

# SOLUCIONES DE DOBLE PROFUNDIDAD



1RS245264

APILADORES CON HORQUILLAS TELESCÓPICAS 1,2 TONELADAS



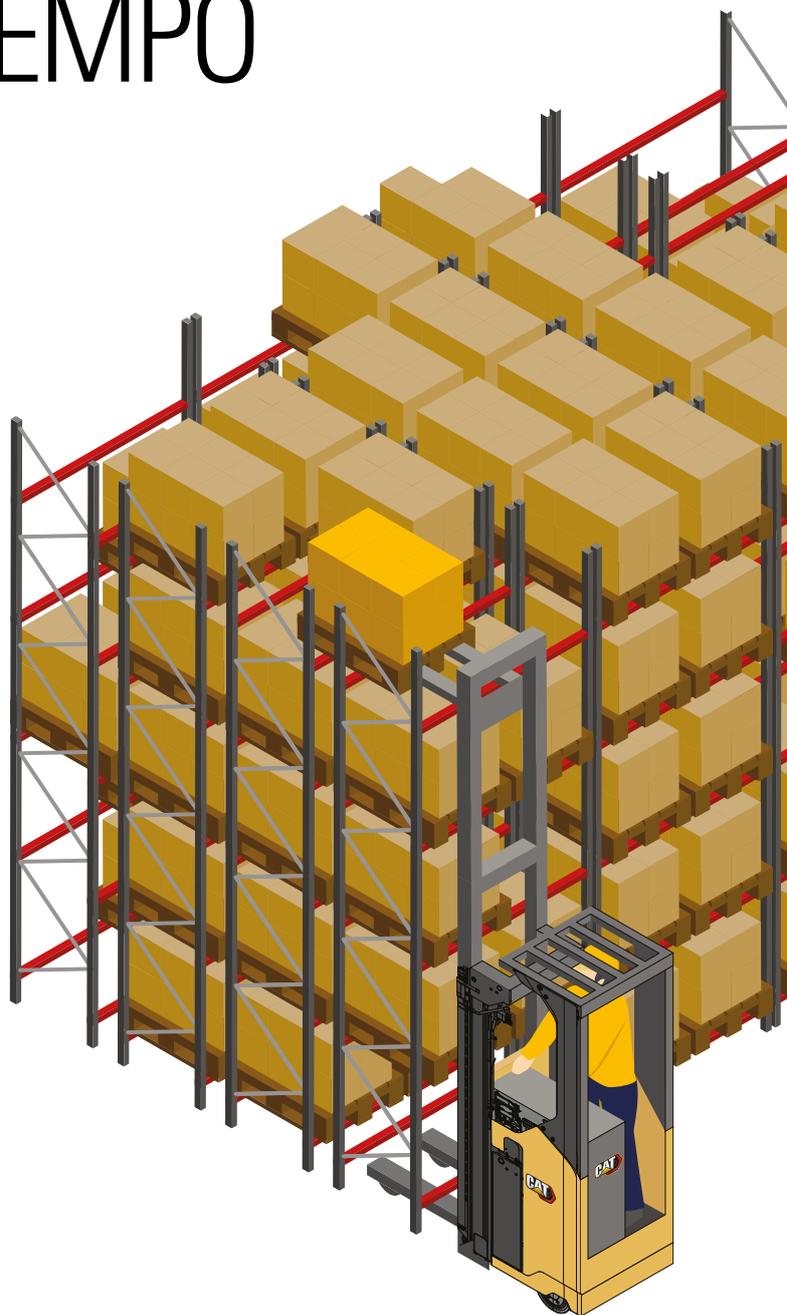
# CONSIGA UN USO ÓPTIMO DE ESPACIO Y TIEMPO

**Aumente la capacidad de almacenamiento y la productividad de su almacén con los apiladores con horquillas telescópicas de Cat® Lift Trucks. Estos modelos de 1,2 toneladas de conductor de pie o sentado amplían las ventajas de nuestras avanzadas gamas de apiladores Cat®. Y aunque están destinados principalmente a usuarios con montajes de estanterías de doble profundidad, pueden ofrecer mucho más. De hecho, son probablemente las carretillas más versátiles de todo el mercado.**

## LLENE SU ALMACÉN

Si adopta una estrategia de doble profundidad, podrá aumentar inmediatamente la capacidad de su almacén en casi un 30 %. O, dicho de otro modo, puede ahorrar sustancialmente en los costes de alquiler de su almacén (consulte el ejemplo de la página siguiente). Porque sólo necesitará la mitad de pasillos. Desde cada pasillo, las horquillas telescópicas se extenderán en las estanterías para apilar y recuperar cargas a dos profundidades de palé.

Es una forma muy rentable de aprovechar al máximo su instalación. Con una amplia gama de mástiles triplex, también puede maximizar el uso de su espacio vertical. Además, una menor pérdida de capacidad de carga permite almacenar cargas más pesadas en cada nivel. Y gracias a las patas de larguero de perfil bajo, el desaprovechamiento de espacio bajo el soporte inferior de la estantería es mínimo.



## DOS MODELOS DISPONIBLES

MODELO	CAPACIDAD (toneladas)	TIPO	VELOCIDAD MÁX. (km/h)	ALTURA DE ELEVACIÓN MÁX. (metros)	VOLTIOS/Ah
NSR12N2TF	1,2	Conductor de pie	8,0	6,3*	24 / 465-775
NSS12N2TF	1,2	Conductor sentado	8,0	6,3*	24 / 465-775

\*Dependiendo de la elección del mástil.



ÍNDICE	PÁGINA
HÁGALO TODO MÁS RÁPIDO	4
GAÑE EN TODOS LOS SENTIDOS	5
NSR12N2TF APILADOR DE CONDUCTOR DE PIE	6
NSS12N2TF APILADOR DE CONDUCTOR SENTADO	8
ADAPTABILIDAD	10
COSTE TOTAL DE PROPIEDAD BAJO	12
ALTERNATIVAS AL ALMACENAMIENTO DE DOBLE PROFUNDIDAD	13
SERVICIOS DEL CONCESIONARIO	15



### EJEMPLO DE AHORRO DE COSTES CON LA DOBLE PROFUNDIDAD

En el siguiente ejemplo, una empresa pasa de la disposición de estanterías **A** al sistema de doble profundidad **B**.

CONFIGURACIÓN DE ESTANTERÍAS	ANCHURA DE ESTANTERÍA (m)	ANCHURA DE PASILLO (m)	ANCHURA DE MÓDULO (m)
A. Profundidad simple	1,250	2,525	5,025
B. Doble profundidad	1,250	2,734	7,734

En cada caso, la empresa necesita almacenar 7000 cargas de palés. Para conseguirlo, las estanterías se organizan del siguiente modo:

CONFIGURACIÓN DE ESTANTERÍAS	Nº DE MÓDULOS	PALÉS POR MÓDULO	NIVELES POR COMPARTIMIENTO	LONGITUD DE PASILLO (m)
A. Profundidad simple	14	2	5	50
B. Doble profundidad	7	4	5	50

Según estas cifras, el almacenamiento de profundidad simple requerirá 3518 m<sup>2</sup> de espacio de almacén. Con la doble profundidad necesitará sólo 2707 m<sup>2</sup>. Eso supone un ahorro del 23 %. En otras palabras, la empresa puede ahorrar un 23 % en costes de alquiler de almacén.

**A un precio medio europeo de 90 € por m<sup>2</sup> por año, supone un ahorro anual de 72 954 €.**

En cambio, si la empresa opta por mantener el mismo espacio de almacén, podría aumentar su capacidad de almacenamiento en un 29,9 %.

Sistema de almacenamiento de doble profundidad. En cada módulo de estanterías pueden almacenarse cuatro palés en lugar de dos. El número de pasillos necesarios se reduce a la mitad.

### ¿OTRAS APLICACIONES? ¡UTILICE SU IMAGINACIÓN!

**Además del almacenamiento a doble profundidad, estos apiladores con horquillas telescópicas tienen muchos otros usos potenciales. La manipulación de cargas largas es una posibilidad obvia. Otra es extenderse hasta el interior de los vehículos de transporte de mercancías, o sobre las plataformas de carga de los camiones, para recoger cargas de difícil acceso. O, a la inversa, cargar mercancías en posiciones cercanas y lejanas desde el lateral de un vehículo.**

También puede actuar como carretilla retráctil, apilador con cuatro patas de apoyo, transpaleta, recogepedidos y más. En el transporte de larga distancia, se agradece el cómodo asiento del modelo de conductor sentado y el control ergonómico de arrastre de las horquillas (EFTC) opcional del apilador de conductor de pie.

El diseño de larguero ancho de las carretillas ofrece una funcionalidad adicional fuera de la estantería. Pueden bajar sus horquillas hasta el suelo entre patas de apoyo muy espaciadas. Esto ayuda a manipular palés de base cerrada y otros contenedores de carga sin espacios abiertos o huecos para horquillas. También significa que las carretillas pueden colocar los palés directamente en el suelo y levantarlos desde allí.

La amplia gama de funciones opcionales ofrece más posibilidades para realizar diferentes tareas. De este modo, se crean soluciones con innumerables funciones y, por tanto, muy ágiles y adaptables.

# HÁGALO TODO MÁS RÁPIDO

**El acoplamiento superrápido de la horquilla telescópica de los apiladores se regula con precisión para ofrecer un control preciso. Esto se aplica tanto a los pequeños ajustes a velocidades lentas como a la extensión o retracción rápidas de las horquillas. Garantiza un funcionamiento fiable y seguro y una experiencia satisfactoria para el usuario.**



La estructura de las patas de apoyo mejora la entrada y la distancia al suelo, así como el rendimiento en pendientes. Además de su perfil bajo, tienen un ángulo ligeramente inclinado hacia abajo hacia su punto final. Cada una tiene una sola rueda o, como opción, un par de ruedas en tándem, para un movimiento suave.

Las puntas de las horquillas son ligeramente puntiagudas y cónicas para evitar que se atasquen. Su forma permite una entrada y salida del palé más fácil y rápida, incluso cuando la carretilla se gira al mismo tiempo.

La elevación y el descenso se controlan suavemente mediante un motor hidráulico de velocidad regulada y progresiva. Esta potente pero silenciosa unidad proporciona un posicionamiento rápido, seguro y preciso de las horquillas.

Pequeñas ganancias de tiempo en cada una de estas áreas, y en otras, pronto se suman a ahorros sustanciales en procesos altamente repetitivos.

Otras funciones de mejora del rendimiento son:

- **Avanzada tecnología de control y del motor de CA:** asegura operaciones de conducción, elevación y descenso rápidas, suaves y precisas.
- **Función de velocidad lenta:** aumenta la capacidad de carga en elevaciones de más de 1.18 m, al limitar automáticamente el desplazamiento a 5 km/h cuando las horquillas alcanzan dicha altura.
- **Funciones integradas:** ahorran tiempo, pues permiten el control simultáneo de la velocidad de conducción y de los movimientos del mástil/horquilla.
- **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 gran estabilidad cuando se circula rápido y en línea recta.
- **Control automático en curvas:** reduce la velocidad máxima de desplazamiento en función del ángulo de dirección para asegurar giros rápidos pero seguros, estables y fiables.
- **Batería de iones de litio (si se elige):** mejora el rendimiento y permite cargas parciales rápidas para trabajar ininterrumpidamente sin necesidad de cambiar la batería.

# GAÑE EN TODOS LOS SENTIDOS

**Junto con sus propias especializaciones, los modelos disfrutan de todas las ventajas de productividad y eficiencia de la ingeniería puntera de los apiladores Cat.**

Más compactos y maniobrables que un apilador de plataforma o una carretilla retráctil, los conceptos de conductor de pie y conductor sentado permiten estrechar sus pasillos. Los operadores pueden trabajar con rapidez y confianza, protegidos dentro de las robustas estructuras de las carretillas. Las ayudas automáticas integradas optimizan la velocidad y reducen el riesgo de accidentes y daños. Además, los últimos sistemas hidráulicos, de conducción, dirección y estabilidad permiten que cada maniobra sea más rápida y fácil.

Los mandos ergonómicos permiten maniobrar y manipular la carga con facilidad y precisión. Esto ayuda a maximizar la satisfacción y la productividad en el trabajo reduciendo al mismo tiempo al mínimo el estrés, la tensión y la fatiga. El resultado global es un aumento constante del ritmo de trabajo en todos los turnos y un almacén abastecido de forma más eficiente.





DESCARGAR  
HOJA DE ESPECIFICACIONES

# NSR12N2TF



## APILADOR DE CONDUCTOR DE PIE

### ESTE APILADOR OCUPA EL MÍNIMO ESPACIO Y PERMITE LAS MAYORES CAPACIDADES DE ALMACENAMIENTO.

El compartimento del operador de pie dispone de un suelo totalmente flotante que proporciona excelentes niveles de amortiguación de vibraciones. La baja altura de los escalones, el respaldo acolchado, el espacio despejado y el funcionamiento silencioso aumentan la comodidad del usuario. Un sensor óptico de presencia activa el frenado automático si el operador parece que va a salir del compartimento. Sin embargo, ignora los pequeños movimientos del pie, que son necesarios para reducir el estrés y la fatiga en las piernas.

Los mandos incluyen una consola de dirección totalmente ajustable, que puede moverse hacia arriba, hacia abajo, hacia delante y hacia atrás. Esto permite una variedad de posiciones de conducción, para adaptarse a diferentes usuarios, direcciones de marcha y tareas. Otros controles, como el acelerador de ruedecilla manual y las palancas hidráulicas, están montados en un reposabrazos ajustable. Se puede acceder a ellos fácilmente y manejar de forma simultánea, con la mano y la muñeca colocadas y apoyadas de manera óptima.



#### APILADOR DE CONDUCTOR DE PIE

MODELO	CAPACIDAD (toneladas)	TIPO	VELOCIDAD MÁX. (km/h)	ALTURA DE EL-EVACIÓN MÁX. (metros)	VOLTIOS/Ah
NSR12N2TF	1,2	Conductor de pie	8,0	6,3*	24 / 465-775

\*Dependiendo de la elección del mástil.





- 1. Escalones de baja altura para facilitar el acceso.**
- 2. Suelo totalmente flotante con sensor óptico de presencia para mayor comodidad y seguridad.**
- 3. Mandos ergonómicos y ajustables.**
- 4. Movimientos suaves de elevación, descenso y telescópico.**



DESCARGAR  
HOJA DE ESPECIFICACIONES

# NSS12N2TF



## APILADOR DE CONDUCTOR SENTADO

**EN ESTE APILADOR EL OPERADOR ESTÁ CÓMODAMENTE SENTADO, PARA SEGUIR SIENDO PRODUCTIVO, POR LARGAS QUE SEAN LAS DISTANCIAS O LOS TURNOS.**

Su espacioso compartimento para el operador cuenta con un asiento ajustable de tipo carretilla retráctil, con suspensión ajustable, y proporciona condiciones silenciosas con vibraciones mínimas. No hay obstáculos y la altura de los escalones es baja. Entre las comodidades adicionales se incluye la posibilidad de regular eléctricamente la altura del suelo, para ofrecer el ajuste perfecto a cada conductor.

Otras características de comodidad incluyen un minivolante en un reposabrazos flotante. Su posición puede ajustarse para que el operario adopte una postura cómoda y relajada. Está demostrado que esto reduce las tensiones en cuello, hombros y espalda, y disminuye el riesgo de sufrir lesiones por movimientos repetitivos. La estructura se pliega con rapidez para facilitar la entrada y la salida. Lo mismo ocurre con el volante midi ajustable opcional. La conducción se controla mediante pedales. Un segundo reposabrazos ajustable sujeta y permite colocar la mano derecha de forma óptima para accionar los controles hidráulicos con los dedos.



### APILADOR DE CONDUCTOR SENTADO

MODELO	CAPACIDAD (toneladas)	TIPO	VELOCIDAD MÁX. (km/h)	ALTURA DE EL-EVACIÓN MÁX. (metros)	VOLTIOS/Ah
NSS12N2TF	1,2	Conductor sentado	8,0	6,3*	24 / 465-775

\*Dependiendo de la elección del mástil.





Las cuatro características que se destacan se encuentran tanto en los modelos con conductor de pie como en los conductor de sentado.

**OTRAS CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS SON:**



**Gran visibilidad** gracias al diseño del mástil, el portahorquillas, el tejadillo protector y el pilar, que ofrecen una excelente visibilidad en todas las direcciones, hacia delante y de la punta de las horquillas.



**Pantalla intuitiva multifunción opcional** que garantiza una visión clara gracias a su posición y orientación y permite a los conductores estar totalmente informados.



**Eficaz amortiguación del mástil y del portahorquillas** que garantiza aterrizajes y transiciones suaves y desplazamientos sin traqueteos, lo que permite una manipulación de la carga cómoda y segura y una conducción con el máximo rendimiento durante los largos turnos de trabajo.



**Especificación de bajo nivel de ruido** gracias a ventiladores silenciosos con control de temperatura y motores de bombas de elevación de velocidad regulada, que crean un entorno agradable para el operario.

# ADAPTABILIDAD



**Con una amplia gama de especificaciones y opciones especializadas, estas carretillas ofrecen una adaptabilidad líder en su clase para diferentes aplicaciones. Esta precisa combinación optimiza la productividad, la ergonomía y la seguridad de sus operaciones.**

¿Qué altura tiene su estantería?  
Puede elegir entre mástiles triplex que se elevan a alturas de 4,8 a 6,3 metros. También tiene la opción de personalizar las alturas máximas de elevación para que coincidan exactamente con sus instalaciones de almacenamiento.

¿De qué tamaño y tipo son sus palés?  
¿Cuántos quiere que quepan en la anchura de cada estantería y con qué capacidad? Nuestras especificaciones para apiladores de vía ancha pueden configurarse para adaptarse a esos requisitos. La anchura entre las patas de apoyo es de 950 o 750 milímetros de serie, o puede personalizarse según sus necesidades. Una vez más, nuestro objetivo es la adaptación óptima a su disposición de estanterías y a sus actividades.

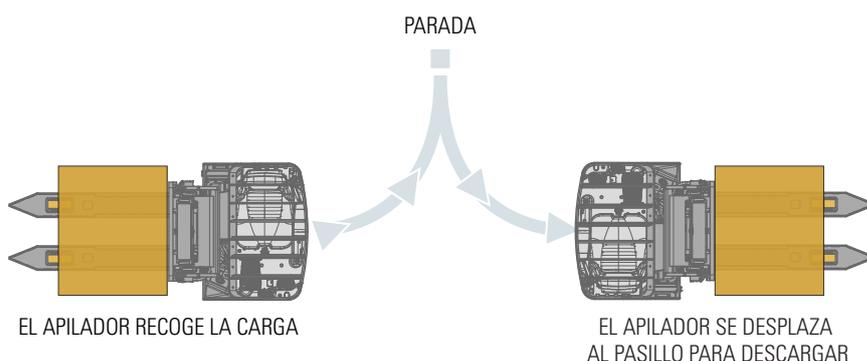
750 mm o 950 mm  
o anchura personalizada.

Estas son algunas de las funciones opcionales que puede añadir para satisfacer sus necesidades específicas:

- **Sistema de asistencia de nivel (LAS):** ofrece una forma muy intuitiva de detenerse en las alturas predefinidas o de evitarlas.
- **Indicadores de peso de la carga (LWI) y de altura de elevación (LHI):** proporcionan información adicional útil a través de la pantalla multifunción opcional.
- **Control ergonómico de arrastre de las horquillas:** permite ajustar la velocidad desde una posición más práctica (con mayor visibilidad) para los operadores que se desplazan en la dirección de avance con las horquillas detrás. (Sólo apilador de conductor de pie.)



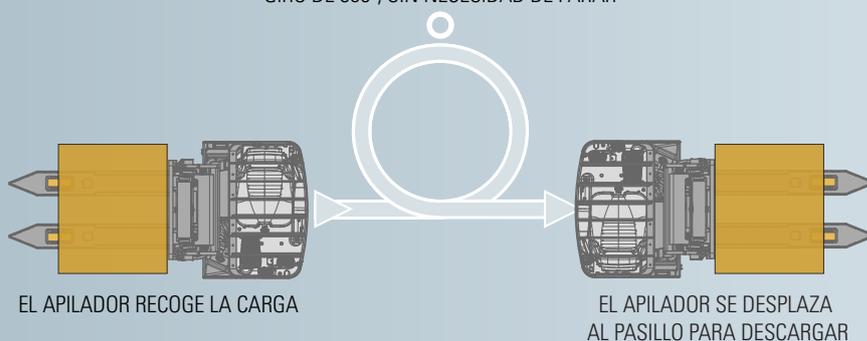
- **Dirección de 360 grados:** permite que la carretilla gire y se mueva en sentido contrario, sin detenerse, en una sola maniobra suave, lo que supone importantes ganancias de tiempo, especialmente en trazados complejos y ciclos de manipulación muy repetitivos.



## DIRECCIÓN CONVENCIONAL 180 - 200



GIRO DE 360°, SIN NECESIDAD DE PARAR



## DIRECCIÓN DE 360°



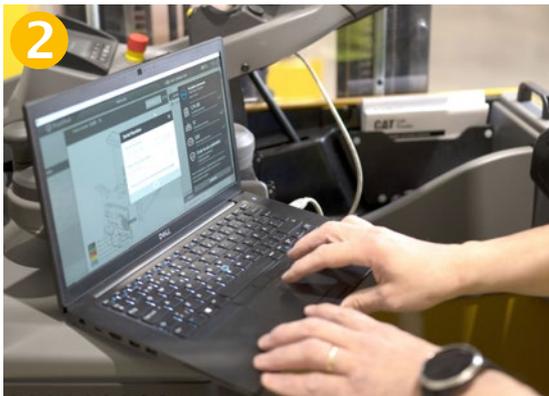
# COSTE TOTAL DE PROPIEDAD BAJO

Los apiladores Cat permiten a los operarios realizar su trabajo en menos tiempo, por lo que se necesita menos mano de obra y un menor número de carretillas. Su versatilidad polivalente le permitirá reducir aún más las necesidades de flota. Al mismo tiempo, los costes de funcionamiento y los tiempos de inactividad se reducen al mínimo gracias a su alta eficiencia, calidad de construcción duradera y facilidad de mantenimiento.



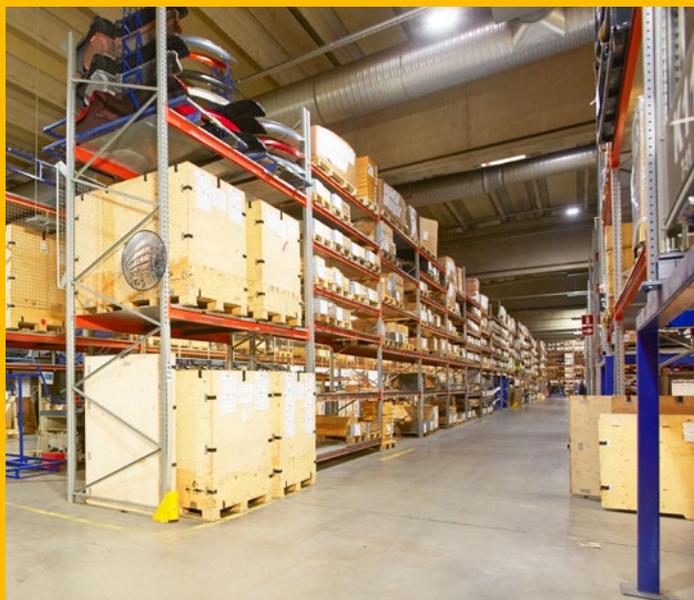
## Sus características de ahorro incluyen:

- **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 opción de pantalla multifuncional** favorece el uso correcto de la carretilla.
- **La identificación con código PIN 1** evita el uso no autorizado. (Solo con la opción de pantalla multifunción).
- **La elección de los modos PRO, ECO y EASY** adapta el rendimiento de la carretilla a la experiencia del operario y a la aplicación, para minimizar el riesgo de accidentes. (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 2** se combina con un mantenimiento reducido y los largos intervalos de servicio para reducir los periodos de inactividad.
- **La tecnología de iones de litio totalmente integrada (si se elige):** aumenta la eficiencia, la autonomía y la vida útil de la batería, al tiempo que minimiza las necesidades de mantenimiento.
- **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 hidráulico.
- **Los altos niveles de componentes compartidos 3** 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.



# ALTERNATIVAS AL ALMACENAMIENTO DE DOBLE PROFUNDIDAD

**Su distribuidor local de carretillas elevadoras Cat puede ofrecerle asesoramiento experto sobre la solución de almacenamiento que mejor se adapte a sus necesidades. Puede tratarse de un sistema de apilado de doble profundidad con apiladores con horquillas telescópicas. Otra posibilidad es utilizar uno de los métodos que se indican a continuación. En cualquier caso, el concesionario le suministrará carretillas de la amplia gama de Cat para almacenes, con las características óptimas para su negocio.**



## **Apilado convencional de palés**

La capacidad de almacenamiento es menor con este sistema, pero pueden ser suficiente para sus necesidades. Los costes de instalación son relativamente bajos y la configuración de estanterías puede modificarse con facilidad en función de las necesidades. Disponemos de una amplia gama de apiladores Cat (de conductor acompañante, de plataforma, de conductor de pie y conductor sentado), carretillas retráctiles y carretillas elevadoras contrapesadas para estos sistemas.



## **Estanterías de pasillo muy estrecho (VNA)**

Estos sistemas altamente especializados ofrecen una utilización del espacio muy eficaz. Requieren carretillas especializadas, a menudo guiadas por carril o cables. Los costes de instalación pueden ser elevados, pero la inversión merece la pena si las instalaciones de almacén son especialmente caras o su disponibilidad es limitada. Disponemos de gamas de carretillas VNA hombre-abajo Cat, carretillas trilaterales hombre arriba y recogepedidos de alto nivel para este tipo de aplicaciones.



# GRAN CANTIDAD DE SERVICIOS DEL DISTRIBUIDOR



Cualquiera que sea su ubicación o la complejidad de sus retos, puede contar con la ayuda del concesionario Cat local. El personal de asistencia y servicio al cliente de nuestros concesionarios se dedica a resolver todas las necesidades. Trabajan estrechamente junto con usted y con su empresa para:

- Facilitarle las carretillas y los equipos adecuados para su labor
- Mantener sus carretillas en funcionamiento con una eficiencia óptima
- Favorecer el resultado óptimo de sus operaciones

## **Servicio posventa**

Nuestras furgonetas de servicio totalmente equipadas responderán rápidamente a su llamada. Llevan a bordo herramientas especiales y existencias de piezas originales. Sus conductores son técnicos de servicio muy capacitados que disponen de la información y los conocimientos técnicos más actuales. Podrá confiar en recibir una inspección, un servicio y unas reparaciones enormemente profesionales.

## **Programas de mantenimiento**

El mantenimiento cuidadosamente planificado por nuestros técnicos formados en la fábrica reducirá los periodos de inactividad y prolongará la vida útil de las carretillas. Nuestros programas personalizados también le ayudarán a elaborar presupuestos precisos y a controlar los gastos operativos. Podemos crear el plan de mantenimiento más adecuado para usted.

## **Opciones de financiación**

Ofrecemos una gran variedad de planes de financiación para adaptarlos a su tesorería y a otras circunstancias. Incluyen la compra directa, el leasing y los contratos de arrendamiento. Podemos distribuir el coste de sus carretillas a lo largo de su vida útil de la manera que sea fiscalmente más eficiente.

## **Gestión de flotas**

Podemos supervisar, controlar y reducir sus costes de manipulación de materiales. A continuación, podemos remodelar su flota para satisfacer sus necesidades de manera más rentable. Nuestras prestaciones opcionales para operaciones nacionales o multinacionales incluyen: contratos de servicio, programas de formación y seguridad, auditorías de flotas, encuestas de aplicación, facturación centralizada, análisis de costes y generación de informes.

## **Suministro de piezas**

La disponibilidad de piezas es crucial para el mantenimiento de la productividad. Nuestro porcentaje en cuanto a los criterios «toda la gama y artículo de preferencia» es el mejor del sector. Actualmente se sitúa en el 97 %. Con los modelos actuales es incluso superior.

## **Asistencia fiable**

Puede confiar en nuestros concesionarios. A su vez, ellos pueden confiar en la asistencia, los conocimientos y los recursos de nuestra organización global. Juntos haremos todo lo que sea necesario para fortalecer su empresa.



Independientemente del equipo de desplazamiento de materiales que necesite, nuestra red mundial de concesionarios de carretillas elevadoras Cat está preparada para proponerle la solución ideal.

Nuestro constante esfuerzo por seleccionar, desarrollar y respaldar a nuestra red de concesionarios no solo le asegura el mejor equipo, sino el mejor servicio, asesoramiento y asistencia del sector.

**LET'S DO THE WORK.™**



VER  
VÍDEOS



DESCARGAR  
NUESTRA APP

[www.catliftruck.com](http://www.catliftruck.com)

© 2024 MLE B.V. (número de registro 33274459). Reservados todos los derechos. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el 'Amarillo Caterpillar', la imagen comercial "Power Edge" así como la identidad corporativa y de los productos que se utilizan aquí, son marcas registradas de Caterpillar y no puede hacerse uso de ellas sin permiso. Impreso en Los Países Bajos. 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 ese razón, algunos materiales, opciones y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

WSBC2453

(02/24)

**CAT**®