



NSR12N2TF



FUNCIONES DE AHORRO DE LA DOBLE PROFUNDIDAD

ESPECIFICACIONES

APILADOR DE CONDUCTOR DE PIE CON HORQUILLAS TELESCÓPICAS 24 V, 1,2 TONELADAS



ENTRE, ALCANCE Y GANE

LAS HORQUILLAS TELESCÓPICAS AMPLÍAN LAS VENTAJAS DE NUESTRO DISEÑO Y TECNOLOGÍA DE APILADORES DE CONDUCTOR DE PIE LÍDERES EN EL MUNDO. CON CAPACIDADES DE ALCANCE DE DOBLE PROFUNDIDAD, ESTA CARRETILLA AUMENTARÁ AÚN MÁS SU CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. SU COMBINACIÓN DE VERSATILIDAD, ALTO RENDIMIENTO E INGENIERÍA DE MÁXIMA CALIDAD AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD Y REDUCEN EL COSTE TOTAL DE EXPLOTACIÓN (TCO).



Aunque está especializada en sistemas de apilado de doble profundidad, la carretilla tiene muchos otros usos. Por ejemplo, puede utilizarse para manipular cargas largas o acceder a las zonas de carga de camiones. Puede funcionar como carretilla retráctil, apilador con cuatro patas de apoyo, transpaleta y recogepedidos.



Más compacto y maniobrable que un apilador con plataforma o una carretilla retráctil, permite estrechar sus pasillos. Asimismo, sus avanzados sistemas hidráulicos, telescópicos, de conducción, dirección y estabilidad permiten que cada una de las tareas sea más rápida y fácil. El resultado: un mejor aprovechamiento del espacio y un mayor ritmo de trabajo en los ciclos de manipulación.



Contenidos y protegidos dentro de la robusta estructura de la carretilla, los operarios trabajan con rapidez y confianza, gracias a los sistemas automáticos de velocidad y estabilidad, con menos riesgos de sufrir daños o accidentes. El compartimento del operario no presenta vibraciones, es cómodo y silencioso y resulta muy fácil entrar y salir.



Los controles ergonómicos ofrecen un nivel más alto de comodidad, satisfacción con el trabajo y productividad y, además, evitan el estrés, las tensiones y el cansancio. También incorporan una consola de dirección totalmente ajustable (arriba/abajo, adelante/atrás) que permite lograr la posición perfecta del conductor, así como elementos montados en los reposabrazos para controlar al mismo tiempo las funciones hidráulicas y de conducción.

MENOR COSTE DE PROPIEDAD

- Su robusta construcción y el sellado de los componentes reducen al mínimo los daños y el desgaste, incluso en las exigentes operaciones de varios turnos.
- La pantalla multifunción opcional con diagnóstico a bordo favorece el uso correcto de la carretilla y agiliza el mantenimiento.
- La identificación mediante código PIN impide el uso no autorizado, mientras que la elección de los modos PRO, ECO y EASY adapta el rendimiento de la carretilla a la experiencia del operario y a la aplicación. (solo con la opción de pantalla multifunción).
- El bloqueo de la batería, sencillo y a prueba de fallos, evita retrasos y accidentes en los intercambios.
- El rápido acceso para las labores de mantenimiento se combina con un mantenimiento reducido y los largos intervalos de servicio para reducir los periodos de inactividad.
- La disponibilidad de una batería de iones de litio totalmente integrada aumenta la eficiencia, el tiempo de funcionamiento y la vida útil de la batería, al tiempo que reduce al mínimo las necesidades de mantenimiento, por lo que el coste total de explotación (TCO) es aún más bajo.
- Los motores avanzados, el frenado regenerativo y los diseños eficientes de los mástiles no solo ahorran energía, sino que también reducen el consumo de aceite.
- Los altos niveles de componentes compartidos aumentan al máximo la disponibilidad de las piezas, lo que reduce los costes por tiempos de inactividad o falta de existencias y disminuye la huella de carbono en toda la gama de apiladores y transpaletas eléctricas Cat.

PRODUCTIVIDAD INIGUALABLE

- Las patas de apoyo muy espaciadas permiten bajar las horquillas hasta el suelo, para la manipulación de palés de base cerrada y otros soportes sin espacios abiertos o huecos para horquillas.
- La anchura entre las patas de larguero (B4) es de 950 o 750 mm de serie, o puede personalizarse, para una adaptación óptima a la aplicación y disposición de la estantería.
- Las patas de larguero tienen ruedas simples (o tándem como opción) y un diseño de perfil bajo, ligeramente inclinado hacia abajo hacia su punto final, para mejorar la entrada y la distancia al suelo y un mejor rendimiento en pendientes.
- Las puntas de las horquillas son ligeramente puntiagudas y cónicas, lo que evita que se atasque y facilita y agiliza la entrada y salida del palé, incluso cuando se gira al mismo tiempo.
- La amplia gama de mástiles triplex ofrece alturas de elevación estándar de 4,8 a 6,3 m, además de alturas personalizadas por encima, por debajo y entre medias, para adaptarse perfectamente a las aplicaciones.

- El motor hidráulico, potente y silencioso, se maneja con suavidad mediante un control de elevación y descenso graduales con velocidad regulada, lo que permite lograr un posicionamiento y un movimiento de las horquillas rápidos, pero seguros y precisos.
- La estabilidad mejorada permite una capacidad nominal de 1,2 toneladas, lo que permite almacenar cargas más pesadas en cada nivel y mejorar el aprovechamiento del espacio.
- La función de velocidad lenta aumenta la capacidad de carga en elevaciones de más de 1,18 m, limitando automáticamente el desplazamiento a 5 km/h cuando las horquillas alcanzan dicha altura.
- El acoplamiento superrápido de la horquilla telescópica hidráulica se regula con precisión para ofrecer un control más exacto (incluidas las velocidades de avance lento), un funcionamiento seguro y fiable y una experiencia de usuario satisfactoria.
- La opción de sistema de asistencia de nivel (LAS) ofrece una forma muy intuitiva de detenerse en las alturas predefinidas o de evitarlas.
- Las funciones integradas ahorran tiempo, pues permiten el control simultáneo de la velocidad de conducción y de los movimientos del mástil/horquilla.
- La opción de control ergonómico de las horquillas traseras permite ajustar la velocidad desde una posición más práctica y de mayor visibilidad para los operadores que se desplazan en la dirección de avance con las horquillas detrás.
- La avanzada tecnología de control y del motor de CA asegura operaciones de conducción, elevación y descenso rápidas, suaves y precisas.
- La dirección asistida eléctrica progresiva ajusta automáticamente la sensibilidad en función de la velocidad, lo que logra una gran precisión en las maniobras cerradas y una alta estabilidad cuando se circula rápido y en línea recta.
- El control en curvas automático reduce la velocidad de marcha máxima en función del ángulo de giro, lo que garantiza giros rápidos pero seguros, estables y fiables.
- La opción de dirección de 360 grados permite que la carretilla gire y se mueva en sentido contrario, sin detenerse, en una sola maniobra suave, lo que supone importantes ganancias de tiempo, especialmente en trazados complejos y ciclos de manipulación muy repetitivos.
- Con la batería de iones de litio se aumenta el rendimiento y son posibles rápidas cargas parciales mediante un conector de fácil acceso para garantizar un funcionamiento continuo sin cambios de batería.
- Con la batería de plomo-ácido, un enchufe opcional en la carcasa de la máquina permite una carga rápida y sencilla sin necesidad de desconectar la batería.
- La amplia gama de opciones especializadas proporciona una adaptabilidad líder en su clase a diferentes aplicaciones, para una productividad, ergonomía y seguridad óptimas.

SEGURIDAD Y ERGONOMÍA

- La cabina cerrada garantiza una protección total gracias al chasis de alta resistencia, al parachoques integrado, los pilares del tejadillo protector y al techo.
- El cómodo compartimento del operario reduce al mínimo el esfuerzo y el cansancio gracias a la baja altura de los escalones, así como al suelo totalmente flotante, a los excelentes niveles de amortiguación de las vibraciones, al respaldo acolchado y al amplio espacio existente.
- El sensor óptico de presencia reduce el estrés y la fatiga al permitir al operario realizar pequeños movimientos con el pie sin activar accidentalmente el frenado automático.
- El volante totalmente ajustable ofrece diferentes posiciones de conducción según el sentido de la marcha.
- El reposabrazos ajustable ofrece un apoyo cómodo para la muñeca y permite colocar la mano en la posición ideal para accionar al mismo tiempo el acelerador de ruedecilla manual, las palancas hidráulicas y otros mandos.
- El cuidadoso diseño del mástil, el portahorquillas, el tejadillo protector, los pilares y el chasis, así como las superficies de baja reflexión, permiten una visión clara en todas las direcciones, hacia adelante y de la punta de la horquilla.
- La eficaz amortiguación del mástil y del portahorquillas garantiza aterrizajes suaves, transiciones suaves entre fases y desplazamientos sin traqueteos, lo que permite una cómoda manipulación de la carga y una conducción con el máximo rendimiento durante largos turnos de trabajo.
- La especificación de bajo nivel de ruido incluye ventiladores silenciosos con control de temperatura y motores de bombas de elevación de velocidad regulada, lo que crea un entorno agradable para el operario.
- Entre los elementos de ayuda al trabajo, cabe citar un gran compartimento para guardar herramientas, situado debajo del reposabrazos y al que se puede acceder desde el exterior de la carretilla, así como soportes para equipos más pequeños, un teléfono y bebidas, y un escritorio con clip sujetapapeles.
- La pantalla intuitiva multifunción opcional, que garantiza una visión clara gracias a su posición y orientación, permite a los conductores estar totalmente informados.

TODOS GANAN

Además, la cantidad sin precedentes de componentes en común con la gama de apiladores y transpaletas Cat® comporta ventajas adicionales. Las reparaciones se realizan con mayor rapidez y tiempos de inactividad mínimos. Se necesita una inversión menor en existencias. Y, por supuesto, el menor número de desplazamientos para reparación y entrega de repuestos disminuyen de forma considerable la huella de carbono. ¡Todos ganan!

EQUIPOS ESTÁNDAR Y OPCIONALES

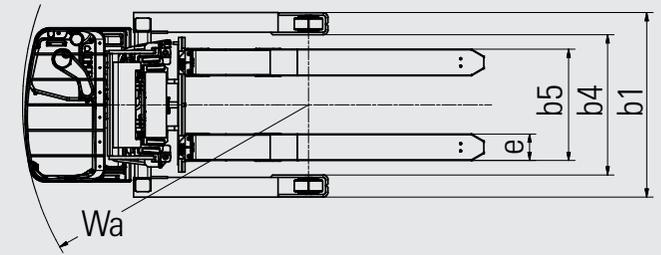
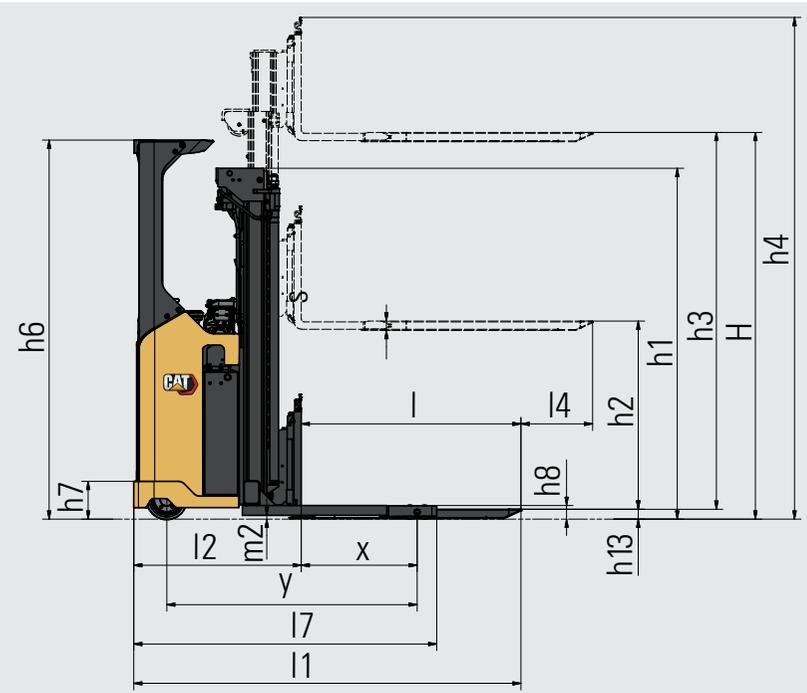
	NSR12N2TF
GENERAL	
Patas de larguero regulares estrechas para la manipulación de contenedores de cargas abiertos	—
Elevación inicial para la manipulación de cargas dobles	—
Patas de larguero anchas para manipular contenedores de cargas abiertos y cerrados	●
Horquillas telescópicas para un mayor alcance en la manipulación, por ejemplo, de apilamientos de doble profundidad y contenedores de cargas cerrados	●
Pantalla estándar con contador horario e indicador de descarga de la batería (BDI)	●
Entrada mediante interruptor de llave	●
Dirección asistida eléctrica, con volante Flexi	●
Dirección automática en línea recta al arrancar	●
Control de curvas adaptativo	●
Motor de elevación con regulación de velocidad y válvula proporcional para el descenso	●
Ruedas de carga Vulkollan en tándem	○
Tejadillo protector (OHG)	●
Reposabrazos ajustable	●
Volante regulable	●
Compartimento de almacenamiento bajo el reposabrazos	●
Escritorio con sujetapapeles	●
Batería sobre rodillos	●
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	
Baterías de iones de litio*	○
Baterías de plomo-ácido	○
CONDICIONES AMBIENTALES	
Diseño para almacenamiento en frío, hasta -10 °C	●
Diseño para almacenamiento en frío, de 0 a -30 °C	○
CONTROLES DE CONDUCCIÓN Y ELEVACIÓN	
Volante Flexi regulable en altura y lateralmente	●
Controles táctiles de elevación y descenso	●
Dirección con giro de 360 grados	○
Inversión de la dirección	○
OPCIONES DE RUEDAS	
Vulkollan	●
Tractothan	○
Superagarre	○
OTRAS OPCIONES	
Estabilizadores laterales	—
Sistema de motor de elevación de alto rendimiento 8,0 kW CA	○
Control ergonómico de velocidad de horquillas traseras (EFTC)	○
Barrera luminosa de protección de los pies en el habitáculo del conductor	○
Foco rojo o azul de aviso dirigido al suelo	○
Alfombra cómoda y antideslizante en el compartimento del conductor (recomendada)	○
Pantalla multifunción interactiva con indicador de descarga de batería y contador horario, acceso con código PIN (100 códigos) e iconos gráficos	○
Asiento plegable	○
Apoyacargas 1200 mm	—
Entrada mediante interruptor de llave (en combinación con pantalla multifunción)	○
Guía de posicionamiento láser	—
Indicador del peso de la carga	○
Indicador de la altura de elevación	○
Sistema de asistencia de nivel (LAS)	○
Cámara de vídeo y monitor	○
Techo panorámico ProVision OHG	○
Toma de alimentación de 12 V CC	○
Toma USB de 5 V	○
Estante de accesorios	○
Escritorio con soporte RAM C	○
Sistema RAM de soporte de estante de accesorios de tamaño C	○
Sistema RAM de soporte de estante de accesorios de tamaño C, 2 unidades	○
RAM de soporte de estante de accesorios de tamaño D	○
Luces de trabajo LED	○
Mayor velocidad de conducción de 12 km/h	—
Color RAL especial	○

● Estándar ○ Opción

* La batería de iones de litio opcional solo está disponible en algunas regiones

Características		
1.1	Fabricante	
1.2	Designación del modelo del fabricante	
1.3	Fuente de potencia	
1.4	Control de dirección	
1.5	Capacidad específica de elevación	Q (kg)
1.6	Distancia al centro de carga	c (mm)
1.8	Distancia de carga	x (mm)
1.9	Longitud del chasis	y (mm)
Peso		
2.1b	Peso de la carretilla sin carga y con batería (máx.)	kg
2.2	Carga por eje con carga nominal y batería (máx.), lado carga/motriz	kg
2.3	Peso por eje sin carga y con batería (máx.), lado carga/motriz	kg
Ruedas y Tren de Potencia		
3.1	Neumáticos: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Polyurethane, N=Nylon, C=caucho rueda de tracción / rueda porteadora	
3.2	Dimensiones del neumático, lado motriz	(mm)
3.3	Dimensiones del neumático, lado de la carga	ø (mm)
3.4	Dimensiones ruedas de apoyo (diámetro x ancho)	(mm)
3.5	Numero de ruedas, lado carga/motriz (x = motrices)	
3.6	Distancia entre centros de ruedas, lado motriz	b10 (mm)
3.7	Distancia entre centros de ruedas, lado de la carga	b11 (mm)
Dimensiones		
4.2a	Altura con mástil plegado	h1 (mm)
4.2b	Altura	h1 (mm)
4.3	Elevación libre	h2 (mm)
4.4	Elevación estándar	h3 (mm)
4.5	Altura, mástil desplegado	h4 (mm)
4.7	Altura hasta tejadillo protector	h6 (mm)
4.8	Altura hasta el asiento/ la plataforma	h7 (mm)
4.10	Altura de las patas soporte	h8 (mm)
4.15	Altura horquillas, totalmente plegadas	h13 (mm)
4.19	Longitud total	l1 (mm)
4.20	Longitud al frente de las horquillas	l2 (mm)
4.21	Ancho total	b1/b2 (mm)
4.22	Dimensiones de las horquillas (grosor, ancho, longitud)	s / e / l (mm)
4.23	Tablero portahorquillas a DIN	
4.24	Ancho tablero	b3 (mm)
4.25	Anchura exterior de las horquillas (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.26	Ancho interno de las patas de soporte	b4 (mm)
4.28	Alcance mástil	l4 (mm)
4.32	Distancia al suelo en el centro del chasis, (horquillas bajadas)	m2 (mm)
4.33a	Ancho del pasillo de trabajo (Ast) con palets de 1000 x1200 mm, carga atravesada	Ast (mm)
4.34a	Ancho del pasillo de trabajo (Ast) con palets de 800 x1200 mm, carga a lo largo	Ast (mm)
4.35	Radio de giro	Wa (mm)
4.37	Longitud de la carretilla incluidas las patas soporte	l7 (mm)
Rendimientos		
5.1	Velocidades desplazamiento, con/sin carga	km / h
5.2	Velocidades elevación, con/sin carga	m / s
5.3	Velocidades descenso, con/sin carga	m / s
5.8	Pendiente máxima, con/sin carga	%
5.9	Tiempo de aceleración en desplazamiento, con/sin carga (0 -10 m)	s
5.10	Freno de servicio	
Motor Eléctrico		
6.1	Capacidad del motor de tracción (60 min. en ciclo corto)	kW
6.2	Potencia del motor de elevación con factor de operación de 15%	kW
6.3	Batería, DIN 43 531/35/36 A/B/C/no	
6.4	Batería, voltaje/capacidad después de 5 horas de descarga	V / Ah
6.5	Peso de la batería	kg
6.6a	Consumo energético según el ciclo EN 16796	kWh / h
Accesorios		
8.1	Tipo de control de velocidad	
10.7	Nivel sonoro al oído del conductor según EN 12 053:2001 y EN ISO 4871, LpAZ en el puesto de trabajo	dB (A)
10.7.2	Vibración corporal según EN 13 059:2002	
10.7.3	Vibración de la mano según EN 13 059:2002	

Cat Lift Trucks	
NSR12N2TF	
Batería	
De pie	
	1200
	600
	714
	1540 ²⁾
	Vul / Vul
	250 x 105
	150 x 55
	150 x 55
	2 / 1x + 2 ¹⁾
	651
	850 / 1050
	ver tablas
	2310
	230
	110
	65
	2229 ²⁾
	1029 ²⁾
	950 / 1150 ⁶⁾
	57 / 169 / 1200
	FEM 3/A
	820
	578 / 842
	750 / 950 ⁶⁾
	850 ³⁾
	40
	2623
	2587
	1758
	1848 ²⁾
	8,0 / 8,0
	0,15 / 0,26 ⁴⁾
	0,38 / 0,38 ⁴⁾
	7,8 / 7,8
	6,5 / 5,5
	Eléctricos
	2,7
	8,0 ⁵⁾
	DIN-cells
	24 / 465 ⁶⁾
	330-400 ⁶⁾
	0,87 ⁷⁾
	AC
	<70
	Consulte el manual de instrucciones
	Consulte el manual de instrucciones



$Ast = Wa + R + a$
 $Ast3 = Wa + l6 - x + a$
 $Ast = \text{Ancho del pasillo de trabajo}$
 $Wa = \text{Radio de giro}$
 $a = \text{Distancia de seguridad} = 2 \times 100 \text{ mm}$
 $R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$

- *) Todas las dimensiones, pesos y medidas varían según la configuración
- 1) Diseño de 4 puntos con ruedas orientables laterales de accionamiento doble
 - 2) Con chasis Senior (BC775), es necesario añadir 104 mm más
 - 3) Recorrido de alcance de las horquillas telescópicas, alcance opcional 450-1000
 - 4) Motor estándar, aún no suficientemente probado con la opción de alta potencia de 8,0 kW
 - 5) Con motor de elevación de alta resistencia, el estándar es de 4,0
 - 6) Con chasis Senior, 24V/560-775Ah y 460-610 kg
 - 7) Valor de prueba de referencia con motor de elevación de 8,0 kW, varía según el modelo, la configuración y el patrón de uso
 - 8) Hay dos anchos estándar de patas de apoyo/larguero disponibles para elegir (ref. b1/b4)

NSR12N2TF				
Tipo de mástil	h3+h13	h1	h4	h2+h13
Amplio	mm	mm	mm	mm
DTFV / TREV	4800	2150	5750	1225
Horquillas telescópicas	5400	2350	6350	1425
	5700	2450	6650	1525
	6300	2650	7250	1725

Características y capacidad del mástil

DS	Dúplex con mástil de visión clara
DEV	Dúplex con elevación libre total
TREV	Tríplex con elevación libre total
h3+h13	Altura de elevación
h1	Altura con mástil replegado
h4	Altura con mástil desplegado
h2+h13	Elevación libre



BATERÍAS DE LITIO

¿HORA DE CAMBIAR?



La tecnología de baterías de iones de litio se encuentra disponible en las carretillas de almacén y contrapesadas eléctricas Cat®. Las baterías de plomo-ácido, si bien siguen siendo una opción popular entre nuestros clientes y tienen mucho que ofrecer, presentan distintos retos que ya han superado las baterías de iones de litio.

Probablemente una de las mejoras más destacadas al cambiar a baterías de ion-litio sea la carga de oportunidad. En lugar de cambiar las baterías entre un turno y otro, puede enchufarlas en un cargador rápido durante breves pausas y usar la misma batería ininterrumpidamente. Esta, junto con otras mejoras de eficiencia y ventajas medioambientales y de seguridad, las convierte en una alternativa muy interesante.



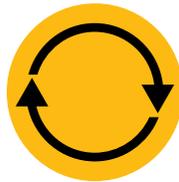
VIDA ÚTIL
MÁS LARGA



MAYOR
EFICIENCIA



TIEMPO DE
FUNCIONAMIENTO
MÁS LARGO



ALTO
RENDIMIENTO
UNIFORME



CARGA NORMAL
MENOS TIEMPO



NO ES NECESARIO
CAMBIAR LA BATERÍA



SIN
MANTENIMIENTO
DIARIO



PROTECCIÓN
INTEGRADA

Ventajas de la batería de ion-litio frente a las de plomo-ácido

La tecnología de iones de litio es una inversión que debe evaluarse teniendo en cuenta el ahorro continuado que se consigue en términos de energía, equipos, mano de obra y tiempos de inactividad.

- **Vida útil más larga:** entre 3 y 4 veces la vida útil de una batería de plomo-ácido; reduce la inversión global en la batería
- **Mayor eficiencia:** las pérdidas de energía durante la carga y descarga disminuyen hasta un 30%, reduciendo el consumo de electricidad
- **Tiempo de funcionamiento más largo:** gracias al rendimiento más eficaz de la batería y al uso de cargas de oportunidad que se puede realizar en cualquier momento sin dañar la batería o reducir la duración
- **Alto rendimiento uniforme:** con una curva de tensión más constante, mantiene una mayor productividad de la carretilla, incluso hacia el final del turno
- **Carga más rápida:** permite realizar una carga completa en tan solo 1 hora con los cargadores más rápidos
- **No es necesario cambiar de batería:** las cargas rápidas y de oportunidad, 15 minutos para varias horas de autonomía adicionales, permiten el funcionamiento continuo con una sola batería y reducen al mínimo la necesidad de comprar, almacenar y mantener repuestos
- **Sin mantenimiento diario:** la batería permanece a bordo de la carretilla durante la carga y no es necesario el rellenado con agua ni comprobar el nivel de electrolito
- **Sin gas,** ni vertidos de ácido, evita los costes operativos, de espacio y equipos que supone una sala de baterías y un sistema de ventilación
- **Protección integrada:** el sistema inteligente de gestión de la batería (BMS) impide automáticamente una excesiva descarga, carga, tensión y temperatura, además de eliminar prácticamente el mal uso

También están disponibles baterías y cargadores con diferentes capacidades. Su concesionario determinará cuál es la mejor combinación para sus necesidades. Para su tranquilidad, solicite información a su distribuidor sobre la garantía opcional de 5 años, sujeta a revisiones anuales.

info@catlifttruck.com | www.catlifttruck.com

WSSC2406(11/23) © 2023 MLE B.V. (número de registro 33274459). Reservados todos los derechos. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

NOTA: Las especificaciones de rendimiento pueden variar en función de tolerancias de fabricación estándar, estado del vehículo, tipos de neumáticos, estado de suelos o superficies, aplicaciones o entornos de trabajo. Es posible que las carretillas se muestren con opciones que no son de serie. Los requisitos de rendimiento específicos y las configuraciones disponibles localmente deberán tratarse con el distribuidor de carretillas elevadoras Cat. Cat Lift Trucks mantiene una política de desarrollo de productos constante. Por esa razón, algunos materiales, opciones y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



DOWNLOAD
BROCHURE



WATCH
VIDEOS



DOWNLOAD
OUR APP

