

NSR12N2  
NSR16N2  
NSR16N2I  
NSR20N2

# CAPACIDADES DE AHORRO DE COSTOS

**ESPECIFICACIONES**

**APILADORES DE PIE 24V, 1.2 - 2.0 TONELADAS**



# ENTRE Y AHORRE

LA ELECCIÓN MÁS INTELIGENTE. ESTOS APILADORES DE PIE DE PRIMERA CLASE AYUDARÁN A REDUCIR SU COSTO TOTAL DE POSESIÓN (TCO). ¿CÓMO? IMPULSANDO LA PRODUCTIVIDAD, REDUCIENDO LOS COSTOS DE FLOTA Y DE MANO DE OBRA Y AUMENTANDO LA DENSIDAD DE ALMACENAMIENTO. IDEAL PARA TRANSPORTES INTERIORES LARGOS Y CORTOS, RECOLECCIÓN DE ÓRDENES Y APILAMIENTO HASTA 7 METROS.



Más compacto y maniobrable que un apilador de plataforma, sus sistemas avanzados de conducción, elevación, descenso, dirección y estabilidad ayudan a que cada operación sea más rápida y fluida. Específicamente en aplicaciones de pasillos angostos, usted puede hacer el trabajo más rápido, con menos montacargas y menos operadores.

Los apiladores de pie le permiten optimizar su valioso espacio de almacén haciendo que los pasillos sean más estrechos y las estanterías más altas. Cumpliendo múltiples roles, incluyendo recolección de órdenes, ofrecen capacidades de levantamiento similares a muchos montacargas retráctiles pero a precios más bajos y en espacios más estrechos.

Encerrados dentro de la estructura robusta del montacargas y combinado con las ayudas automáticas de velocidad y estabilidad, los operadores trabajan con rapidez y confianza. Además, el compartimiento del operador no tiene vibraciones, es cómodo, silencioso y muy fácil para entrar y salir.

Los controles ergonómicos ayudan a brindar comodidad, satisfacción en el trabajo y productividad – mientras ayudan a minimizar la tensión, el esfuerzo y la fatiga. También incluyen una consola de dirección totalmente ajustable (arriba/abajo, adelante/atrás), para obtener una posición de conducción optimizada y características montadas en el descansabrazos para control simultáneo de las funciones hidráulicas y de conducción.

## MENOR COSTO TOTAL DE POSESIÓN

- La construcción robusta y el sellado de componentes ayudan a minimizar el daño y el desgaste, incluso en operaciones exigentes de turnos múltiples.
- La opción de pantalla multifuncional con diagnóstico a bordo ayuda a promover el uso adecuado del montacargas y ayuda a acelerar el mantenimiento.
- La identificación con código NIP ayuda a evitar el uso no autorizado, mientras que la elección de los modos PRO, ECO e EASY hace coincidir el desempeño del montacargas con la experiencia y la aplicación del operador. (Solo con la opción de pantalla multifuncional.)
- El fácil bloqueo de la batería ayuda a evitar retrasos durante los cambios de batería.
- El rápido acceso a componentes, los bajos requerimientos de servicio y los largos intervalos de servicio ayudan a reducir el tiempo de inactividad.

## PRODUCTIVIDAD INIGUALABLE

- Tecnología avanzada de motor de CA y control que permiten conducción, elevación y descensos rápidos, suaves y precisos.
- La funcionalidad integrada ahorra tiempo al permitir el control simultáneo de la velocidad de conducción, movimientos del mástil/horquilla y despliegue del estabilizador lateral.
- Los estabilizadores laterales (opcionales) ayudan a aumentar la capacidad residual para elevaciones altas.
- La dirección asistida eléctrica progresiva ajusta automáticamente la sensibilidad de acuerdo con la velocidad para brindar excelente maniobrabilidad y alta estabilidad.
- El control automático al doblar esquinas ayuda a reducir la velocidad máxima de desplazamiento de acuerdo con el ángulo de dirección para ayudar a asegurar vueltas rápidas, estables y seguras.
- La función de velocidad de avance lento ayuda a aumentar la capacidad de carga para elevaciones superiores a 1.7 m al limitar automáticamente el desplazamiento a 5 km/h cuando las horquillas alcanzan esta altura.
- Las horquillas ahusadas y las puntas de las horquillas en ángulo permiten una entrada más rápida a las tarimas con menos riesgo de dañar la tarima o el producto.
- La distancia al suelo elevada ayuda a evitar desempeño deficiente en rampas o suelos irregulares.
- La elevación inicial (I) en el modelo NSR16N2I ayuda a proporcionar una distancia al suelo adicional y se puede usar para el manejo de tarimas dobles – con una carga en las patas de apoyo y otra en las horquillas.

- La opción del sistema de asistencia de nivel ayuda a proporcionar una forma rápida y sencilla para que los operadores elijan entre detenerse en cada altura preestablecida o pasarla por alto.
- La opción de indicador láser de altura de las horquillas ayuda a los operadores a colocar las horquillas con precisión en el nivel de estantería correcto.
- La opción de control de arrastre de las horquillas ergonómicas permite el ajuste de la velocidad desde una posición más cómoda para los operadores que se encuentran en la dirección de desplazamiento con las horquillas arrastradas.
- La opción de dirección de 360 grados permite giros suaves sin detenerse para cambiar de dirección.

## CONOCIMIENTO Y ERGONOMÍA

- El compartimiento del operador cerrado ayuda a brindar protección en todo el entorno por medio del chasis de servicio pesado, la defensa integrada, los pilares del toldo protector y el toldo protector.
- El cómodo compartimiento del operador ayuda a minimizar el esfuerzo y la fatiga con un escalón de baja altura, piso completamente flotante, niveles sobresalientes de amortiguación de vibraciones, respaldo acojinado y amplio espacio.
- El sensor óptico de presencia ayuda a reducir la tensión y la fatiga permitiendo que el operador realice pequeños movimientos de pie y ajustes de postura sin activar accidentalmente el frenado automático
- Volante totalmente ajustable que permite diferentes posiciones de conducción dependiendo de la dirección de desplazamiento.
- El descansabrazos ajustable ayuda cómodamente a sostener la muñeca mientras se coloca la mano en la posición ideal para operar simultáneamente el acelerador giratorio, las palancas hidráulicas con los dedos y otros controles.
- Se logra visibilidad panorámica clara y una vista desde la punta de la horquilla mediante un diseño cuidadoso del mástil, el portahorquillas, el toldo protector, los pilares y el chasis.
- La especificación de bajo nivel de ruido incluye ventiladores silenciosos controlados por temperatura y motores de bomba de elevación con regulación de velocidad para brindar un entorno de trabajo agradable para el operador.
- Amplio espacio de almacenamiento disponible debajo del descansabrazos, accesible desde el exterior del montacargas. Espacio de almacenamiento adicional disponible para equipos más pequeños, teléfono, vasos y un escritorio con sujetapapeles.
- La opción de pantalla multifuncional intuitiva ayuda a mantener a los conductores completamente informados y está posicionada y en ángulo de manera óptima para brindar una visualización clara.

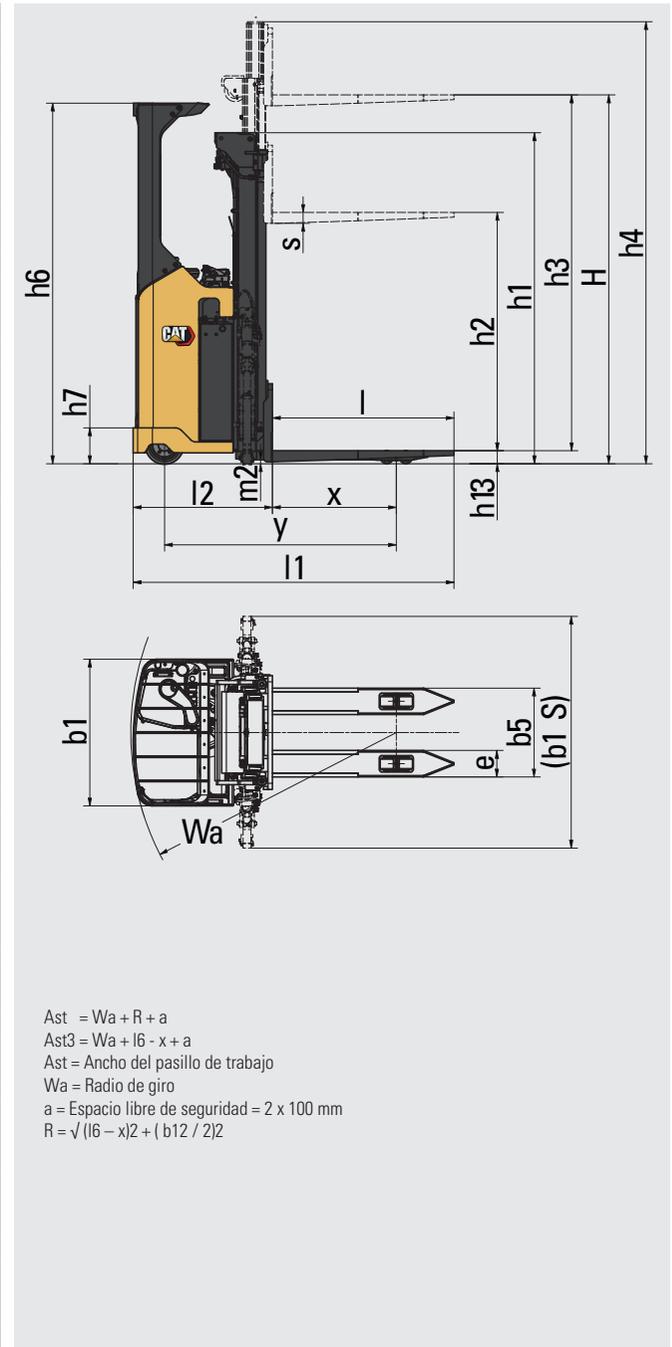
# EQUIPO ESTÁNDAR Y OPCIONES

	NSR12N2	NSR16N2	NSR16N2I	NSR20N2
<b>GENERAL</b>				
La pantalla estándar incluye contador de horas e indicador de batería	●	●	●	●
Entrada de interruptor de llave	●	●	●	●
Dirección asistida eléctrica	●	●	●	●
Motor de elevación con regulación de velocidad y válvula proporcional para descenso	●	●	●	●
Ruedas de carga en tándem Vulkollan	●	●	●	●
Toldo protector	●	●	●	●
Descansabrazos ajustable	●	●	●	●
Volante ajustable	●	●	●	●
Compartimento de almacenamiento debajo del descansabrazos	●	●	●	●
Escritorio con portapapeles	●	●	●	●
Rodillos de batería	●	●	●	●
Elevación inicial	—	—	●	—
Diseño de cámaras frigoríficas, hasta -10 °C	●	●	●	●
<b>FUENTE DE ENERGÍA</b>				
Baterías de plomo-ácido	○	○	○	○
<b>AMBIENTE</b>				
Diseño de almacén frío, 0°C a -30°C	○	○	○	○
<b>CONTROLES DE ACCIONAMIENTO Y DE ELEVACIÓN</b>				
Volante de dirección con ajuste de altura	●	●	●	●
Controles en la punta de los dedos para levantar/bajar	●	●	●	●
<b>OPCIONES DE RUEDAS</b>				
Vulkollan	●	●	●	●
Tractothan	○	○	○	○
Super grip	○	○	○	○
<b>OTRAS OPCIONES</b>				
Estabilizadores laterales	—	○	○	○
Control de arrastre con horquillas ergonómicas, EFTC	○	○	○	○
Dirección de 360 grados	○	○	○	○
La pantalla multifuncional incluye BDI y contador de horas, inicio de sesión con código NIP (100 códigos) e iconos gráficos	○	○	○	○
Asiento plegable	○	○	○	○
Respaldo de carga	○	○	○	○
Entrada con interruptor de llave (en combinación con pantalla multifuncional)	○	○	○	○
Guía de posicionamiento láser	—	○	○	○
Indicador de peso de carga	○	○	○	○
Indicador de altura de elevación	—	○	○	○
Sistema de asistencia de nivel LAS	—	○	○	○
Asistencia de carga	—	○	○	○
Techo panorámico ProVision	○	○	○	○
Enchufe de energía de 12V CD	○	○	○	○
Enchufe USB de 5V	○	○	○	○
Estante de accesorios	○	○	○	○
Escritorio de escritura incluye Portador de RAM C	○	○	○	○
Soporte para estante de accesorios Sistema RAM tamaño C	○	○	○	○
Soporte para estante de accesorios Sistema RAM tamaño C, 2 piezas	○	○	○	○
Soporte para estante de accesorios RAM tamaño D	○	○	○	○
Luces de trabajo de LED	○	○	○	○
Incremento de velocidad de accionamiento	○	○	○	○
Color RAL especial	○	○	○	○

● Estándar

○ Opción

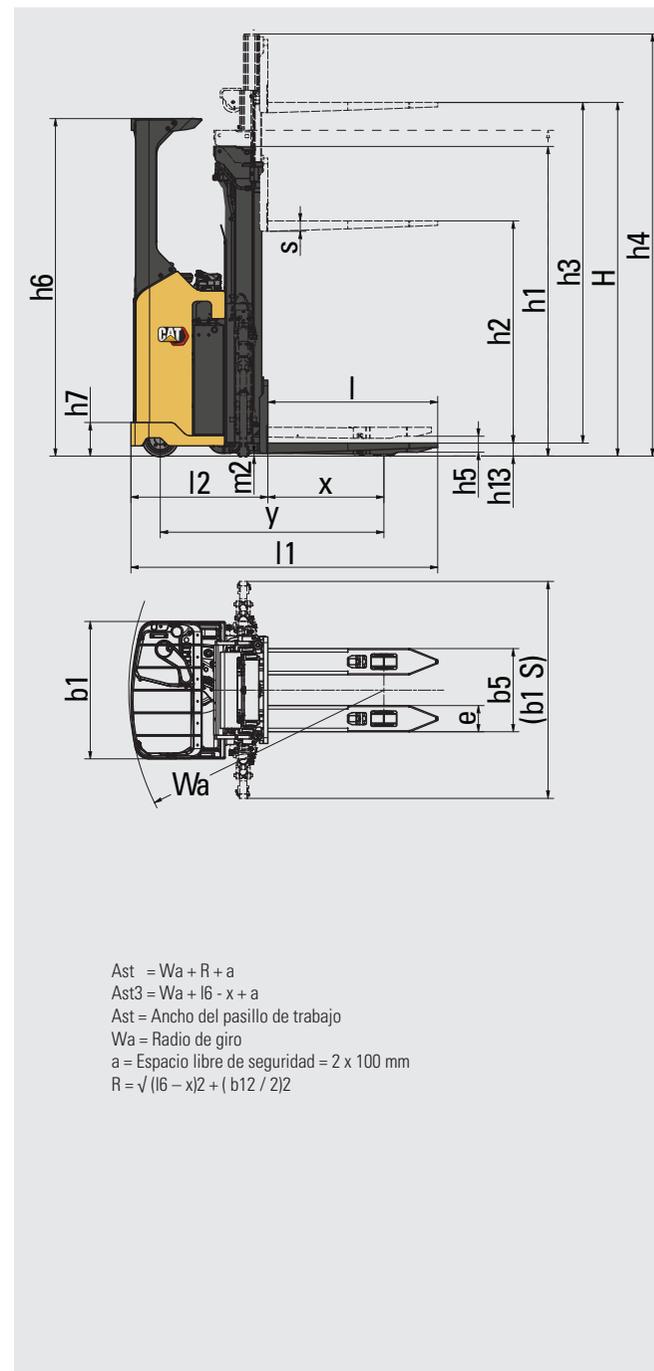
Características		Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
		NSR12N2	NSR16N2	NSR20N2
1.1	Fabricante			
1.2	Designación de modelo del fabricante			
1.3	Fuente de energía			
1.4	Tipo de operador			
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)		
1.6	Distancia de centro de carga	c (mm)		
1.8	Eje de la rueda de carga a la cara de la horquilla (horquillas abajo)	x (mm)		
1.9	Distancia entre ejes	y (mm)		
Peso				
2.1a	Peso del montacargas con carga, con peso máximo de batería	kg		
2.1b	Peso del montacargas sin carga, con peso máximo de batería	kg		
2.2	Cargas del eje con carga nominal y peso máximo de la batería, lado de accionamiento / carga	kg		
2.3	Cargas del eje sin carga y con peso máximo de la batería, lado de accionamiento / carga	kg		
Ruedas, tren motriz				
3.1	Llantas: PT = Power Thane, Vul = Vulkollan, P = Poliuretano, N = Nailon, R = Hule para lado de accionamiento / carga			
3.2	Dimensiones de las llantas, lado de accionamiento	(mm)		
3.3	Dimensiones de las llantas, lado de carga	ø (mm)		
3.4	Dimensiones de rueda giratoria (diámetro x ancho)	(mm)		
3.5	Número de ruedas, lado de carga / accionamiento (x impulsada)			
3.6	Ancho de pista (centro de las llantas), lado de accionamiento	b10 (mm)		
3.7	Ancho de pista (centro de las llantas), lado de carga	b11 (mm)		
Dimensiones				
4.2a	Altura con el mástil descendido	h1 (mm)		
4.2b	Altura	h1 (mm)		
4.3	Elevación libre	h2 (mm)		
4.4	Altura de elevación	h3 (mm)		
4.5	Altura con el mástil extendido	h4 (mm)		
4.6	Elevación inicial	h5 (mm)		
4.7	Altura a la parte superior del toldo protector	h6 (mm)		
4.8	Altura sentado o de pie	h7 (mm)		
4.10	Altura de las patas de apoyo	h8 (mm)		
4.15	Altura de la horquilla, completamente abajo	h13 (mm)		
4.19	Longitud total	l1 (mm)		
4.20	Longitud a la cara de la horquilla	l2 (mm)		
4.21	Ancho total	b1/b2 (mm)		
4.22	Dimensiones de la horquilla, (espesor, ancho, largo)	s / e / l (mm)		
4.25	Anchura exterior sobre las horquillas (mínima / máxima)	b5 (mm)		
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes, (horquillas abajo)	m2 (mm)		
4.33a	Ancho de pasillo de trabajo (Ast) con tarimas de 1000 x 1200 mm, carga transversalmente	Ast (mm)		
4.33b	Ancho de pasillo de trabajo (Ast3) con tarimas de 1000 x 1200 mm, carga transversalmente	Ast3 (mm)		
4.34a	Ancho de pasillo de trabajo (Ast), con tarimas de 800 x 1200 mm, carga longitudinalmente	Ast (mm)		
4.34b	Ancho de pasillo de trabajo (Ast3), con tarimas de 800 x 1200 mm, carga longitudinalmente	Ast3 (mm)		
4.35	Radio de giro	Wa (mm)		
Rendimiento				
5.1	Velocidad de desplazamiento, con / sin carga	km / h		
5.2	Velocidad de elevación, con / sin carga	m / s		
5.3	Velocidad de descenso, con / sin carga	m / s		
5.8	Capacidad máxima para superar pendientes con / sin carga	%		
5.10	Frenos de servicio (mecánicos / hidráulicos / eléctricos / neumáticos)			
Motores eléctricos				
6.1	Capacidad del motor impulsor (60 min. servicio corto)	kW		
6.2	Potencia del motor de elevación al 15% del factor de servicio	kW		
6.4	Voltaje/capacidad de la batería a descarga de 5 horas	V / Ah		
6.5	Peso de la batería	kg		
6.6a	Consumo de energía conforme a norma EN16796	kWh / h		
Varios				
8.1	Tipo de control de accionamiento			
10.7	Nivel de ruido al nivel del oído del conductor de acuerdo a EN 12 053:2001 y a EN ISO 4871, en el trabajo LpAZ	dB(A)		
10.7.1	Nivel de ruido al nivel de oído del conductor de acuerdo a EN 12 053:2001 y a EN ISO 4871, accionamiento/elevación/marcha en vacío LpAZ	dB(A)		



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

1) Con el NS/BC775 agregue 104 mm.  
 2) Las dimensiones varían dependiendo del portador de la batería y el tipo de mástil. Dimensiones de Ast disponibles en la tabla de la página 7.

Características			
1.1	Fabricante		Cat Lift Trucks
1.2	Designación de modelo del fabricante		<b>NSR16N2I</b>
1.3	Fuente de energía		Batería
1.4	Tipo de operador		De pie
1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	1600
1.6	Distancia de centro de carga	c (mm)	600
1.8	Eje de la rueda de carga a la cara de la horquilla (horquillas abajo)	x (mm)	800
1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1541 <sup>1)</sup>
Peso			
2.1a	Peso del montacargas con carga, con peso máximo de batería	kg	3506
2.1b	Peso del montacargas sin carga, con peso máximo de batería	kg	1906
2.2	Cargas del eje con carga nominal y peso máximo de la batería, lado de accionamiento / carga	kg	1494/2012
2.3	Cargas del eje sin carga y con peso máximo de la batería, lado de accionamiento / carga	kg	1334/572
Ruedas, tren motriz			
3.1	Llantas: PT = Power Thane, Vul = Vulkollan, P = Poliuretano, N = Nailon, R = Hule para lado de accionamiento / carga		Vul / Vul
3.2	Dimensiones de las llantas, lado de accionamiento	(mm)	250 x 105
3.3	Dimensiones de las llantas, lado de carga	ø (mm)	85 x 70
3.4	Dimensiones de rueda giratoria (diámetro x ancho)	(mm)	150 x 55
3.5	Número de ruedas, lado de carga / accionamiento (x impulsada)		1 x + 2/ 4
3.6	Ancho de pista (centro de las llantas), lado de accionamiento	b10 (mm)	662
3.7	Ancho de pista (centro de las llantas), lado de carga	b11 (mm)	390
Dimensiones			
4.2a	Altura con el mástil descendido	h1 (mm)	ver tablas
4.2b	Altura	h1 (mm)	ver tablas
4.3	Elevación libre	h2 (mm)	ver tablas
4.4	Altura de elevación	h3 (mm)	ver tablas
4.5	Altura con el mástil extendido	h4 (mm)	ver tablas
4.6	Elevación inicial	h5 (mm)	110
4.7	Altura a la parte superior del toldo protector	h6 (mm)	2310
4.8	Altura sentado o de pie	h7 (mm)	230
4.10	Altura de las patas de apoyo	h8 (mm)	87
4.15	Altura de la horquilla, completamente abajo	h13 (mm)	93
4.19	Longitud total	l1 (mm)	2113 <sup>1)</sup>
4.20	Longitud a la cara de la horquilla	l2 (mm)	943 <sup>1)</sup>
4.21	Ancho total	b1/b2 (mm)	940
4.22	Dimensiones de la horquilla, (espesor, ancho, largo)	s / e / l (mm)	70 / 180 / 1170
4.25	Anchura exterior sobre las horquillas (mínima / máxima)	b5 (mm)	570
4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes, (horquillas abajo)	m2 (mm)	20
4.33a	Ancho de pasillo de trabajo (Ast) con tarimas de 1000 x 1200 mm, carga transversalmente	Ast (mm)	2591 <sup>2)</sup>
4.33b	Ancho de pasillo de trabajo (Ast3) con tarimas de 1000 x 1200 mm, carga transversalmente	Ast3 (mm)	2159 <sup>2)</sup>
4.34a	Ancho de pasillo de trabajo (Ast), con tarimas de 800 x 1200 mm, carga longitudinalmente	Ast (mm)	2525 <sup>2)</sup>
4.34b	Ancho de pasillo de trabajo (Ast3), con tarimas de 800 x 1200 mm, carga longitudinalmente	Ast3 (mm)	2359 <sup>2)</sup>
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1759 <sup>2)</sup>
Rendimiento			
5.1	Velocidad de desplazamiento, con / sin carga	km / h	9.0 / 9.0
5.2	Velocidad de elevación, con / sin carga	m / s	0.15 / 0.32
5.3	Velocidad de descenso, con / sin carga	m / s	0.45 / 0.42
5.8	Capacidad máxima para superar pendientes con / sin carga	%	10.0/16.0
5.10	Frenos de servicio (mecánicos / hidráulicos / eléctricos / neumáticos)		Eléctrica
Motores eléctricos			
6.1	Capacidad del motor impulsor (60 min. servicio corto)	kW	2.7
6.2	Potencia del motor de elevación al 15% del factor de servicio	kW	4.0
6.4	Voltaje/capacidad de la batería a descarga de 5 horas	V / Ah	24 / 375-775
6.5	Peso de la batería	kg	330-610
6.6a	Consumo de energía conforme a norma EN16796	kWh / h	0.878
Varios			
8.1	Tipo de control de accionamiento		CA
10.7	Nivel de ruido al nivel del oído del conductor de acuerdo a EN 12 053:2001 y a EN ISO 4871, en el trabajo LpAZ	dB (A)	67.3
10.7.1	Nivel de ruido al nivel de oído del conductor de acuerdo a EN 12 053:2001 y a EN ISO 4871, accionamiento/elevación/marcha en vacío LpAZ	dB (A)	71.5/68.9/53.3



1) Con el NS/BC775 agregue 104 mm.

2) Las dimensiones varían dependiendo del portador de la batería y el tipo de mástil. Dimensiones de Ast disponibles en la tabla de la página 7.

NSR12N2				
Tipo de mástil	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
DS	3290	2157	3720	159 (h2=70)
	3590	2307	4020	159 (h2=70)
	4190	2607	4620	159 (h2=70)
DEV	3290	2157	3720	1726
	3590	2307	4020	1876
	4190	2607	4620	2176

NSR16N2 - NSR20N2				
Tipo de mástil	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
DEV	3600	2350	4105	1847
	4200	2650	4705	2147
	4500	2800	5005	2297
TREV	4800	2150	5332	1667
	5400	2350	5932	1867
	5700	2450	6232	1967
	6300	2650	6832	2167
	7000	2883	7532	2400

NSR16N2I				
Tipo de mástil	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
DEV	3600	2355	4112	1853
	4200	2655	4712	2153
	4500	2805	5012	2303
TREV	4800	2155	5339	1673
	5400	2355	5939	1873
	5700	2455	6239	1973
	6300	2655	6839	2173
	7000	2888	7539	2406

## Rendimiento y Capacidad del Mástil

DS	Dúplex con mástil de visión clara
DEV	Dúplex con elevación libre completa
TREV	Triplex con elevación libre completa
h3+h13	Altura de elevación
h1	Altura de mástil descendido
h4	Altura de mástil elevado
h2+h13	Elevación libre

Dimensiones de AST, VDI2198 (4.34a)						
Capacidad básica (kg)		1250	1600	2000		
Chasis / Portador de la batería		Junior / BC 465	Junior / BC 465	Senior / BC 775	Junior / BC 465	Senior / BC 775
Tipo de mástil	Elevación inicial					
Dúplex	No	2409	N/A	N/A	N/A	N/A
Dúplexwith con elevación	No	2409	2481	2583	2527	2631
Triplex con elevación	No	N/A	2481	2583	2527	2631
Dúplex	Si	2486	N/A	N/A	N/A	N/A
Dúplex con elevación	Si	2486	2525	2626	2556	2684
Triplex con elevación	Si	N/A	2525	2626	2556	2684

Dimensiones de AST, Ast3 (4.34b)						
Capacidad básica (kg)		1250	1600	2000		
Chasis / Portador de la batería		Junior / BC 465	Junior / BC 465	Senior / BC 775	Junior / BC 465	Senior / BC 775
Tipo de mástil	Elevación inicial					
Dúplex	No	2243	N/A	N/A	N/A	N/A
Dúplexwith con elevación	No	2243	2316	2417	2361	2465
Triplexwith con elevación	No	N/A	2316	2417	2361	2465
Dúplex	Si	2320	N/A	N/A	N/A	N/A
Dúplex con elevación	Si	2320	2359	2460	2390	2518
Triplex con elevación	Si	N/A	2359	2460	2390	2518



**[info@catliftruck.com](mailto:info@catliftruck.com) | [www.catliftruck.com](http://www.catliftruck.com)**

WSSC2162(03/22) ©2022, Mitsubishi Logisnext Americas Inc. © 2022 MLE B.V. . Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus logotipos respectivos, "Amarillo Corporativo Caterpillar", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y del producto que se usa en el presente documento, son marcas comerciales de Caterpillar y no se pueden usar sin autorización.

NOTA: Las especificaciones de rendimiento pueden variar dependiendo de las tolerancias de manufactura estándar, de la condición del vehículo, de los tipos de llantas, de las condiciones del piso o de la superficie, de las aplicaciones, o del ambiente de operación. Los montacargas pueden aparecer con opciones no estándar. Los requerimientos de desempeño específicos y las configuraciones disponibles localmente se deben discutir con su distribuidor local de Cat Lift Trucks. Cat Lift Trucks sigue una política de mejora continua del producto. Por esta razón, algunos materiales, opciones y especificaciones podrían cambiar sin previo aviso.

