



# 24

## Motoniveladora

# Especificaciones técnicas

Las configuraciones y características pueden variar según la región. Consulte a su distribuidor Cat® sobre la disponibilidad en su región.

### Tabla de contenidos

<b>Especificaciones</b> .....	<b>2</b>
Motor .....	2
Potencia neta .....	2
Tren de fuerza .....	2
Sistema hidráulico .....	2
Especificaciones de operación .....	2
Recarga por mantenimiento .....	3
Tándems y eje delantero .....	3
Vertederas .....	3
Barra de tiro y círculo .....	3
Desgarrador .....	3
Pesos - Tier 4 Final/Stage IV .....	3
Pesos - Tier 2/Equivalente a Stage II .....	3
Estándares .....	4
Estándares Acústicos .....	4
Aire acondicionado .....	4
Dimensiones .....	5
Configuraciones opcionales de los neumáticos .....	5
<b>Equipo estándar y opcional</b> .....	<b>6</b>

# Especificaciones de la Motoniveladora 24

## Motor

Modelo del motor	Cat C27	
Emisiones	En EE. UU. EPA Tier 4 Final/UE Stage IV o equivalente a Tier 2/Stage II	
Potencia neta (ISO 9249:2007)	399-518 kW	535-694 hp
Potencia del motor (ISO 14396:2002)	561 kW	752 hp
Cilindrada	27,0 L	1649,5 pulg <sup>3</sup>
Calibre	137,2 mm	5,4 pulg
Carrera	152,4 mm	6,0 pulg
Par máximo (ISO 9249:2007)	3277 N·m	2417 lbf-pies
Velocidad máxima de avance	41,9 km/h	26,0 mph
Reducción de la altura		
Tier 4 Final/Stage IV	3048 m	10 000 pies
Tier 2/equivalente a Stage II	4572 m	15 000 pies
Capacidad estándar	50 °C	122 °F

- La 24 se ofrece con dos variaciones del motor C27. Uno cumple con los estándares de emisiones Tier 4 Final/Stage IV\* y se requiere para países altamente regulados. La otra opción emite el equivalente a Tier 2/Stage II y está disponible para países menos regulados.

\*Los motores Stage IV cumplen con las disposiciones transitorias de la UE para regulación de emisiones fuera de carretera.

- En las máquinas Tier 4 Final/Stage IV, se requieren diésel ultra bajo en azufre (ULSD) y aceite con bajo contenido de cenizas.

## Potencia neta

Marcha	Neto kW	Neto HP	Parámetro HP
<b>Avance</b>			
1 <sup>a</sup>	399	535	543
2 <sup>a</sup>	399	535	543
3 <sup>a</sup>	407	546	554
4 <sup>a</sup>	424	569	577
5 <sup>a</sup>	463	621	630
6 <sup>a</sup>	518	694	704
<b>Retroceso (marcha atrás)</b>			
1 <sup>a</sup>	399	535	543
2 <sup>a</sup>	399	535	543
3 <sup>a</sup>	463	621	630

- La potencia neta se prueba según la norma ISO 9249:2007 a una velocidad nominal de 1800 rpm e incluye un motor equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador/postratamiento y alternador.

## Tren de fuerza

Marchas de avance/retroceso	6 avance/3 retroceso	
Transmisión	Servotransmisión electrónica, automática	
Frenos		
Mantenimiento	Accionado por aceite, disco de aceite	
Par de freno dinámico por rueda	75 383 N·m	55 600 lbf-pies
Estacionamiento	Aplicado por resorte, liberado hidráulicamente	
Secundario	Accionado por aceite, disco de aceite	

## Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección electro-hidráulica de carga y cierre en posición neutral	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Rendimiento de la bomba	504 L/min	133 gal/min
Presión máxima del sistema	24 100 kPa	3495 psi
Presión de reserva	5800 kPa	841,2 psi

- Rendimiento de la bomba calculada a 1800 rpm.

## Especificaciones de operación

<b>Velocidad máxima</b>		
Avance	41,9 km/h	26 mph
Retroceso (marcha atrás)	41,2 km/h	25,6 mph
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores	12,5 m	41 pies
Rango de dirección - Izquierda/Derecha	47,5 grados	
Ángulo de articulación - Izquierda/Derecha	25 grados	
<b>Avance</b>		
1 <sup>a</sup>	4,8 km/h	3,0 mph
2 <sup>a</sup>	6,9 km/h	4,3 mph
3 <sup>a</sup>	10,3 km/h	6,4 mph
4 <sup>a</sup>	14,9 km/h	9,3 mph
5 <sup>a</sup>	28,9 km/h	18,0 mph
6 <sup>a</sup>	41,9 km/h	26,0 mph
<b>Retroceso (marcha atrás)</b>		
1 <sup>a</sup>	6,8 km/h	4,2 mph
2 <sup>a</sup>	14,7 km/h	9,1 mph
3 <sup>a</sup>	41,2 km/h	25,6 mph

- Velocidad de la máquina calculada a 1800 rpm con neumáticos radiales 29.5R29, antideslizantes.

## Recarga por mantenimiento

Capacidad de combustible	908 L	240 gal
Sistema de enfriamiento	191 L	50,5 gal
Sistema hidráulico		
Total	270 L	71,3 gal
Tanque	130 L	34,3 gal
Aceite del motor	99 L	26,2 gal
Transmisión	122 L	32,2 gal
Diferencial y mandos finales	190 L	50,2 gal
Caja en tándem (cada una)	322 L	85,1 gal
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera (cada una)	4 L	1,1 gal
Caja de tracción del círculo (cada una)	8 L	2,1 gal

## Tándems y eje delantero

Eje delantero		
Altura hasta el centro	882 mm	34,7 pulg
Inclinación de las ruedas, a la izquierda y a la derecha	18 grados	
Oscilación total por cada lado	32 grados	
Oscilación tándem		
Parte superior delantera	20 grados	
Parte delantera inferior	20 grados	

## Vertederas

Ancho		
Estándar	7,3 m	24 pies
Opcional	8,5 m	28 pies
Altura	1067 mm	42,0 pulg
Grosor	50 mm	2,0 pulg
Espacio libre de la garganta	162 mm	6,4 pulg
Tracción de la hoja*		
Peso bruto básico del vehículo (GVW en inglés)	46 612 kg	102 762 lb
Peso máximo GVW	50 123 kg	110 502 lb
Carga aerodinámica		
Peso bruto básico del vehículo (GVW en inglés)	33 001 kg	72 755 lb
Peso máximo GVW	34 014 kg	75 104 lb

\*Tracción de la hoja calculada con un coeficiente de tracción de 0,9, que es igual a las condiciones ideales de antideslizamiento y al peso bruto de la máquina.

## Barra de tiro y círculo

Desplazamiento del círculo		
Derecha	437 mm	17,2 pulg
Izquierda	804 mm	31,7 pulg
Desplazamiento lateral de la vertedera		
Derecha	1150 mm	45,3 pulg
Izquierda	970 mm	38,2 pulg
Ángulo máximo de posición de la hoja	59 grados	
Rango de la hoja superior		
Avance	40 grados	
Hacia atrás	0 grados	
Alcance máximo del hombro fuera de los neumáticos		
7,3 m (24 pies) Derecha	3200 mm	126,0 pulg
7,3 m (24 pies) Izquierda	3175 mm	125,0 pulg
28 pie Vertedera		
8,5 m (28 pies) Derecha	3810 mm	150,0 pulg
8,5 m (28 pies) Izquierda	3785 mm	149,0 pulg
Elevación máxima sobre el suelo	373 mm	14,7 pulg
Profundidad máxima de corte	626 mm	24,6 pulg

- Elevación máxima sobre el suelo y profundidad de corte con cuchillas de 406 mm × 60 mm (16 pulg × 2,4 pulg).
- Se recomienda un ángulo de trabajo de 55 grados para lograr el mejor espacio libre para los neumáticos y las escaleras.

## Desgarrador

Profundidad de desgarramiento - Máxima	454 mm	17,9 pulg
Soportes del vástago del desgarrador	7	
Separación de los soportes del vástago		
Mínimo	593 mm	23,3 pulg
Máximo	604 mm	23,8 pulg
Fuerza de penetración	142 kN	31 922,9 lbf
Fuerza de dislocación	182 kN	40 915,2 lbf

## Pesos - Tier 4 Final/Stage IV

Peso bruto del vehículo - equipamiento normal		
Total	74 567 kg	164 392 lb
Peso bruto del vehículo - Básico		
Total	71 932 kg	158 583 lb
Peso bruto del vehículo - Máximo comprobado		
Total	79 000 kg	174 165 lb

- Para máquinas no equipadas con motor de emisiones Tier 4 Final, reste 40 kg (88,2 lb) del peso total. El peso operativo en orden de trabajo del equipo típico se calcula con un tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, operador, neumáticos 29.5R29, vertedera de 7,3 m (24 pie) y otros artículos pedidos habitualmente.

## Pesos - Tier 2/Equivalente a Stage II

Peso bruto del vehículo - equipamiento normal		
Total	74 527 kg	164 304 lb

# Especificaciones de la Motoniveladora 24

## Estándares

ROPS	ISO 3471:2008
FOPS	ISO 3449:2005 Nivel II
Frenos	ISO 3450:2011
Mecanismo de dirección	ISO 5010:2019

## Estándares Acústicos

Sonido	ISO 6395:2008 ISO 6396:2008
--------	--------------------------------

### Nivel de sonido para espectadores, Tier 4 Final/Stage IV

Equipada con insonorización	113 dB(A)
Insonorizada	115 dB(A)

### Nivel de sonido para espectadores, equivalente a Tier 2/Stage II

Equipada con insonorización	111 dB(A)
Insonorizada	113 dB(A)

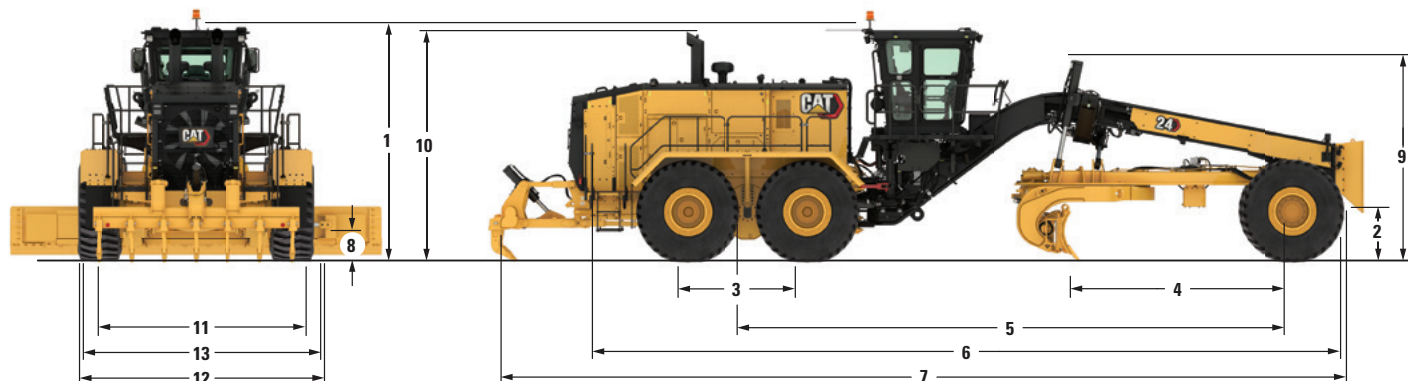
Nivel de sonido para el operador	73 dB(A)
----------------------------------	----------

- El nivel de potencia acústica dinámica del espectador se mide de acuerdo con los procedimientos de prueba que se especifican en ISO 6395:2008. La medición se ha realizado con la velocidad del ventilador de refrigeración del motor al 70 % de su capacidad máxima.
- El nivel dinámico de presión acústica del operador es para todas las opciones de emisión del motor y todas las opciones de supresión de ruido. Se mide de acuerdo con los procedimientos de prueba que se especifican en ISO 6396:2008. Las mediciones se realizaron al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor, con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina cuenta con una instalación y mantenimiento adecuados.

## Aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene gas refrigerante fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de advertencia por calentamiento global = 1430). El sistema contiene 1,6 kg de refrigerante, equivalente a 2,288 toneladas métricas de CO<sub>2</sub>.

## Dimensiones



24

	mm	pulg
1 Altura - Parte superior de la cabina	4380	172,4
2 Altura - Centro del eje delantero	914	36
3 Distancia entre los ejes del tándem	2285	90
4 Longitud - Eje delantero hasta la vertedera	4048	159,4
5 Longitud - Eje delantero hasta el tándem intermedio	10 388	409
6 Longitud - Desde el neumático delantero hasta la parte posterior de la máquina (incluye enganche para remolque)	14 880	585,8
7 Longitud - Contrapeso al desgarrador	16 707	657,8
8 Espacio libre sobre el suelo en el eje trasero	404	15,9
9 Altura hasta la parte superior de los cilindros	3800	149,6
10 Altura hasta el tubo de escape	4373	172,2
11 Anchura entre los centros de los neumáticos	3664	144,3
12 Anchura entre las partes exteriores de los neumáticos traseros	4515	177,8
13 Anchura entre neumáticos exteriores delanteros	4507	177,5

Todas las dimensiones son aproximadas, basadas en la configuración estándar de la máquina con neumáticos 29.5R29.

## Configuraciones opcionales de los neumáticos

Opciones de neumáticos comunes para la 24.

Conjunto de ruedas	Neumáticos
29,5 × 29	29.5R29 Michelin XLDD2A ★ L5
29,5 × 29	29.5R29 Bridgestone VSTD D2A ★★ L5

Las opciones de fábrica pueden variar según la disponibilidad.

# Equipamiento estándar y opcional de la motoniveladora 24

## Equipo estándar y opcional

El equipo estándar y el equipo opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para más detalles.

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
<b>TREN DE FUERZA</b>			<b>SISTEMA ELÉCTRICO (CONTINUACIÓN)</b>		
Motor: C27	✓		Luces, retroceso, parada, cola, giro	✓	
Posenfriadores de aire a aire	✓		Paquete de iluminación LED para el acceso del operador		✓
Filtros de aire, doble con prefiltro	✓		Luz LED estroboscópica de advertencia		✓
Expulsor de polvo automático	✓		Baterías sin mantenimiento, 12 V (4) 200 amp/h	✓	
Ventilador automático, aspiración con demanda hidráulica	✓		Enchufe del receptáculo de arranque	✓	
Radiador de doble núcleo de placa de barra		✓	Paquete de trabajo con iluminación halógena		✓
Paquete para clima frío - aceite hidráulico ártico, motor, sistema hidráulico, transmisión y calentador de refrigerante (240 V/30 A)		✓	Paquete de iluminación LED de trabajo		✓
Control de la hoja con flotación variable		✓	<b>ENTORNO DEL OPERADOR</b>		
Diferencial, bloqueo/desbloqueo (automático/manual)	✓		Posabrazos ajustable	✓	
Gestión del cambio direccional	✓		Aire acondicionado y calentador insonorizado, cabina presurizada 73 dB(A) Norma ISO 6394:2008 al 70 % de la velocidad del ventilador	✓	
Mando, velocidad del ventilador cercana a cero	✓		Bocina de aire		✓
Arranque eléctrico de 24 voltios	✓		Articulación automática		✓
Antefiltro especial electrónico para agua/combustible	✓		Retorno automático de la articulación al centro	✓	
Cambio automático mejorado, APECS	✓		Gancho para ropa	✓	
Ayuda de arranque con éter	✓		Asiento confortable con suspensión, tapizado en tela	✓	
Llenado rápido (combustible, hidráulico, transmisión, refrigerante)	✓		Controles electrohidráulicos	✓	
Monitoreo de fluidos (motor, transmisión, hidráulico, diferencial)	✓		Control electrónico del acelerador	✓	
Bomba de cebado de combustible, eléctrica	✓		Vidrio delantero de ventana laminado fijo con limpiaparabrisas intermitente, laterales (dos), trasero con limpia/lavaparabrisas	✓	
Freno de estacionamiento multi-disco, hermético y refrigerado por aceite	✓		Asiento calefactado y ventilado		✓
Antefiltro Sy-klone		✓	Espejos exteriores instalados calefactables 24 V		✓
Antefiltro especial separador, agua/combustible	✓		Asiento calefactable		✓
Escudos térmicos	✓		Bloqueo de instrumentos hidráulicos para circulación por carretera y tareas de mantenimiento	✓	
Divisor de par, traba de embrague	✓		Espejos exteriores instalados calefactables		✓
Transmisión, 533 mm (21 pulg) servotransmisión planetaria con 6F/3R, ECPC	✓		Radio con Bluetooth®		✓
<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>			Radio satélite Sirius		✓
Alarma, de retroceso	✓		Monitor dedicado adicional de la cámara de visión trasera	✓	
Alternador hermético de 150 amperios ingreso de aire filtrado	✓		Cámara de visión trasera	✓	
Válvulas electrohidráulicas, base 8	✓		Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3 pulg)	✓	
Sistema eléctrico de 24 V	✓		Estructura de protección antivuelco (ROPS/FOPS)	✓	
Paquete de iluminación halógena para el acceso del operador		✓	Pantalla digital de 10 pulg monitor de información	✓	
Motor de arranque de trabajo pesado (dos)	✓				

(continúa en la página siguiente)

# Equipamiento estándar y opcional de la motoniveladora 24

## Equipo estándar y opcional (continuación)

El equipo estándar y el equipo opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para más detalles.

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
<b>PRODUCTOS TECNOLÓGICOS</b>			<b>HERRAMIENTAS PARA CORTE DE TIERRA (CONTINUACIÓN)</b>		
Límites del ángulo del círculo	✓		Cuchilla serrada de 406 mm × 75 mm (16 pulg × 2,95 pulg)		✓
Control Grade de la pendiente X	✓		Dientes adicionales para el desgarrador		✓
Protección para exceso/límite de velocidad	✓		<b>PROTECTORES</b>		
Almacenamiento automático del desgarrador	✓		Paquete de protectores, que incluye parafangos (dos) en la parte inferior, compartimiento del motor y eje delantero (dos)		✓
Sistema de dirección de segunda generación	✓		Mamparas eléctricas e hidráulicas		✓
<b>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>			Paquete de protección de supresión de sonido		✓
Embrague deslizante de accionamiento circular	✓		Guardafangos en tándem con barandas instaladas		✓
Plataforma de cabina de doble acceso		✓	Protector de la transmisión	✓	
Extintor de incendios accesible	✓		<b>OTROS EQUIPO ESTÁNDAR</b>		
Sistema de extinción de incendios		✓	Acumuladores de elevación de la hoja	✓	
Cámaras delanteras (dos)		✓	Barra de tiro, ocho zapatas con tiras de desgaste reemplazables	✓	
Apagado de motor a nivel del suelo	✓		Centro de servicio de fluidos: orificios del motor, transmisión, aceite hidráulico y refrigerante	✓	
Puertas con cerradura	✓		Tanque de combustible, llenado rápido de 908 L (240 gal)	✓	
Plataformas de acceso con tándem trasero	✓		Llenado de combustible nivel del suelo	✓	
Indicador de cinturón de seguridad	✓		Mamparas eléctricas e hidráulicas	✓	
Sistema de dirección auxiliar	✓		Sistema de lubricación automática Lincoln Centro-Matic	✓	
Cuñas con soporte de montaje		✓	Contrapeso de la placa de empuje	✓	
Anclajes de amarre para trabajar en alturas	✓		Orificios S•O•S <sup>SM</sup> , motor, sistema hidráulico, transmisión, refrigerante, combustible	✓	
<b>HERRAMIENTAS PARA CORTE DE TIERRA</b>			<b>OTROS ACCESORIOS</b>		
Cuchilla de 406 mm × 60 mm (16 pulg × 2,36 pulg) de corte plano		✓	Opción solo de rines, 25" × 29" MP		✓
Cantoneiras para minería de 357 mm × 75 mm Sistema de cuchillas (14 pulg × 2,13 pulg)		✓	Product Link <sup>TM</sup>		✓
Vertedera, 7315 mm × 1067 mm × 50 mm (24 pie × 42 pulg × 2 pulg)	✓				
Vertedera, 8534 mm × 1067 mm × 50 mm (28 pie × 42 pulg × 2 pulg)		✓			
Desgarrador trasero con capacidad para siete dientes, tres dientes/puntas incluidas	✓				

Visite la página web [www.cat.com](http://www.cat.com) para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones industriales.

© 2021 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas destacadas en las fotos pueden incluir equipos adicionales. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, Product Link, S•O•S, "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto aquí utilizados, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASXQ2939-00 (3-2021)  
Reemplaza a ASHQ8102  
Número de compilación: 24-14A

