



FERREYROS S.A.

Av. Prolongacion Sanchez cerr Km. 1 Z.I.
Zona Industrial PIURA - PIURA - PIURA

una empresa Ferreycorp

FERREYROS S.A.

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso
- SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA
Teléfono: 626-4000 Fax: 626-4507

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

F301

N° 00000128

DOC. IDENTIDAD	RUC 20483851171	FECHA DE EMISIÓN	31 DE JULIO DEL 2015
SEÑORES	SERVICIOS GENERALES VIVIANA EIRL	ORDEN COMPRA	CM21598
DIRECCIÓN	ETAPA 2 NRO. D-2 INT. 13 URB. JARDIN SULLANA - SULLANA - PIURA	FORMA DE PAGO	F
CODIGO CLIENTE	3000626	NRO INTERNO	F 020 EA 30550401
		F/VENCIMIENTO	31/07/2015

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1		DETALLE: NRO. SERIE UNIDAD : KPZ78001 NRO. SERIE MOTOR : LHX13002 TRACTOR DE ORUGAS MARCA CATERPILLAR MODELO D8T, FABRICADO EN USA, ESTA EQUIPADO CON MOTOR DIESEL MODELO C15 ACERT, QUE DESARROLLA UNA POTENCIA A LA VOLANTE DE 310HP A 1850RPM. EQUIPADO DE ACUERDO A NUESTRA COTIZACION AÑO DE FABRICACION 2012 HORAS 50	411,200.00	0.00	411,200.00	411,200.00

SON:CUATROCIENTOS OCHENTICINCO MIL DOSCIENTOS DIECISEIS Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

SE HAN PROMULGADO NORMAS QUE PROHIBEN Y SANCIONAN LA MINERIA ILEGAL. LOS
BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS
NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.
NOTA 1- EL PAGO DE ESTA FACTURA NO ESTA SUJETA A RETENCION DEL IGV. DE ACUER-
DO AL INC. B), ART. 5, DE LA R.S. NO. 037-2002/SUNAT.

2-
VEN X1ABS



Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT

Representación impresa de la factura electrónica

Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:

- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos

- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos

VALOR VENTA	USD	411,200.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	411,200.00
I.G.V.	USD	74,016.00
IMPORTE TOTAL	USD	485,216.00
PERCEPCION	USD	0.00
MONTO TOTAL	USD	485,216.00

1 312' 961.60
236 333.09
s/ 1 549 294.69

Powered
by Paperless



Tractor de Cadenas

D8T



Motor

Potencia del motor: 1.600 rpm

SAE J1995 (bruta)	273 kW	366 hp (métrico)
ISO 14396	269 kW	361 hp
ISO 14396 (DIN)	365 hp	

Potencia del motor: 1.900 rpm

ISO 9249/SAE J1349	242 kW	325 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	328 hp	

Pesos

Peso en orden de trabajo

Estándar	38.351 kg
LGP	36.763 kg

Peso de embarque

Estándar	29.553 kg
LGP	30.506 kg

Especificaciones del Tractor de Cadenas D8T

Motor

Modelo de motor	C15 ACERT Cat
Emisiones	Cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a las normas de emisiones Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE u, opcionalmente, a Tier 2/Stage II, según se requiera en cada región

Potencia del motor: 1.600 rpm

SAE J1995 (bruta)	273 kW	366 hp
ISO 14396	269 kW	361 hp
ISO 14396 (DIN)	365 hp	

Potencia del motor: 1.900 rpm

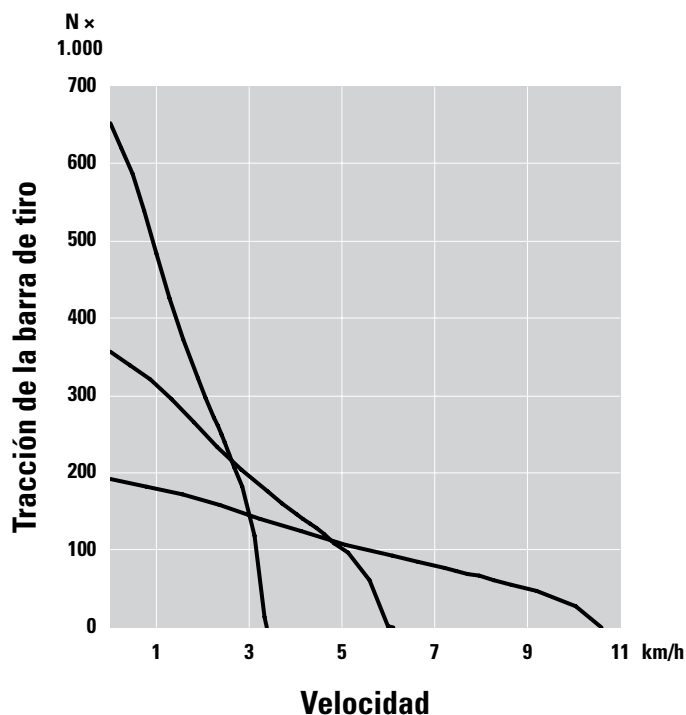
ISO 9249/SAE J1349	242 kW	325 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	328 hp	

Calibre	137 mm
---------	--------

Carrera	172 mm
---------	--------

Cilindrada	15,2 L
------------	--------

- ISO 9249 es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- No es necesario reducir la potencia hasta una altitud de 3.658 m. Cuando se excede esta altitud, se produce una reducción automática de la potencia.



Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	600 L
Sistema de enfriamiento	62 L
Cárter del motor*	38 L
Tren de fuerza	155 L
Mandos finales (cada uno)	12,5 L
Bastidores de rodillos (cada uno)	65 L
Compartimiento del eje pivote	40 L

* Con filtros de aceite.

Pesos

Peso en orden de trabajo

Estándar	38.351 kg
LGP	36.763 kg
Manipulador de basura	38.265 kg
Manipulador de basura LGP	40.483 kg

Peso de embarque

Estándar	29.553 kg
LGP	30.506 kg
Manipulador de basura	32.227 kg
Manipulador de basura LGP	34.269 kg

- Peso en orden de trabajo; estándar: incluye controles hidráulicos, hoja, cilindro de inclinación, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal, desgarrador de vástago sencillo, zapatas para servicio moderado de 610 mm y operador.
- Peso en orden de trabajo; LGP: incluye controles hidráulicos, hoja, cilindro de inclinación, barra de tiro, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal, zapatas para servicio moderado de 965 mm y operador.
- Peso en orden de trabajo; desperdicios: incluye controles hidráulicos, cilindro de inclinación, caja deflectora, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal para desperdicios, zapatas trapezoidales para servicio moderado de 610 mm para versión estándar/zapatas trapezoidales para servicio moderado de 965 mm para versión LGP y operador.
- Peso de embarque: incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno en un 20 %, ROPS, cabina FOPS. Para la versión estándar, incluye zapatas para servicio moderado de 610 mm, mientras que para la versión LGP incluye zapatas para servicio moderado de 965 mm.
- El peso de embarque del manipulador de basura incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno en un 20 %, ROPS, cabina FOPS, caja deflectora. Para el manipulador de basura, incluye zapatas para servicio moderado de 610 mm, mientras que para el manipulador de basura LGP incluye zapatas para servicio moderado de 965 mm.

Especificaciones del Tractor de Cadenas D8T

Tren de rodaje: estándar

Tipo de zapata	Servicio moderado
Ancho de la zapata	610 mm
Zapatillas por lado	44
Altura de la garra	78 mm
Paso	216 mm
Espacio libre sobre el suelo	618 mm
Entrevía	2.082 mm
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.207 mm
Área de contacto con el suelo	3,9 m ²
Rodillos de cadena por lado	8
Cantidad de rodillos superiores	1 por lado (optativo)
Presión sobre el suelo (ISO 16754)	86,4 kPa/12,5 lb/pulg ²

- Cadena con sistema de retención positiva del pasador.

Tren de rodaje: LGP

Tipo de zapata	Servicio moderado
Ancho de la zapata	965 mm
Zapatillas por lado	44
Altura de la garra	78 mm
Paso	216 mm
Espacio libre sobre el suelo	216 mm
Entrevía	2.337
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.207 mm
Área de contacto con el suelo	6,19 M ²
Rodillos de cadena por lado	8
Cantidad de rodillos superiores	1 por lado (optativo)
Presión sobre el suelo (ISO 16754)	52,3 kPa/7,6 lb/pulg ²

Controles hidráulicos

Tipo de bomba	Desplazamiento variable de tipo con pistones
Rendimiento de la bomba (dirección)	276 L/min
Rendimiento de la bomba (implemento)	232 L/min
Flujo al extremo de varilla del cilindro de inclinación	130 L/min
Flujo de la parte delantera de la culata del cilindro de inclinación	170 L/min
Ajuste de la válvula de alivio de la hoja topadora	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del cilindro de inclinación	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (levantamiento)	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (paso)	24.100 kPa
Dirección	39.200 kPa

- Rendimiento de la bomba de dirección medido a 2.300 rpm y 30.000 kPa.
- Rendimiento de la bomba del implemento medido a 1.850 rpm y 6.895 kPa.
- La válvula piloto electrohidráulica facilita la operación de los controles del desgarrador y de la hoja topadora. Los sistemas hidráulicos estándar incluyen cuatro válvulas.
- El sistema completo consta de una bomba, tanque con filtro, enfriador de aceite, válvulas, tubería y palancas de control.

Transmisión

Avance 1	3,4 km/h
Avance 2	6,1 km/h
Avance 3	10,6 km/h
Retroceso 1	4,5 km/h
Retroceso 2	8,0 km/h
Retroceso 3	14,2 km/h
Avance 1: tracción en la barra de tiro (1.000)	650,7 N
Avance 2: tracción en la barra de tiro (1.000)	356,9 N
Avance 3: tracción en la barra de tiro (1.000)	191,8 N

Especificaciones del Tractor de Cadenas D8T

Hojas

Tipo	8SU	8U	8A, recto y en ángulo	8SU LGP	Hoja 8SU para relleno sanitario	LGP, relleno sanitario
Capacidad (SAE J1265)	10,3 m ³	11,7 m ³	4,7 m ³	9,9 m ³	21,2 m ³	22,2 m ³
Ancho (sobre cantoneras)	4.041 mm	4.267 mm	4.990 mm	4.542 mm	4.041 mm	4.542 mm
Altura	1.750 mm	1.740 mm	1.174 mm	1.612 mm	2.538 mm	2.427 mm
Profundidad de excavación	578 mm	575 mm	628 mm	575 mm	578 mm	575 mm
Espacio libre sobre el suelo	1.235 mm	618 mm	1.308 mm	1.228 mm	1.235 mm	1.228 mm
Inclinación máxima	883 mm	954 mm	729 mm	829 mm	883 mm	829 mm
Peso (sin controles hidráulicos)	4.789 kg	5.352 kg	5.459 kg	4.850 kg	5.675 kg	5.369 kg

Desgarradores de vástago sencillo de paralelogramo ajustable

Cantidad de portavástagos	1
Longitud añadida	1.692 mm
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	636 mm
Penetración máxima (punta estándar)	1.130 mm
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	129,8 kN
Fuerza de penetración máxima con bloque de empuje optativo (1.095 kg)	142,7 kN
Fuerza de dislocación	224,9 kN
Fuerza de dislocación con bloque de empuje optativo (1.095 kg)	213,5 kN
Peso (sin controles hidráulicos)	4.085 kg
Peso: bloque de empuje optativo	1.095 kg

Desgarradores de vástago múltiple de paralelogramo ajustable

Cantidad de portavástagos	3
Longitud añadida	1.598 mm
Ancho total de la viga	2.464 mm
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	593 mm
Penetración máxima (punta estándar)	780 mm
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	124,2 kN
Fuerza de dislocación (desgarrador de vástagos múltiples con un diente)	227,9 kN
Peso (un vástago, sin controles hidráulicos)	4.877 kg
Peso de vástago adicional	332 kg

Normas

- La ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de protección en caso de vuelcos) ofrecida por Caterpillar para la máquina cumple con los criterios de la norma ISO 3471:2008 para ROPS.
- La FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección Contra la Caída de Objetos) cumple con la norma ISO 3449:2005 Nivel II.
- El nivel declarado de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 80 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. En las máquinas equipadas con paquetes de ruido, el nivel declarado de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 78 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. Las mediciones se realizaron al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel acústico puede variar según las diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos cuando las máquinas funcionen con la estación del operador abierta durante períodos prolongados o en un ambiente ruidoso. Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no haya recibido los procedimientos de mantenimiento correctamente o cuando las puertas y ventanas estén abiertas durante períodos prolongados o en un entorno ruidoso.
- El nivel declarado de potencia acústica exterior es de 117 dB(A) cuando el valor se mide según los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones especificadas en la norma "ISO 6395:2008". En máquinas equipadas con paquete de ruido, el nivel declarado de potencia acústica exterior es de 113 dB(A) cuando el valor se mide según los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones especificadas en la norma "ISO 6395:2008". Las mediciones se realizaron al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel acústico puede variar según las diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor.