

# **627**Mototraílla

## Especificaciones técnicas

La configuración y las características pueden variar según la región. Consulte a su distribuidor Cat® para conocer la disponibilidad en su zona.

#### Índice

Especificaciones	Tiempos de ciclo del implemento
Ruido	Capacidades de Ilenado de servicio
Datos generales2	Normas de cumplimiento de criterios de seguridad
Sin empuje y arrastre	Sistema de aire acondicionado
Empuje y arrastre2	Dimensiones
Transmisión	Curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza de tracción $\dots$ 5
Equipo estándar y optativo	11
Accesorios estándar y optativos	12
Declaración ambiental de la Mototraílla 627	13



Motor		
Modelo del motor:		
Mototraílla	Cat® C13	
	Cat C9.3	
Velocidad nominal del motor:		
Mototraílla	2.000 rpm	
	2.150 rpm	
Potencia del motor (ISO 14396:2002):		
Mototraílla	304 kW	407 hp
	216 kW	290 hp

• Cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage V de la Unión Europea, o cuenta con configuraciones sin certificación equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.UU. o sin certificación equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la Unión Europea.

#### Ruido

El nivel de potencia acústica exterior de la máquina estándar (ISO 6395:2008) es de 119 dB(A).

El nivel de presión acústica interior para la máquina estándar (ISO 6396:2008) es de 78 dB(A).

Datos generales		
Ancho total	3,57 m	11' 7"
Altura total de embarque	3,77 m	12' 3"
Capacidad de la traílla:		,
A ras	$13,0 \text{ m}^3$	$17,1 \text{ yd}^3$
Colmada	18,4 m <sup>3</sup>	24,0 yd <sup>3</sup>
Carga nominal	26.127 kg 26,1 ton métricas	57.600 lb 28,8 tons EE.UU.
Ancho de corte	3,14 m	10' 4"
Profundidad máxima de corte	315 mm	12' 4"
Profundidad máxima de distancia	540 mm	21' 3"
Velocidad máxima (cargado)	53,9 km/h	33,5 mph
Ancho de giro de espacio libre vertical a espacio libre vertical de 180°	11,8 m	38' 7"
Neumáticos: Mando del tractor Traílla	33.25R29**E3 33.25R29**E3	

Sin empuje y arrastre		
Peso de embarque: 10 % de combustible	40.041 kg	88.275 lb
Peso en orden de trabajo: combustible lleno, sin carga	40.980 kg	90.345 lb
Cargado, en función de la carga nominal	67.147 kg	134.806 lb
Longitud total	14,02 m	45' 10"
Empuje y arrastre		
Peso de embarque: 10 % de combustible	41.387 kg	91.243 lb
Peso en orden de trabajo: combustible lleno, sin carga	42.327 kg	93.315 lb
Cargado, en función de la carga nominal	68.493 kg	151.001 lb
Longitud total	15,58 m	51' 1"
Transmisión		
Avance 1	5,0 km/h	3,1 mph
Avance 2	8,9 km/h	5,5 mph
Avance 3	12,1 km/h	7,5 mph
Avance 4	16,3 km/h	10,1 mph
Avance 5	21,9 km/h	13,6 mph
Avance 6	29,6 km/h	18,4 mph
Avance 7	39,9 km/h	24,8 mph
Avance 8	53,9 km/h	33,5 mph
Retroceso 1	9,2 km/h	5,7 mph
Tiempos de ciclo del impleme	ento	
Subida de taza	3,0 segundos	
Bajada de taza	3,5 segundos	
Subida de compuerta	3,0 segundos	
Bajada de compuerta	3,8 segundos	
Extensión de expulsor	5,2 segundos	
Retracción de expulsor	6,7 segundos	
Subida de gancho	1,8 segundos	
Bajada de gancho	3,2 segundos	

Cárter:		
Mototraílla	37,0 L	9,7 gal EE.UU.
	24,5 L	6,5 gal EE.UU.
Sistema de transmisión:		'
Mototraílla	97,0 L	25,5 gal EE.UU.
	49,0 L	12,9 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento:		
Mototraílla	42,0 L	11,1 gal EE.UU.
	41,0 L	10,8 gal EE.UU.
Enfriamiento del freno:		
Traílla	33,0 L	8,7 gal EE.UU.
Mando final:		
Mototraílla	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
Diferencial:		
Mototraílla	158,0 L	41,7 gal EE.UU.
	34,0 L	8,98 gal EE.UU.
Fluido de escape de combustible diésel*:		
Mototraílla	30,5 L	8,1 gal EE.UU.
	22,0 L	5,8 gal EE.UU.
Tanque de combustible	1.272,0 L	336,0 gal EE.UU.
Sistema hidráulico	83,0 L	21,9 gal EE.UU.
Limpiaparabrisas	5,0 L	1,3 gal EE.UU.

<sup>\*</sup>Cuando está equipado

Normas de cumplimiento de criterios de seguridad		
Estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS)	ISO 3471:2008 para hasta 17.084 kg (37.664 lb)	
Estructura de Protección contra la Caída de Objetos (FOPS)	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 retroceso	ISO 9533:2010	

<sup>\*</sup>Si tiene dirección secundaria optativa.

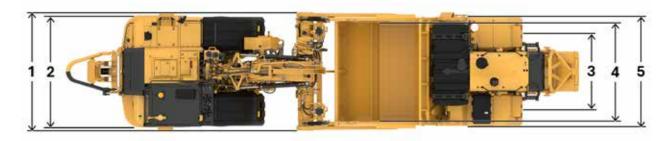
#### Sistema de aire acondicionado

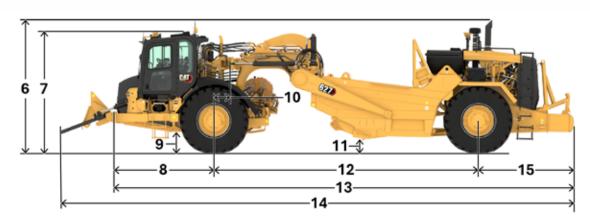
El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a o R1234yf. Consulte la etiqueta de la máquina para conocer la identificación del gas.

- Si está equipado con R134a (potencial de calentamiento global de 1.430), el sistema contiene 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO<sub>2</sub> de 2,71 toneladas métricas (2.674 tons EE.UU.).
- Si está equipado con R1234yf (potencial de calentamiento global de 0,501), el sistema contiene 1,85 kg (4,1 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO, de 0,001 toneladas métricas (0,001 tons EE.UU.).

#### **Dimensiones**

Todas las dimensiones son aproximadas.





		627	ı
1	Ancho total de la máquina	3.585 mm	141,1"
2	Ancho del tractor	3.381 mm	133,1"
3	Ancho: líneas centrales de los neumáticos traseros	2.290 mm	90,2"
4	Ancho interior de la taza	3.048 mm	120,0"
5	Ancho del exterior de la caja	3.250 mm	128,0"
6	Altura total de embarque	4.029 mm	158,6"
7	Altura hasta la parte superior de la cabina	3.714 mm	146,2"
8	Parte delantera del tractor al eje delantero	3.119 mm	122,8"
9	Espacio libre sobre el suelo del tractor	557 mm	21,9"
10	Eje al pasador de enganche vertical	546 mm	21,5"
11	Altura: máxima de la hoja de la traílla	540 mm	21,3"
12	Distancia entre ejes	7.998 mm	314,9"
13	Longitud total de la máquina: estándar	14.015 mm	551,8"
14	Longitud máxima: con empuje y arrastre	15.576 mm	613,2"
15	Eje trasero a la parte posterior de la máquina	2.898 mm	114,1"

#### Curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza de tracción

#### USO DE LAS CURVAS DE RENDIMIENTO EN PENDIENTES/ VELOCIDAD/FUERZA DE TRACCIÓN

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

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

La fuerza de arrastre 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 (en kg o lb) = máquina + carga útil.

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

La pendiente se mide o se calcula.

La resistencia a la rodadura se calcula (vea las tablas en la sección para los valores típicos).

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

#### Ejemplo:

Con una pendiente del 6 % y una resistencia a la rodadura de 40 kg/tonelada métrica (80 lb/ton EE.UU.) se obtiene la resistencia total.

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

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

#### Reducción de potencia por la altitud

Se debe reducir la potencia de la fuerza de tracción y la velocidad para una altitud similar a la potencia del volante. El porcentaje de pérdida de la fuerza de tracción coincide de manera aproximada con el porcentaje de pérdida de potencia del volante. Consulte la sección de tablas para conocer las reducciones de potencia por altitud.

#### Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza de tracción

Para determinar el rendimiento en pendientes, lea desde el peso bruto hacia abajo hasta el porcentaje de resistencia total. (La resistencia total iguala el porcentaje de la pendiente real más el 1 % por cada 10 kg/tonelada métrica [20 lb/ton EE.UU.] de resistencia a la rodadura). Desde este punto de resistencia de la fuerza, lea horizontalmente hasta la curva con la gama de velocidad más alta que se pueda obtener y, luego, hacia abajo hasta la velocidad máxima. La fuerza de tracción utilizable depende de la tracción y del peso sobre las ruedas de tracción.

#### Problema de ejemplo:

Una Mototraílla 627 con una carga útil estimada de 37.013 kg (81.600 lb) opera en una gama total efectiva del 10 %. Detecte la fuerza de arrastre disponible y la velocidad máxima posible.

```
Peso vacío + carga útil = peso bruto
47.628 kg + 37.013 kg = 84.641 kg
(105.002 lb + 81.600 lb = 186.602 lb)
```

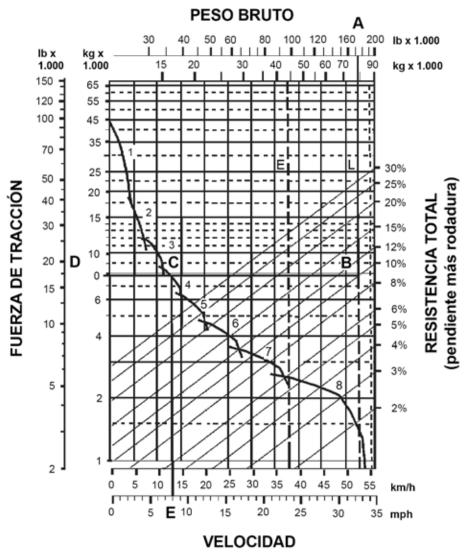
**Solución:** Con el gráfico de la próxima página, lea desde 84.641 kg (186.602 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto, siguiendo la línea hasta la intersección de la línea de resistencia total del 10 % (punto B).

Cruce de manera horizontal desde B hasta la escala de la fuerza de tracción a la izquierda (punto D). Esto proporciona la fuerza de arrastre requerida: 7.756 kg (17.100 lb).

En el lugar en el que la línea corta la curva de velocidad (punto C), lea de manera vertical (punto E) para obtener la velocidad máxima posible para el 10 % de la pendiente efectiva: 12,9 km/h (8 mph).

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

#### Curvas de rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza de tracción



#### LEYENDA

- 1 1ª marcha de convertidor de par
- 2 2ª marcha de convertidor de par
- 3 Mando directo de 3ª marcha
- 4 Mando directo de 4ª marcha
- 5 Mando directo de 5ª marcha
- 6 Mando directo de 6ª marcha
- 7 Mando directo de 7ª marcha
- 8 Mando directo de 8ª marcha

- A Con carga: 84.641 kg (186.602 lb)
- B Intersección con el 10 % de la línea de resistencia total
- C Intersección con la curva de tracción (4.ª marcha)
- D Fuerza de tracción requerida de 7.756 kg (17.100 lb)
- E Velocidad de 12,9 km/h (8 mph)

#### Curvas de retardo de tiempos fijos típicos

#### TIEMPOS FIJOS TÍPICOS PARA LAS TRAÍLLAS

(Los tiempos pueden variar según las condiciones del trabajo)

		Tiempo de carga (mín.)	Maniobra y esparcimiento o maniobra y descarga (min.)
Modelo	Cargado por	our gra (y	descarga (min.)
623	Autocarga	0,9	0.7
621	Un modelo D8	0,5	0.7
627	Un modelo D8	0,5	0,6
621	Un modelo D9	0,4	0,7
627	Un modelo D9	0,4	0,6
627 /PP	Autocarga	0,9*	0,6
631	Un modelo D9	0,6	0,7
637	Un modelo D9	0,6	0,6
631	Un D10	0,5	0,7
637	Un D10	0,5	0,6
637 /PP	Autocarga	1,0*	0,6
657	Un modelo D11	0,6	0,6
657	Empuje-arrastre Autocarga	1,1*	0,6
637	Carbón	8,0	0,7
657	Carbón	8,0	0,6

<sup>\*</sup>Tiempo de carga por par, incluido el tiempo de transferencia

Nota: Los pesos con la máquina vacía que se indican en las tablas de la mototraílla incluyen una cabina con ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos). Al calcular las cargas por TMPH (Tons Miles Per Hour, toneladas milla por hora), deben considerarse todos los pesos adicionales para determinar la carga promedio de los neumáticos.

#### **USO DE LAS CURVAS DE RETARDO**

La siguiente explicación se aplica a las curvas de retardo para las mototraíllas y camiones articulados.

La velocidad que puede mantenerse (sin utilizar el freno de servicio) cuando la máquina desciende una pendiente con el retardador completamente activado puede determinarse a partir de las curvas de retardo de esta sección, si se conoce 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/ton métrica (20 lb/ton EE.UU.) = pendiente adversa del 1 %.

#### Ejemplo:

Pendiente favorable del 15 % con resistencia a la rodadura del 5 %. Busque la pendiente efectiva total.

Pendiente efectiva total = asistencia en pendiente del 15 % - 5 % Resistencia a la rodadura = asistencia de la pendiente efectiva total del 10 %

#### Problema de ejemplo:

Una 627 con una carga útil estimada de 47.175 kg (104.000 lb) desciende por una pendiente efectiva total del 10 %. Encuentre la velocidad constante y la gama de velocidades con el máximo esfuerzo del retardador. Encuentre el tiempo de desplazamiento si la pendiente tiene 610 m (2.000') de longitud.

```
Peso vacío + carga útil = peso bruto
= 60.950 kg + 47.175 kg = 108.125 kg
(134.370 lb + 104.000 lb = 238.370 lb)
```

#### Curvas de retardo

**Solución:** En la curva de retardo que se indica a continuación, lea desde 108.125 kg (238.370 lb) (punto A) en la parte superior de la escala de peso bruto, siguiendo la línea hasta la intersección de la línea de pendiente efectiva del 10 % (punto B).

Pase horizontalmente desde el punto B hasta la intersección de la curva de retardo (punto C). El punto C intersecta en la gama 5 (5ª marcha).

En el lugar en el que el punto C intersecta la curva de retardo, lea hacia abajo verticalmente hasta el punto D en la escala inferior para conocer la velocidad constante: 21,7 km/h (13,5 mph).

**Respuesta:** La 627 descenderá la pendiente a 21,7 km/h (13,5 mph) en 5<sup>a</sup> marcha. El tiempo de desplazamiento es de 1,68 minutos.

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

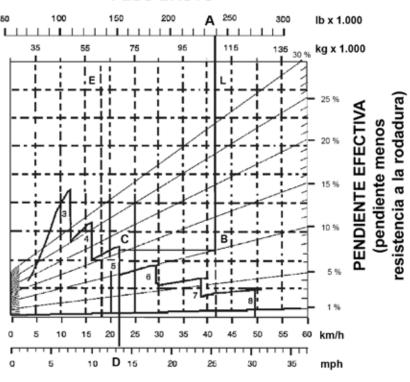
\* (mph x 88 = pies/m)

$$\frac{2.000'}{13.5 \text{ mph x } 88^*} = 1,68 \text{ min}$$

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

$$\frac{60 \times 610}{21.7 \times 1.000} = T = (1.68)$$

#### **PESO BRUTO**



#### **VELOCIDAD**

#### LEYENDA

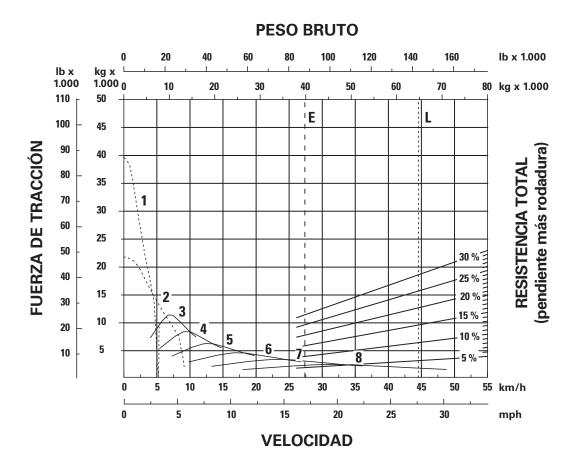
- 3 Mando directo de 3ª marcha
- 4 Mando directo de 4ª marcha
- 5 Mando directo de 5ª marcha
- 6 Mando directo de 6ª marcha
- 7 Mando directo de 7ª marcha

#### 8 - Mando directo de 8ª marcha

#### LEYENDA

- A Con carga: 108.125 kg (238.370 lb)
- B Intersección con la línea del 10 % de pendiente efectiva
- C Intersección con la curva de retardación (5ª marcha)
- D Velocidad constante de 21,7 km/h (13,5 mph)

#### Rendimiento en pendientes/velocidad/fuerza de tracción: neumáticos 33.25R29



#### **LEYENDA**

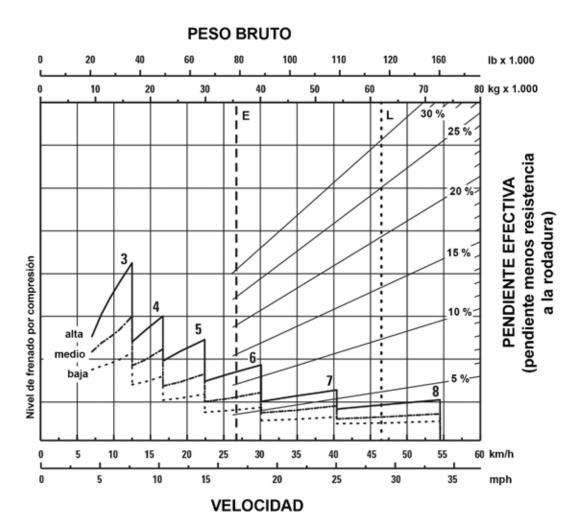
- 1: 1<sup>a</sup> marcha de convertidor de par
- 2: 2ª marcha de convertidor de par
- 3: 3ª marcha de mando directo
- 4: 4ª marcha de mando directo
- 5: 5ª marcha de mando directo
- 6: 6ª marcha de mando directo
- 7: 7ª marcha de mando directo
- 8: 8ª marcha de mando directo

#### **LEYENDA**

E: vacía 39.866 kg (87.809 lb)

L: con carga 64.904 kg (143.009 lb)

#### Curva de retardación: neumáticos 33.25R29



#### LEYENDA

3 - Mando directo de 3ª marcha

4 - Mando directo de 4ª marcha

5 - Mando directo de 5ª marcha

6 - Mando directo de 6ª marcha

7 — Mando directo de 7ª marcha

8 - Mando directo de 8ª marcha

#### LEYENDA

E - Sin carga 35.808 kg (78.943 lb)

L — Con carga 61.935 kg (136.553 lb)

## **Equipo estándar y optativo de la Mototraílla 627**

#### Equipo estándar y optativo

El equipo estándar puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat® para obtener más detalles.

	Estándar Optativo
TREN DE FUERZA: TRACTOR	
Motor Cat® C13 con sistema de inyección unitaria electrónica accionada mecánicamente (MEUI™)	✓
Freno de motor Cat	✓
Traba del diferencial	✓
Arranque eléctrico de 24V	✓
Filtro de aire de tipo seco con antefiltro	<b>✓</b>
Ventilador hidráulico	<b>✓</b>
Parada del motor a nivel del suelo	<b>✓</b>
Protector del cárter	<b>✓</b>
Silenciador (solo Tier 2 de la EPA de EE.UU. o Tier 3 de la EPA de EE.UU.)	<b>√</b>
Auxiliar de arranque con éter	<b>√</b>
Sistema de frenado: primario y secundario, discos sumergidos en aceite, hidráulico, freno de estacionamiento, de liberación hidráulica, aplicado por resorte	<b>✓</b>
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), selección de marcha superior programable, retención de la transmisión, protección de la transmisión, control de velocidad de desplazamiento y límite de velocidad de la máquina.	<b>~</b>
TREN DE FUERZA: TRAÍLLA	
Motor Cat C9.3 con combustible de conducto común de alta presión	<b>√</b>
Freno de motor Cat	✓
Arranque eléctrico de 24V	<b>√</b>
Ventilador, línea de mando	<b>√</b>
Parada del motor a nivel del suelo	<b>√</b>
Silenciador (solo Tier 2 de la EPA de EE.UU. o Tier 3 de la EPA de EE.UU.)	<b>√</b>
Auxiliar de arranque con éter	<b>√</b>
Sistema de frenado: primario y secundario, discos sumergidos en aceite, hidráulico	✓
Servotransmisión planetaria de 4 velocidades	✓
(mando del convertidor de par)	
SISTEMA ELÉCTRICO: TRACTOR	
Alternador de 115 amperios	<b>√</b>
Baterías (4) de 12 V, 1.000 CCA, sin mantenimiento	<b>*</b>
Sistema eléctrico de 24 V	<b>√</b>
Alarma de retroceso	<b>√</b>
Sistema de iluminación: luces bajas LED, luces altas y luces de trabajo	<b>*</b>
Enchufe de arranque/carga	✓

	Estándar	Optativo
SISTEMA ELÉCTRICO: TRAÍLLA		
Alarma de retroceso	✓	
Sistema de iluminación: indicadores LED de giro/freno	✓	
ENTORNO DEL OPERADOR: TRACTOR		
Antefiltro de aire accionado por HVAC	✓	
Sistema HVAC, calentamiento, AC, descongelamiento	✓	
Control, termostático del sistema HVAC	✓	
Gancho para ropa	✓	
Plataforma para fiambrera con sujetador	✓	
Conexión de diagnóstico	✓	
Luz interior en el techo	✓	
Bocina eléctrica	✓	
Control del implemento con manilla en T	✓	
Listo para la instalación de radio	✓	
Cabina con Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS)/Estructura de Protección contra la Caída de Objetos (FOPS), presurizadas	✓	
Interruptores con teclado: traba del acelerador, limpia/lavaparabrisas, luces de peligro, selección de nivel de retardo, encendido/apagado de luces de trabajo, modalidad de información en pantalla táctil	✓	
Cinturón de seguridad, fijo de dos piezas	✓	
Interruptores basculantes con lengüeta de seguridad	✓	
Asiento Cat Comfort Serie III con administración de amortiguación avanzada (ARM, Advanced Ride Management) Cat, con rotación de 30°	✓	
Volante de dirección, inclinable, telescópico, acolchado	✓	
Ventanas con salida de emergencia por el lado derecho	✓	
Sistema de cámara de visión del área de trabajo (3)	✓	
Pantalla de información táctil de 254 mm (10")	<b>√</b>	
FLUIDOS		
Refrigerante de larga duración a -37 °C (-34 °F)	<b>√</b>	

## Accesorios estándar y optativos de la Mototraílla 627

#### Accesorios estándar y optativos

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat® para obtener más detalles.

	Estándar Optativo
OTRO EQUIPO ESTÁNDAR DEL TRACTOR	
Enganche de amortiguación avanzado	✓
Acumuladores (enganche de amortiguación) con número de registro canadiense (CRN)	✓
Rápido cambio de aceite (motor)	✓
Guardabarros, no metálicos	✓
Calentador, refrigerante del motor, 120 V	✓
Llantas (2)	✓
Pasador de remolque delantero	✓
Cerraduras contra vandalismo	✓
OTRO EQUIPO ESTÁNDAR DE LA TRAÍLLA	
Caja: 18,4 m³ (24 yd³) colmada; 13,0 m³ (17,1 yd³) al ras	✓
Cilindros hidráulicos de detección de posición (elevación de la caja y la compuerta)	✓
Guardabarros, traílla	✓
Protección contra derrames de la taza	✓
Tanque de combustible de llenado rápido	✓

	Estándar	Optativo
CONFIGURACIONES ESPECIALES		
Empuje y arrastre		✓
CONFIGURACIONES DE DIRECCIÓN		
Dirección secundaria (eléctrica)		✓
TECNOLOGÍAS INTEGRADAS		
Sequence Assist y Cat® Payload	✓	
Product Link <sup>TM</sup>		✓
Cat Grade, Cat Payload, Sequence Assist y Load Assist		✓
OTROS ACCESORIOS		
Traba de la dirección externa	✓	
Baliza de la cabina con bocina de aire		✓
Embrague del volante del motor de arranque en frío		✓
INSTRUCCIONES DE SERVICIO		
Configuración de película: EE.UU. (ANSI)		✓
Colocación de la calcomanía: internacional (ISO)		<b>√</b>

#### Declaración ambiental de la Mototraílla 627

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de la fabricación final configurada para la venta en las regiones cubiertas 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 información adicional, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre nuestras prácticas de sostenibilidad y nuestro progreso, visite https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.

#### Motor

- El Motor Cat<sup>®</sup> C13 está disponible en configuraciones que cumplen con normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la Unión Europea, o equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.UU., Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la Unión Europea.
- Los motores Cat Tier 4 de la EPA de EE.UU. y Stage V de la Unión Europea deben usar ULSD (Ultra Low Sulfur Diesel, Combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre) con 15 ppm de azufre o menos y son compatibles\* con ULSD mezclado con los siguientes combustibles de baja intensidad de carbono\*\* hasta:
  - ✓ Un 20 % de biodiésel FAME (fatty acid methyl ester, éster metílico de ácido graso)\*\*\*.
  - Un 100 % de combustible diésel renovable, combustibles HVO (hydrotreated vegetable oil, aceite vegetal hidrotratado) y GTL (gas-to-liquid, gas a líquido).
- Los motores Cat que cumplen con normas equivalentes a Tier 2 de la EPA de EE.
   UU., Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la Unión Europea son compatibles
   con combustible diésel mezclado con los siguientes combustibles de menor
   intensidad de carbono\*\*\* hasta:
  - ✓ Un 100 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácido graso)\*\*\*\*
  - Un 100 % de combustible diésel renovable, combustibles HVO (hydrotreated vegetable oil, aceite vegetal hidrotratado) y GTL (gas-to-liquid, gas a líquido).

Consulte las pautas para saber cuál es la aplicación correcta. Comuníquese con su distribuidor Cat<sup>®</sup> o lea las recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar (SEBU6250) a fin de obtener más información.

- \*Si bien los motores Caterpillar 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 por los combustibles de baja intensidad de carbono son esencialmente las mismas que con combustibles tradicionales.
- \*\*\*Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, de hasta un 100 % de biodiésel. Para usar mezclas con más de un 20 % de biodiésel, consulte con su distribuidor Cat.
- \*\*\*\*Para usar mezclas con un contenido superior al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat.

#### Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a o R1234yf. Consulte la etiqueta de la máquina para conocer la identificación del gas.

- Si está equipado con R134a (potencial de calentamiento global de 1.430), el sistema contiene 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO, de 2,71 toneladas métricas (2,674 tons EE.UU.).
- Si está equipado con R1234yf (potencial de calentamiento global de 0,501), el sistema contiene 1,85 kg (4,1 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO, de 0,001 toneladas métricas (0,001 tons EE.UU.).

#### **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 %

#### Rendimiento acústico

Con velocidad del ventilador de enfriamiento en el valor máximo:

Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008) – 78 dB(A)

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008) - 119 dB(A)

- El nivel de presión acústica en los oídos del operador se midió de acuerdo con ISO 6396:2008. La medición se realizó al 100 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- El nivel de potencia acústica de la máquina se midió de acuerdo con ISO 6395:2008.
   La medición se realizó al 100 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no tenga el mantenimiento adecuado o cuando las puertas o ventanas estén abiertas durante períodos prolongados, o en un entorno ruidoso.

#### **Aceites y fluidos**

- En las fábricas de Caterpillar se usan refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/ anticongelante para motores diésel Cat (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat se pueden reciclar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.
- Cat BIO HYDO Advanced es un aceite hidráulico biodegradable aprobado por EU Ecolabel.
- Es probable que existan fluidos adicionales, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento o la Guía de Aplicación e Instalación para conocer todas las recomendaciones de fluidos y los intervalos de mantenimiento.

#### Características y tecnologías

- Las siguientes características y tecnologías pueden contribuir al ahorro de combustible o la reducción de carbono. Las características pueden variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.
- El control de velocidad de desplazamiento ayuda a reducir el consumo de combustible al permitir que el operador establezca la velocidad máxima deseada. La máquina encontrará la marcha óptima para el motor y la transmisión.
- Tareas repetitivas automatizadas con Cat Sequence Assist para ayudar a reducir la fatiga del operador y la duplicación del trabajo causada durante la operación manual y a reducir la combustión de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Load Assist optativo ayuda a acortar la curva de aprendizaje para operadores sin experiencia.
- El sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control System) permite que los motores y la transmisión se comuniquen a un alto nivel para utilizar mejor la potencia y el par.
- Cat Grade optativo ayuda a los operadores de todos los niveles de habilidades a evitar las costosas repeticiones del 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 proporcional a la demanda ayuda a reducir el consumo de combustible y el calor debajo del capó para prolongar la vida útil de los componentes.
- Mejore la eficiencia en el sitio de trabajo al reducir los costos de operación gracias a la información que aportan Product Link<sup>TM</sup> y VisionLink<sup>TM</sup>.

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web **www.cat.com**.

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

© 2025 Caterpillar. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, sus respectivos logotipos, MEUI, Product Link, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y 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.

ASXQ2708-02 (08-2025) Reemplaza a ASXQ2708-01 Número de fabricación: 11A (Global, excluding Japan)

