



Mototraílla 631

Especificaciones técnicas

Las configuraciones y las funciones pueden variar según la región. Consulte a su distribuidor Cat® para conocer la disponibilidad en su zona.

Índice general

Especificaciones	2
Motor.....	2
Datos generales	2
Sin empujador-arrastrador	2
Empujador-arrastrador	2
Transmisión	2
Capacidades de llenado de servicio	3
Normas de cumplimiento de los criterios de seguridad	3
Pesos.....	3
Tiempos de ciclo del implemento.....	3
Sonido.....	3
Aire acondicionado	3
Dimensiones	4
Curvas de fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes: Ejemplo de tutorial	5
Curvas del retardador: Ejemplo de tutorial.....	7
Equipos estándar	11
Equipos estándar y accesorios opcionales	12
Declaración medioambiental de la 631	13

Especificaciones de la Mototraílla 631

Motor

Modelo de motor: tractor	Cat® C18
Velocidad del motor nominal: tractor	1.900 rev/min
Potencia del motor (ISO 14396:2002)	425 kW 570 hp

- Cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE o equivalente a Tier 2 de la EPA de EE. UU. o equivalente a Tier 3 de la EPA de EE. UU. y Stage IIIA de la UE.

Datos generales

Anchura total	3,94 m	12'11"
Altura de transporte total	3,89 m	12'9"
Capacidad de la mototraílla:		
A ras	18,3 m³	24,0 yd³
Colmada	26,0 m³	34,0 yd³
Carga nominal	37.285 kg 37,2 tm	82.200 lb 41,1 t
Anchura de corte	3,51 m	11'6"
Profundidad de corte máxima	476 mm	18,7"
Máx. profundidad de esparcido	510 mm	20.1"
Velocidad máxima (cargada)	55,8 km/h	34,7 mph
Ancho de giro de 180° de bordillo a bordillo	12,23 m	40'2"
Neumáticos:		
Transmisión del tractor	37.25R35**E3	
Mototraílla	37.25R35**E3	

Sin empujador-arrastrador

Peso de funcionamiento (vacío)	46.600 kg	102.750 lb
Carcasa estandarizada	15,16 m	49'9"

Empujador-arrastrador

Peso de funcionamiento (vacío)	48.275 kg	106.430 lb
Longitud total (con gancho hacia abajo)	16,64 m	54'7"

Transmisión

1.ª marcha de avance	5,5 km/h	3,4 mph
2.ª marcha de avance	10,0 km/h	6,2 mph
3.ª marcha de avance	12,4 km/h	7,7 mph
4.ª marcha de avance	16,9 km/h	10,5 mph
5.ª marcha de avance	22,7 km/h	14,1 mph
6.ª marcha de avance	30,6 km/h	19,0 mph
7.ª marcha de avance	41,4 km/h	25,7 mph
8.ª marcha de avance	55,8 km/h	34,7 mph
1.ª marcha atrás	9,9 km/h	6,2 mph

Capacidades de llenado de servicio

Diferencial	153,0 L	40,41 gal
Mando final (cada uno)	33,0 l	8,71 gal
Ruedas traseras (cada uno)	9,0 L	2,37 gal
Cárter (tractor)	52,0 l	13,7 gal
Sistema de transmisión	110,0 l	29,0 gal
Sistema de refrigeración	71,0 L	18,75 gal
Depósito de combustible	874,0 l	231,0 gal
Sistema hidráulico	142,0 l	37,5 gal
Líquido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)*	30,5 L	8,0 gal
Lavaparabrisas anticongelante	5,0 l	1,3 gal

*Cuando está equipado

Normas de cumplimiento de los criterios de seguridad

Estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)	ISO 3471:2008 para un máximo de 21.282 kg (46.919 lb)
Estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure)	ISO 3449:2005 nivel II
Frenos	ISO 3450:2011
Sistema de dirección	ISO 5010:2019
Cinturón de seguridad	ISO 6683:2005, SAE J386
Alarma de marcha atrás	ISO 9533:2010

Pesos

Estándar

Peso de transporte (10 % de combustible)	45.688 kg	100.725 lb
Peso de funcionamiento (lleno de combustible sin carga)	46.373 kg	102.235 lb
Cargada, según la carga nominal	83.385 kg	183.832 lb

Empujador-arrastrador

Peso de transporte (10 % de combustible)	47.354 kg	104.398 lb
Peso de funcionamiento (lleno de combustible sin carga)	48.039 kg	105.908 lb
Cargada, según la carga nominal	85.051 kg	187.505 lb

Tiempos de ciclo del implemento

Levantamiento de la caja	3,5 segundos
Bajada de la caja	3,5 segundos
Subida de compuerta	4,0 segundos
Bajada de compuerta	3,8 segundos
Extensión del eyector	8,5 segundos
Retracción del eyector	8,5 segundos
Subida de gancho	1,5 segundos
Bajada de gancho	2,1 segundos

Sonido

- El nivel de potencia acústica exterior de la máquina estándar (ISO 6395:2008) es de 116 dB(A).
- El nivel de ruido interior de la máquina estándar (ISO 6396:2008) es de 79 dB(A).

Aire acondicionado

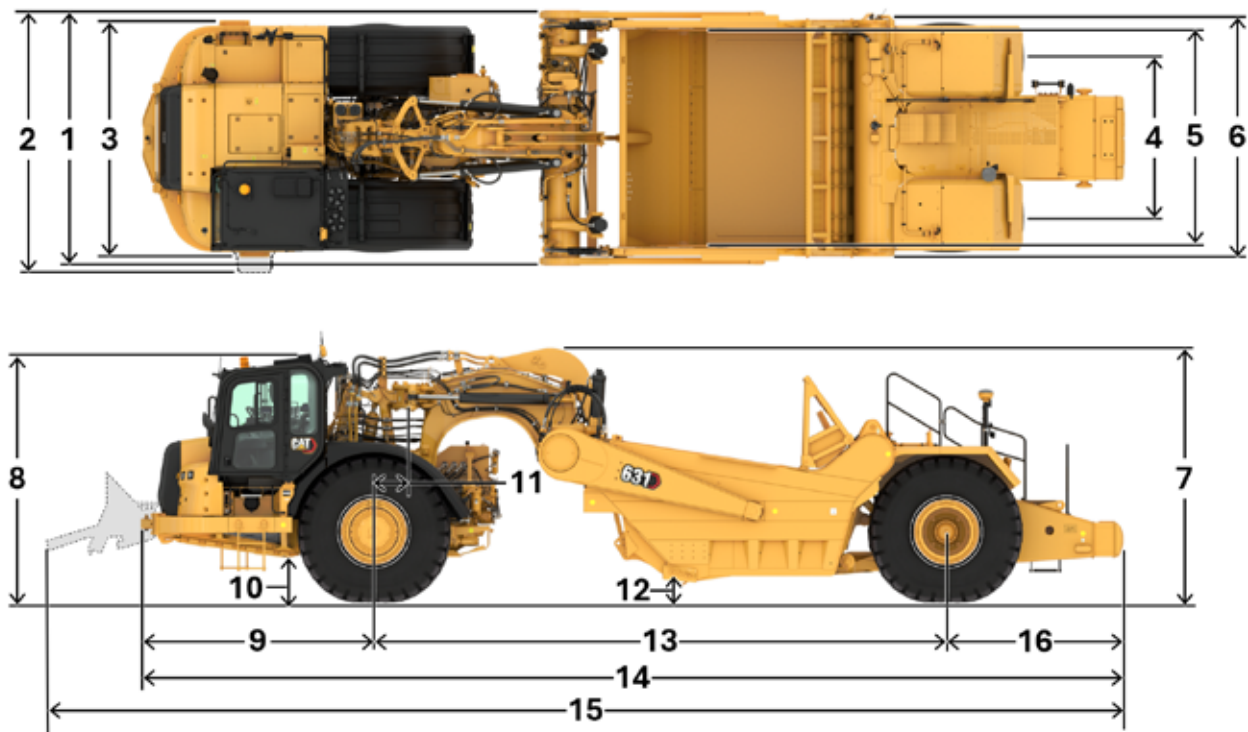
El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante de gas fluorado de efecto invernadero R134a o R1234yf. Consulte la etiqueta de la máquina para identificar el gas.

- Si está equipado con R134a (potencial de calentamiento global = 1.430), el sistema contiene 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 2,71 toneladas métricas (2,99 toneladas).
- Si está equipado con R1234yf (potencial de calentamiento global = 0,501), el sistema contiene 1,85 kg (4,1 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 0,001 toneladas métricas (0,001 toneladas).

Especificaciones de la Mototraílla 631

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



631		
1	Anchura total de la máquina	3.937 mm 155,0 pulg
2	Anchura total de la máquina (escalera bajada)	4.045 mm 159,3 pulg
3	Anchura del tractor	3.662 mm 144,2 pulg
4	Anchura de centros de neumáticos traseros	2.462 mm 96,9 pulg
5	Anchura del interior de la caja	3.404 mm 134,0 pulg
6	Anchura del exterior de la caja	3.635 mm 143,1 pulg
7	Altura de transporte total	3892 mm 153,2 pulg
8	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.805 mm 149,8 pulg
9	Parte delantera del tractor al eje delantero	3.608 mm 142,0 pulg
10	Altura libre sobre el suelo del tractor	664 mm 26,1 pulg
11	Eje a pasador de enganche vertical	509 mm 20.0 pulg
12	Altura de la hoja de la mototraílla (máxima)	510 mm 20,1 pulg
13	Distancia entre ejes	8.808 mm 346,8 pulg
14	Longitud total de la máquina (estándar)	15 160 mm 596,8 pulg
15	Longitud máxima (empujador-arrastrador)	16.643 mm 655,2 pulg
16	Eje trasero a parte trasera de la máquina	2744 mm 108,0 pulg

Curvas de fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes: Ejemplo de tutorial

USO DE CURVAS DE FUERZA DE TRACCIÓN-VELOCIDAD-RENDIMIENTO EN PENDIENTES

La siguiente explicación se aplica a las curvas de fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes para mototraíllas, camiones/tractores para minería y construcción, y dúmperes articulados.

La máxima velocidad obtenible, la gama de marchas y la fuerza de tracción disponible se pueden determinar a partir de las curvas en las siguientes páginas cuando se conozcan el peso de la máquina y la pendiente efectiva total (o resistencia total).

La fuerza de tracción es la fuerza (en kg, lb o kN) disponible entre el neumático y el suelo para impulsar la máquina (limitada por la tracción).

El peso se define como el peso bruto de la máquina (kg o lb) = máquina + carga útil

La pendiente efectiva total (o resistencia total) es la resistencia en pendiente más la resistencia a la rodadura expresada como un porcentaje de pendiente.

La pendiente se mide o se calcula.

La resistencia a la rodadura se calcula (consulte la sección de tablas para los valores típicos).

10 kg/tonelada métrica (20 lb/tonelada EE. UU.) = 1 % de pendiente adversa

Ejemplo:

Con una pendiente del 6 % y una resistencia a la rodadura de 40 kg/tonelada métrica (80 lb/tonelada USA), encuentre la resistencia total.

Resistencia a la rodadura = $40 \text{ kg/t} \div 10 = 4 \%$ de pendiente efectiva (inglés: $80 \text{ lb} \div 20 = 4 \%$)

Resistencia total = 4 % de rodadura + 6 % de pendiente = 10 %

Reducción de potencia del motor en altura

La fuerza de tracción y la velocidad deben reducirse en altura de forma similar a la potencia del volante. La pérdida de porcentaje en la fuerza de tracción se corresponde aproximadamente a la pérdida de porcentaje en la potencia del volante. Consulte la sección de tablas para conocer los valores de reducción de potencia del motor en altura.

Fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes

Para determinar el rendimiento en pendientes: lea desde el peso bruto hasta el porcentaje de resistencia total. [La resistencia total es igual al % de pendiente real más un 1 % por cada 10 kg/tonelada métrica (20 lb/tonelada de EE. UU.) de resistencia a la rodadura]. A partir de este punto de resistencia-peso, lea horizontalmente la curva con la gama de velocidad más alta obtenible y luego hacia abajo hasta la máxima velocidad. La fuerza de tracción utilizable dependerá de la tracción y del peso sobre las ruedas motrices.

Ejemplo de problema:

Una 631 con una carga útil estimada de 37.013 kg (81.600 lb) está trabajando en una pendiente efectiva total del 10 %. Encuentre la fuerza de tracción disponible y la velocidad máxima posible.

Peso vacío + carga útil = peso bruto

$47.628 \text{ kg} + 37.013 \text{ kg} = 84.641 \text{ kg}$

$(105.002 \text{ lb} + 81.600 \text{ lb} = 186.602 \text{ lb})$

Solución: Utilizando el gráfico de la página siguiente, lea desde 84.641 kg (186.602 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto hacia abajo por la línea hasta la intersección de la línea del 10 % de resistencia total (punto B).

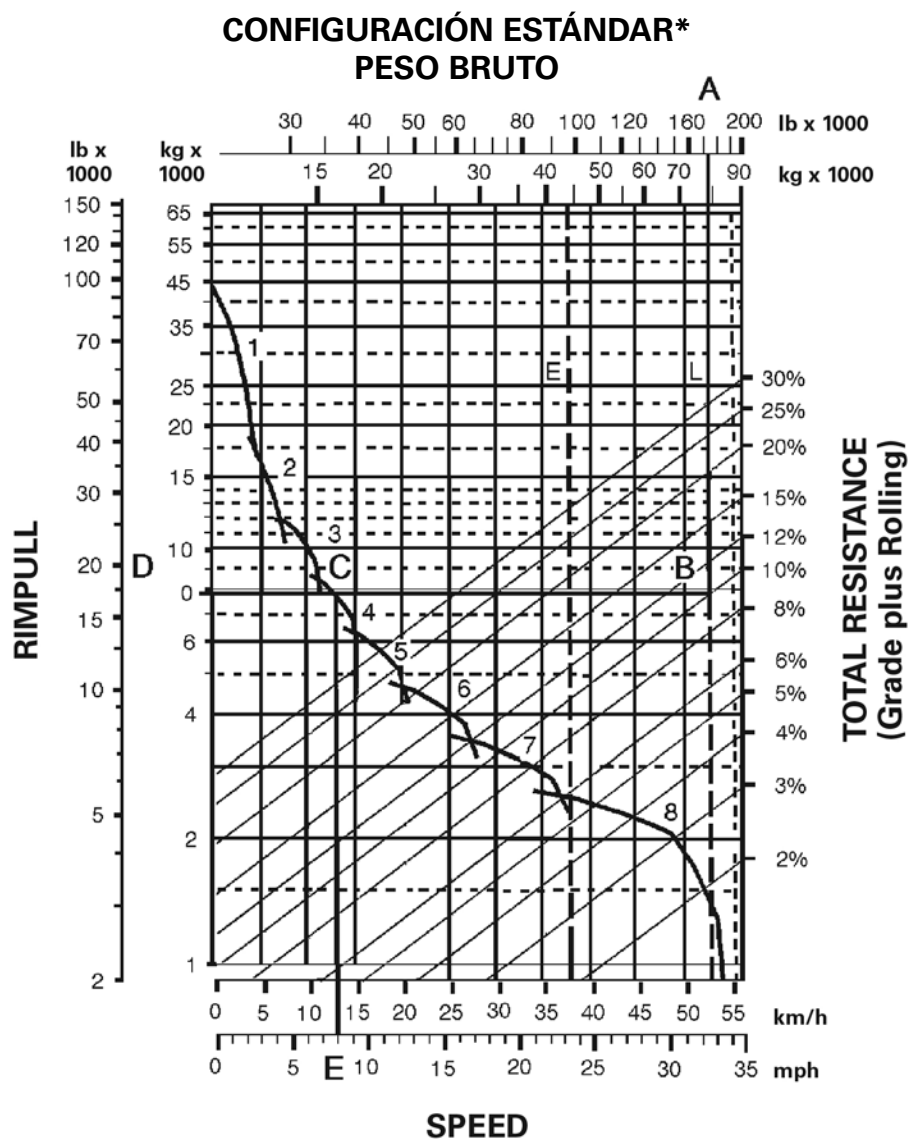
Vaya horizontalmente de B a la escala de fuerza de tracción de la izquierda (punto D). Esto proporciona la fuerza de tracción requerida: 7.756 kg (17.100 lb).

Donde la línea corta la curva de velocidad (punto C), lea hacia abajo verticalmente (punto E) para obtener la velocidad máxima posible para la pendiente efectiva del 10 %: 12,9 km/h (8 mph).

Respuesta: La máquina subirá una pendiente efectiva del 10 % a una velocidad máxima de 12,9 km/h (8 mph) en 4ª velocidad. La fuerza de tracción disponible es 7.756 kg (17.100 lb).

Especificaciones de la Mototraílla 631

Curvas de fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes: Ejemplo de tutorial



* A nivel del mar

Curvas del retardador: Ejemplo de tutorial

USO DE LAS CURVAS DEL RETARDADOR

La siguiente explicación se aplica a las curvas del retardador para mototraíllas y dúmpers articulados.

La velocidad que puede mantenerse (sin utilizar el freno de servicio) cuando la máquina descende una pendiente con el retardador totalmente accionado puede determinarse a partir de las curvas del retardador de esta sección si se conocen el peso bruto de la máquina y la pendiente efectiva total.

La pendiente efectiva total (o resistencia total) es la asistencia en pendiente menos la resistencia a la rodadura.

10 kg/tonelada métrica (20 lb/tonelada EE. UU.) = 1 % de pendiente adversa

Ejemplo:

15 % de pendiente favorable con 5 % de resistencia a la rodadura.

Hallar la pendiente efectiva total.

Pendiente efectiva total = 15 % de asistencia a la pendiente - 5 %

Resistencia a la rodadura = 10 % de asistencia a la pendiente efectiva total

Ejemplo de problema:

Una 631 con una carga útil estimada de 47.175 kg (104.000 lb) descende una pendiente efectiva total del 10 %. Encuentre una velocidad constante y una gama de marchas con el máximo esfuerzo del retardador. Halle el tiempo de desplazamiento si la pendiente tiene 610 m (2.000 pies) de longitud.

Peso en vacío + carga útil = peso bruto = 60.950 kg + 47.175 kg

Especificaciones de la Mototraílla 631

Curvas del retardador: Ejemplo de tutorial

Solución: Utilizando la curva del retardador que se muestra a continuación, lea desde 108.125 kg (238.370 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto hacia abajo por la línea hasta la intersección de la línea del 10 % de pendiente efectiva (punto B).

Atraviese horizontalmente desde el punto B hasta la intersección de la curva del retardador (punto C). El punto C se cruza en la gama 5 (5.ª velocidad).

En la intersección del punto C con la curva del retardador, lea verticalmente hacia abajo hasta el punto D de la escala inferior para obtener la velocidad constante: 21,7 km/h (13,5 mph).

Respuesta: La 631 bajará la pendiente a 21,7 km/h (13,5 mph) en 5.ª velocidad. El tiempo de desplazamiento es 1,68 minutos.

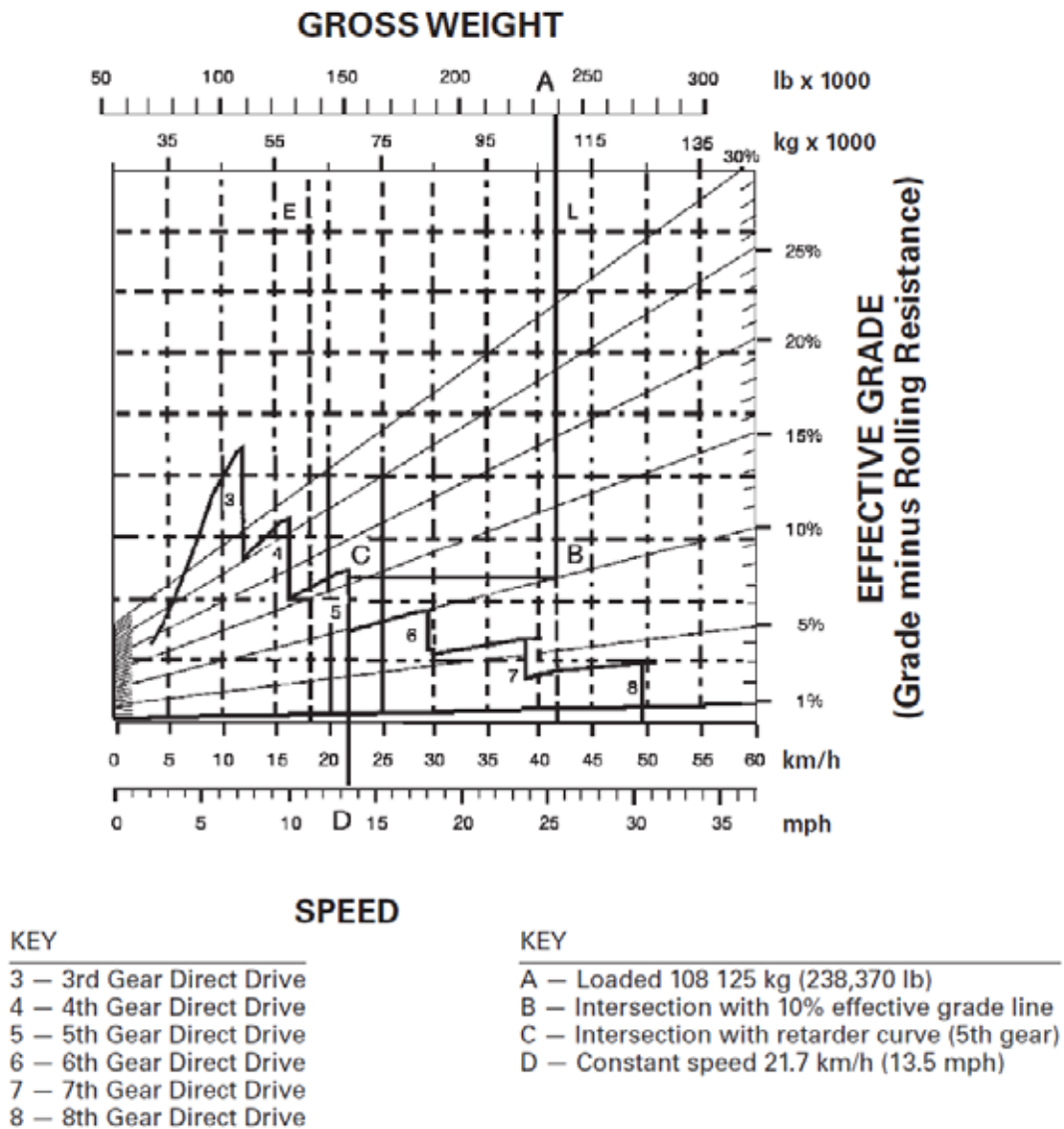
$$\frac{610 \text{ m}}{363 \text{ m/min}} = 1,68 \text{ min}$$

* (mph x 88 = F.P.M.)

$$\frac{2.000 \text{ pies}}{13,5 \text{ mph} \times 88^*} = 1,68 \text{ min}$$

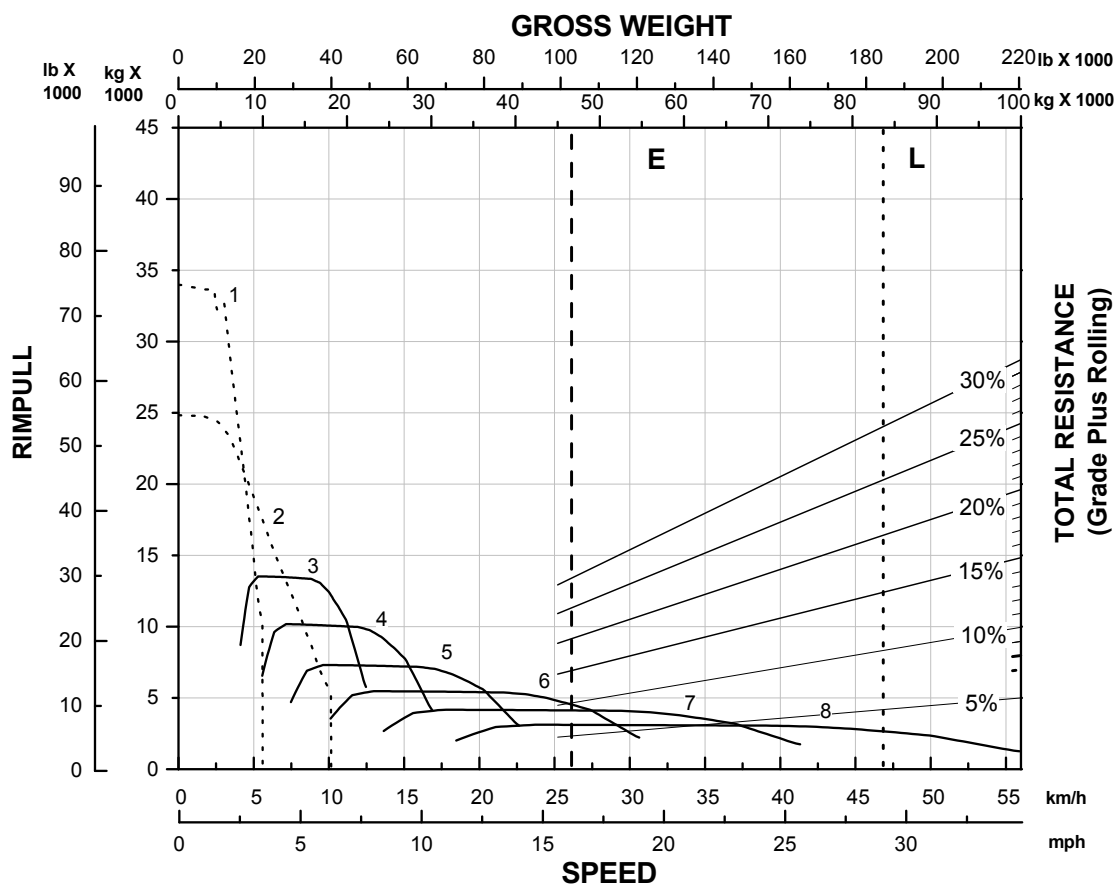
Nota: La fórmula básica de distancia-velocidad-tiempo es $60 D \div S = T$ (o "Calle 60 D"), donde 60 son los minutos, D es la distancia, S es la velocidad y T es el tiempo. En el problema anterior, $60 \times 610 \text{ m} \div 21,7 \text{ km/h} \times 1.000 = T$.

$$\frac{60 \times 610}{21,7 \times 1.000} = T = (1,68)$$



Especificaciones de la Mototraílla 631

Fuerza de tracción-velocidad-rendimiento en pendientes de 631 – Neumáticos 37.25R35



KEY

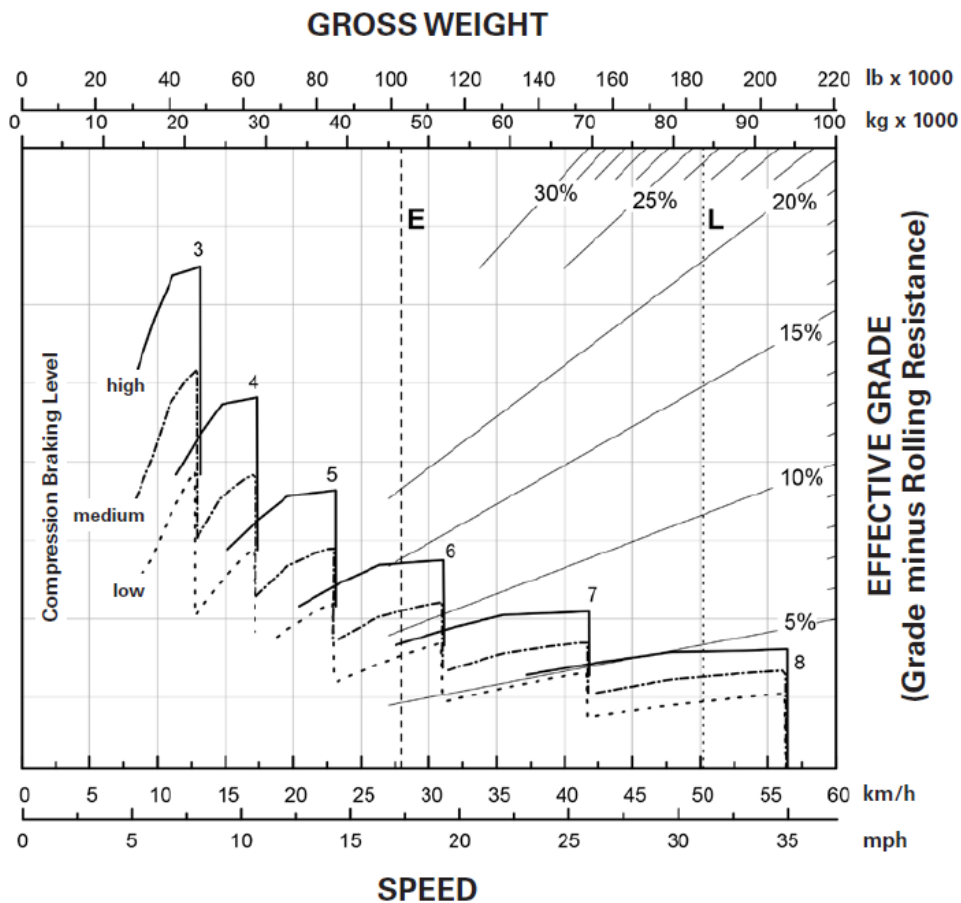
- 1 – 1st Gear Torque Converter Drive
- 2 – 2nd Gear Torque Converter Drive
- 3 – 3rd Gear Direct Drive
- 4 – 4th Gear Direct Drive
- 5 – 5th Gear Direct Drive
- 6 – 6th Gear Direct Drive
- 7 – 7th Gear Direct Drive
- 8 – 8th Gear Direct Drive

KEY

- E – Empty 46 600 kg (102,750 lb)
- L – Loaded 83 800 kg (184,950 lb)

Especificaciones de la Mototraílla 631

Retardo de la 631 - Neumáticos 37.25R35



KEY

- 3 — 3rd Gear Direct Drive
- 4 — 4th Gear Direct Drive
- 5 — 5th Gear Direct Drive
- 6 — 6th Gear Direct Drive
- 7 — 7th Gear Direct Drive
- 8 — 8th Gear Direct Drive

KEY

- E — Empty 46 607 kg (102,750 lb)
- L — Loaded 83 892 kg (184,950 lb)

Especificaciones de la Mototraílla 631

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat®.

	Estándar	Opcional
TREN DE POTENCIA – TRACTOR		
Motor Cat® C18 con inyección unitaria electrónica accionada mecánicamente (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection).	✓	
Freno motor Cat	✓	
Sistema de bloqueo de los diferenciales	✓	
Arranque eléctrico de 24 V	✓	
Filtro de aire, seco, con prefiltro	✓	
Ventilador, hidráulico	✓	
Apagado del motor a nivel del suelo	✓	
Radiador, núcleo de aluminio, 9 láminas por pulgada	✓	
Protección del cárter	✓	
Ayuda al arranque, éter	✓	
Sistema de frenos: principal y secundario, sumergidos en aceite, hidráulico, estacionamiento, liberado hidráulicamente y accionado por muelle, bloqueo del acelerador	✓	
Transmisión: servotransmisión planetaria de 8 velocidades, control electrónico de presión del embrague (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), software de estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy), selección de velocidad más alta programable, retención de la transmisión, protección de la transmisión, control de la velocidad de desplazamiento, límite de velocidad de la máquina	✓	
TREN DE POTENCIA – MOTOTRAÍLLA		
Sistema de frenos: principal y secundario, disco seco, hidráulico	✓	
SISTEMA ELÉCTRICO – TRACTOR		
Alternador de 115 amperios	✓	
Baterías (4), 12 V, 1.000 CCA, sin mantenimiento	✓	
Sistema eléctrico, 24 V	✓	
Sistema de iluminación: luz de cruce, luz de carretera y luces de trabajo LED	✓	
Receptáculo de carga/arranque	✓	
SISTEMA ELÉCTRICO – MOTOTRAÍLLA		
Alarma de marcha atrás	✓	
Sistema de iluminación: luces de freno LED, intermitentes con función de advertencia LED	✓	
CABINA DEL OPERADOR – TRACTOR		
Antefiltro de aire accionado por el sistema HVAC	✓	
Sistema HVAC, calefacción, aire acondicionado, antiescarcha	✓	
Control de termostato del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado	✓	
Percha para abrigo	✓	
Plataforma para termo con correa de sujeción	✓	
Conexión de diagnóstico	✓	
Luz de techo adicional	✓	
Bocina eléctrica	✓	
Control del implemento mediante palanca en T	✓	
Preinstalación de radio	✓	
Cabina con estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)/estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure), presurizada	✓	

	Estándar	Opcional
CABINA DEL OPERADOR - TRACTOR (CONTINUACIÓN)		
Interruptores del teclado: bloqueo del acelerador, limpia/lavaparabrisas, luces de emergencia, selección de nivel de retardo, encendido y apagado de las luces de trabajo, modo de información en la pantalla táctil	✓	
Interruptores osciladores con lengüeta de seguridad	✓	
Escalera de acceso eléctrica		✓
Cinturón de seguridad, estático de dos piezas	✓	
Asiento – Gestión avanzada de la amortiguación (ARM, Advanced Ride Management) Cat, Cat Comfort Serie III, gira 30 grados	✓	
Volante de dirección abatible, telescópico, almohadillado	✓	
Ventanilla, salida de emergencia, lado derecho	✓	
Sistema de cámaras (3) de visión de la zona de trabajo	✓	
Ventanillas, laminadas, cerrada	✓	
Limpiaparabrisas, ventanillas delantera y trasera, incluye lavadores	✓	
Bloqueo de puerta	✓	
Pantalla de información táctil de 254 mm (10 pulg)	✓	
Indicadores de advertencia incluidos: - Temperatura del refrigerante - Temperatura del aceite del motor - Temperatura del aceite hidráulico Temperatura de DPF - Nivel de combustible - Freno de estacionamiento - Bloqueo de implementos - Sistema de frenos - Regeneración necesaria - Bloqueo del acelerador - Voltaje del sistema - Dirección secundaria - Gancho de tiro abajo - Eyector automático - Bloqueo del diferencial - Flotación de la compuerta - Retención de la transmisión - Enganche amortiguador - Luces largas - Luz de funcionamiento - Régimen del motor, rev/min - Selección de marcha - Niveles de llenado de DEF*	✓	
FLUIDOS		
Refrigerante de larga duración hasta -37 °C (-34 °F)	✓	
OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR – TRACTOR		
Enganche amortiguador avanzado	✓	
Acumuladores (enganche amortiguador y freno) con número de registro canadiense (CRN, Canadian Registration Number)	✓	
Guardabarros, no metálicos	✓	
Calentador, refrigerante del motor, 120 V	✓	
Bulón para remolque, delantero	✓	
OTRO EQUIPO ESTÁNDAR – MOTOTRAÍLLA		
Caja: 18,3 m³ (24,0 yd³) – a ras, 26,0 m³ (34,0 yd³) – colmada	✓	
Cilindros hidráulicos de detección de posición (levantamiento de la caja y compuerta)	✓	
Depósito de combustible de repostaje rápido	✓	
Guardabarros, mototraílla	✓	
Protector, antiderrame	✓	

*Cuando está equipado

Especificaciones de la Mototraílla 631

Equipos estándar y accesorios opcionales

Los equipos estándar y los accesorios opcionales pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat®.

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
CONFIGURACIONES DE LA DIRECCIÓN			OTROS ACCESORIOS		
Dirección secundaria (impulsada por el desplazamiento sobre el terreno)	✓		Empujador-arrastrador		✓
TECNOLOGÍAS INTEGRADAS			Bloqueo de la dirección externo	✓	
Sequence Assist y Cat Payload	✓		Baliza de cabina con bocina neumática		✓
Cat Grade, Cat Payload, Sequence Assist y Load Assist		✓			
Product Link™		✓			
INSTRUCCIONES DE SERVICIO					
Configuración de película: EE. UU. (ANSI)		✓			
Configuración de película: internacional (ISO)		✓			

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de su fabricación final, tal y como está configurada para su venta en las regiones contempladas en este documento. El contenido de esta declaración es válido a partir de la fecha de emisión; sin embargo, el contenido relacionado con las características y especificaciones de la máquina está sujeto a cambios sin previo aviso. Para obtener más información, consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre la sostenibilidad en acción y nuestro progreso, visite <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

Motor

- El motor Cat® C18 está disponible en configuraciones que cumplen los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE o equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE. UU. o equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE. UU. y Stage IIIA de la UE.
 - Los motores Cat Tier 4 de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE deben utilizar ULSD (Ultra-Low Sulfur Diesel Fuel, combustible diésel con contenido muy bajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) y son compatibles* con ULSD mezclado con los siguientes combustibles con menor intensidad de carbono** hasta:
 - ✓ 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)***
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)
 - Los motores Cat que cumplen la norma equivalente a la norma Tier 2 de la EPA de EE. UU. o equivalentes y a la norma Tier 3 de la EPA de EE. UU. y a la Stage IIIA de la UE, son compatibles con el combustible diésel mezclado con los siguientes combustibles de menor intensidad de carbono hasta***:
 - ✓ 100 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)****
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)
- Consulte las directrices para su correcta aplicación. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat o las “Recomendaciones de fluidos para máquinas de Caterpillar” (SEBU6250).

* Aunque los motores Cat son compatibles con estos combustibles alternativos, es posible que algunas regiones no permitan su uso.

** Las emisiones de gases de efecto invernadero del tubo de escape de los combustibles con menor intensidad de carbono son esencialmente las mismas que las de los combustibles tradicionales.

*** Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, hasta un 100 % de biodiésel (para el uso de mezclas superiores al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat).

**** Para el uso de mezclas superiores al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat.

Sistema de aire acondicionado

- El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante de gas fluorado de efecto invernadero R134a o R1234yf. Consulte la etiqueta de la máquina para identificar el gas.
- Si está equipado con R134a (potencial de calentamiento global = 1.430), el sistema contiene 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 2,71 toneladas métricas (2,99 toneladas)
- Si está equipado con R1234yf (potencial de calentamiento global = 0,501), el sistema contiene 1,85 kg (4,1 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 0,001 toneladas métricas (0,001 toneladas).

Pintura

- En función de la mejor información disponible, la concentración máxima permitida, medida en partes por millón (ppm), de los siguientes metales pesados en la pintura son:
 - Bario < 0,01 %
 - Cadmio < 0,01 %
 - Cromo < 0,01 %
 - Plomo < 0,01 %

Niveles de ruido

Con el ventilador de refrigeración a máxima velocidad:

Nivel de presión acústica en los oídos del operador
(ISO 6396:2008) – 79 dB(A)

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008): 116 dB(A)

- El nivel de presión acústica en los oídos del operador se midió según ISO 6396:2008. La medición se realizó al 100 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica de la máquina se midió según ISO 6395:2008. La medición se realizó al 100 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor.
- Cuando se trabaje mucho tiempo con las puertas o ventanillas de la cabina abiertas en lugares muy ruidosos o si el puesto del operador no se ha mantenido correctamente, el operador de la máquina podría necesitar protección en los oídos.

Aceites y fluidos

- En las fábricas de Caterpillar se usan refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/anticongelante para motor diésel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) Cat y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat pueden reciclarse. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat.
- Cat BIO HYDO Advanced es un aceite hidráulico biodegradable que cuenta con la aprobación Ecolabel de la UE.
- Es posible que haya otros fluidos. Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento o la Guía de aplicación e instalación para obtener recomendaciones sobre los fluidos y conocer los intervalos de mantenimiento.

Características y tecnologías

- Las siguientes características y tecnologías contribuyen a un ahorro de combustible o a una reducción de las emisiones de carbono. Las características pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat.
- El control de velocidad de desplazamiento ayuda a reducir el consumo de combustible al permitir al operador establecer la velocidad máxima deseada y la máquina encontrará la marcha óptima para el motor y la transmisión
- La función Load Assist opcional acorta la curva de aprendizaje de los operadores menos experimentados
- El sistema de control electrónico de productividad avanzado (APECS, Advanced Productivity Electronic Control System) permite que los motores y la transmisión se comuniquen de un modo eficaz a alto nivel para aprovechar mejor la potencia y el par
- El sistema Cat Grade opcional ayuda a los operadores, independientemente de su nivel de experiencia, a evitar costosas rectificaciones de trabajo, el derroche de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero para ejecutar el plan de diseño con mayor velocidad y precisión
- El ventilador hidráulico de actuación proporcional a la demanda ayuda a reducir el consumo de combustible y el calor bajo el capó para prolongar la vida útil de los componentes
- Mejore la eficiencia en el lugar de trabajo con menores costes de operación gracias a la información de Product Link™ y VisionLink™

Si desea obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores y las soluciones que ofrecemos para el sector, visite nuestro sitio web **www.cat.com**.

Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

© 2025 Caterpillar. Reservados todos los derechos. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, sus respectivos logotipos, Product Link, MEUI, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizada en el presente documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASX93593-02 (09-2025)
Sustituye a ASX93593-01
Número de versión: 11
(Global, excluding Japan)

