integral	Horquillas	Desplazamiento integral
					600	600	600	600	600	600
					CC	CC	CC	CC	CC	CC
2-etapas LFL (V)	3640 ⁽²⁾	-	3750 ⁽²⁾	5470 ⁽²⁾	13600	13000	15000	14000	16400	16000
	4090 ⁽²⁾	-	4650 ⁽²⁾	6370 ⁽²⁾	13600	13000	15000	14000	16400	16000
	4466 ⁽²⁾	-	5400 ⁽²⁾	7120 ⁽²⁾	13600	13000	15000	14000	16400	16000
	4860 ⁽²⁾	-	6200 ⁽²⁾	7920 ⁽²⁾	13600	13000	15000	14000	16400	16000
	5110 ⁽²⁾	-	6700 ⁽²⁾	8420 ⁽²⁾	13450	12700	14800	13720	16200	15800
3-etapas FFL (F)	3070 ⁽²⁾	1300	4400	6080	12790	11950	13730	12840	15600	14630
	3270 ⁽²⁾	1500	5000	6680	12750	11910	13680	12800	15560	14590
	3600 ⁽²⁾	1830	6000	7680	12680	11840	13610	12730	15490	14520
	3940 ⁽²⁾	2160	7000	8680	12200	11410	13150	12290	14810	14060

*Añadir 20 mm si tiene ajustadas ruedas opcionales 10,00-20 ⁽¹⁾Precisa inclinación posterior restringida ⁽²⁾Restar 20 mm para el modelo GDP 130 EB h4 - Parte superior del tablero (altura extendido) Modelo GDP 80-90DB, horquillas 200 x 65 x 1220. Modelo GDP 100-120DB, horquillas 200 x 75 x 1220. Modelo GDP 130-160EB, horquillas 200 x 90 x 1400.

Par de carga							
Modelo	GDP 80 DB	GDP 90 DB	GDP 100 DB	GDP 120 DB	GDP 130 EB	GDP 140 EB	GDP 160 EB
Par de carga cm-kg	1060 000	1192 500	1355 000	1626 000	1879 800	2024 400	2313 600
Dimensiones (mm)	E	1342	1405	1490	1531	1613	1760
	F	35°	35°	37°	37°	41°	37°
	H	3388	3388	3411	3411	3440	3463
	K	1080	1050	1160	1120	1210	1180
	N	1135	1135	1135	1135	1135	1135
	P	848	848	848	848	848	968

Modelos:

GDP80DB, 90DB, 100DB, 120DB
GDP130EB, 140EB, 160EB

Motores

Los motores de diesel sobrealimentados Cummins incluyen inyección de combustible directa con combustión dinámica rápida a fin de mejorar el rendimiento de combustible / energético y reducir las emisiones del tubo de escape. El motor incluye un sistema de arranque en frío por termostato y cumple las normativas de emisiones de etapa 2. El sistema de protección del motor y de la transmisión incluye una luz de aviso, un zumbador y función de desconexión.

Sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración utiliza un ventilador de 8 álabes de 508 mm de diámetro, un protector para el ventilador y un radiador corrugado con ventilador para obtener la máxima eficacia de refrigeración.

Sistema eléctrico

Los modelos DB/EB incluyen un sistema eléctrico de 24 voltios y un alternador de 80 amperios con regulador interno.

El conjunto de instrumentos está ubicado en un alojamiento moldeado, montado a la derecha del operario, a un ángulo práctico. Los manómetros están retroiluminados a fin de agilizar la visualización de los mismos cuando se trabaja con poca luz. El conjunto de instrumentos es amplio e incluye un cuentahoras LCD y pantalla de códigos de averías para los elementos electrónicos de la transmisión.

Transmisión

La transmisión hidrodinámica automática de 3 velocidades con convertidor de par de alto radio iguala los requerimientos de la potencia de tracción del motor a fin de ofrecer un rendimiento excepcional de la tracción y la velocidad. La tecnología CANbus transmite las señales del sistema entre los mandos de la carretilla, la transmisión y los instrumentos. La dirección está regulada por una palanca de mano hacia delante / atrás ubicada en la columna de dirección. Asimismo hay disponible una opción de control direccional por pedal que proporciona una eficacia mejorada durante la manipulación de las cargas y facilita el control de la máquina.

Frenos

Los frenos de disco sellados e inmersos en aceite han sido diseñados para ofrecer precisión sin esfuerzo y control durante la frenada. Los frenos utilizan un refrigerante de aceite separado con un detector de aviso de temperatura a fin de ofrecer al operario una indicación rápida si la temperatura del aceite sube excesivamente.

El freno de estacionamiento de piñón, montado sobre un disco seco, se acciona y se libera a través de un botón de mando ubicado en la sección derecha de la consola de instrumentos.

Sistema hidráulico

Las bombas hidráulicas montadas en serie funcionan a 193 bares. Todos los accesorios hidráulicos incluyen juntas tóricas planas que ayudan a eliminar las fugas hidráulicas, mientras que las líneas y los componentes hidráulicos pequeños facilitan el acceso durante las operaciones de mantenimiento. Los solenoides electromecánicos ofrecen un control preciso del caudal de aceite durante las funciones de

elevación e inclinación, además de proporcionar un control excelente de la carga.

Los ajustes computarizados para las funciones hidráulicas y la transmisión pueden ajustarse con la máxima precisión mediante el software Yale.

Dirección

El sistema de dirección hidrostático es completamente hidráulico y ha sido diseñado para ofrecer un control preciso y fiable de la máquina. El sistema de detección de carga ofrece poco esfuerzo de dirección y un rendimiento excepcional a todas las velocidades del motor. El diseño del eje incluye cojinetes grandes sellados, piezas fabricadas a precisión y varillas que no necesitan ajuste, además de ofrecer un sistema duradero de poco mantenimiento.

Mástil

El mástil de uso pesado absorbe las fuerzas de carga hacia delante y hacia atrás y ofrece velocidades de descenso constantes a fin de reducir los posibles daños del producto. El diseño incrustado del canal incorpora rodillos de carga de cara completa a fin de ofrecer mayor durabilidad. Los canales laminados del mástil y los travesaños formados ofrecen gran resistencia, mientras que las válvulas de control de la inclinación anticavitantes evitan las desviaciones y proporcionan un posicionamiento exacto del mástil. Los cilindros de elevación se han instalado detrás del canal del mástil para ofrecer la máxima visibilidad a través del mástil.

Acceso durante el mantenimiento y el servicio
El sistema de inclinación de la cabina, accionado eléctricamente ofrece un acceso sin igual a los principales componentes. La cabina se inclina 30 grados para realizar una comprobación rápida y se inclina completamente cuando es necesario realizar reparaciones importantes.

Las capotas del compartimiento del motor son elevables y se traban en posición, lo que permite que el mantenimiento rutinario y las comprobaciones diarias se lleven a cabo de forma rápida y fácil. Las capotas también pueden separarse completamente a fin de ofrecer máximo acceso durante las operaciones de servicio.

Mientras que la posición baja y la longitud de las placas del piso facilitan aún más el acceso a todos los componentes principales.

La caja de la batería está situada en la placa derecha para ofrecer máximo acceso durante el servicio.

Compartimiento del operario, mandos e instrumentos

La cabina se ha diseñado ergonómicamente a fin de ofrecer la máxima productividad del operario. Las espaciosas dimensiones interiores fomentan la comodidad y la productividad del operario, mientras que los tres peldaños de bajo perfil, los pasamanos dobles de longitud total y el diseño abierto del piso facilitan la subida y la bajada al puesto de conducción.

El sistema de calefacción de 3 velocidades y alta capacidad ofrece calefacción / refrigeración total. El aire del exterior pasa a través de un sistema de filtrado a fin de proporcionar un entorno más limpio para el operario. La

ventilación se logra abriendo las ventanillas deslizantes, mientras que de manera alternativa ambas puertas pueden dejarse abiertas gracias a los pestillos de las puertas para obtener la máxima ventilación. Asimismo hay disponible una opción con aire acondicionado.

Las amplias áreas acristaladas de forma redondeada ofrecen una visibilidad excelente, mientras que las barras angulares del tejadillo maximizan la visibilidad vertical. De serie se incluyen limpia parabrisas delantero, trasero y superior, además de un sistema de desempaño delantero y trasero. La consola está situada en el costado derecho del conductor lo que permite que los mandos se encuentren cómodamente situados al alcance de la mano del operario para maximizar la visibilidad hacia delante de bajo nivel y reduciendo los reflejos de los instrumentos.

La rueda de dirección con pomo giratorio y el claxon centralmente montado son totalmente ajustables según el ángulo y la altura de la estantería. 4 LED montados en la columna de dirección hacen las veces de luces de aviso para alertar al operario sobre cualquier avería de la máquina que se indica en la pantalla situada en la sección derecha de la consola.

Los mandos de pie consisten de un pedal de aceleración, un pedal combinado de velocidad lenta / freno y el pedal del freno.

Las funciones hidráulicas se accionan mediante palancas de mando, mientras que hay disponible una opción de mando por joystick. Las válvulas de control hidráulicas electroproporcionales aseguran un funcionamiento suave y sin esfuerzo de las palancas de mando. Los mandos están ubicados en el reposabrazos y pueden ajustarse independientemente del asiento. El reposabrazos mantiene su posición con relación al asiento cuando se ajusta el mismo.

La cabina esta instalada sobre cuatro soportes grandes antivibratorios a fin de ofrecer al operario la protección más óptima contra golpes, ruido y vibración.

El asiento con suspensión completa es totalmente ajustable según la posición de trabajo más apta. La columna de dirección incluye una amplia gama de ajustes suaves según el ángulo y la altura de la estantería.

Asimismo, la cabina lleva instalados espejos retrovisores gran angulares en las esquinas superiores izquierda y derecha.

Opciones de cabina:

- Aire acondicionado con persiana solar montada en el techo
- Persiana solar montada en el techo
- Cabina abierta
- Cubierta contra la lluvia para la cabina abierta
- Joystick hidráulico con botón de claxon
- Luz para leer mapas
- Protector solar
- Ventilador de recirculación para ofrecer circulación adicional del aire
- Asiento de formación para el operario
- Reducción de ruido



Yale Europe Materials Handling
Flagship House, Reading Road North,
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Reino Unido.
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784
www.yale-europe.com



Seguridad. Esta carretilla cumple los requisitos actuales de la UE. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Publicación núm. 258985884 Rev.01
Impreso en Reino Unido (0206.35/1241HG) ES

Yale es una marca comercial registrada.
© Yale Europe Materials Handling 2006. Todos los derechos reservados.

La carretilla se muestra con equipamiento adicional