



Michigan L480



POTENCIA DEL MOTOR
462 kW (620 CH)

TURBODIESEL CUMMINS DE INYECCION DIRECTA CON POST-REFRIGERACION, RELACION EXCELENTE CONSUMO-POTENCIA

PESO EN ORDEN DE MARCHA
80,68 t (177,860 lb)

CUCHARAS 9,6 m³ (12.5 yd³)

BRAZOS DE ELEVACION DE CHAPA DOBLE

CAJA DE CAMBIOS "POWER SHIFT" DE CONTRAEJE, CON MANDO ELECTRICO POR UNA SOLA PALANCA

DIFERENCIALES LIMITED SLIP, DELANTE Y DETRAS

FRENOS DE RUTA MONODISCO SECOS CON MANDO HIDRAULICO, MONTADOS AL EXTERIOR

MANDOS HIDRAULICOS INTEGRADOS EN EL PUESTO DEL CONDUCTOR

CABINA INDEPENDIENTE ROPS/FOPS PROVISTA DE CLIMATIZACION

MICHIGAN



MOTOR

Turbodiesel V-12 de 4 tiempos, inyección directa y post-refrigeración.

Marca	Cummins	
Modelo	VTA-28C	
Potencia máx.* a	35 rps	(2100 rpm)
SAE J1349 (ISO 1585).....	541 kW	(725 ch)
Potencia en el volante** a	35 rps	(2100 rpm)
SAE J1349 (ISO 1585).....	462 kW	(620 ch)
Par máx. a	21,7 rps	(1300 rpm)
SAE J1349 (ISO 1585).....	3204 N•m	(2363 lbf ft)
Número de cilindros	12	
Cilindrada total	28,0 l	(1710 in ³)
Diámetro de los cilindros	140 mm	(5.50 in)
Carrera	152 mm	(6.00 in)

Filtro de aire (sistema doble)

1. Prefiltro de ciclón con eyección automática del polvo.
2. Filtro de papel con indicador de obstrucción.
3. Filtro de seguridad reemplazable.

* **Potencia máxima**-Potencia del motor equipado solamente con los elementos indispensables para su funcionamiento, tales como bomba de inyección, bomba de aceite y bomba de agua.

** **Potencia en el volante**-Potencia neta, medida teniendo montados el ventilador, los sistemas de admisión y de escape, el circuito de refrigeración y el alternador.



FRENOS

El sistema de frenos está de acuerdo con las normas SAE J1152 e ISO 3450.

Frenos de ruta: Frenos monodisco secos completamente hidráulicos, con montaje exterior, con dos pinzas en cada rueda. El pedal de la izquierda actúa los frenos y desembraga la transmisión. Un interruptor separado, en el tablero de instrumentos, permite al conductor suprimir este efecto de desembrague.

Sistema de seguridad: Circuito doble que sirve por separado a los dos puentes. Mando por intermedio de los pedales que accionan los frenos de ruta. Alarma sonora y visual si la presión resulta insuficiente. En caso de paro del motor, la capacidad de frenado se mantiene por medio de dos acumuladores precargados con nitrógeno.

Freno de estacionamiento: Freno de disco seco montado en el eje entrante del puente delantero. Aplicación por muelle y desaplicación por mando hidráulico, por medio de un interruptor situado en el tablero de instrumentos. Un sistema de enclavamiento en la transmisión se aplica a los frenos de servicio si está puesta la marcha delante o atrás para impedir que la máquina se desplace cuando el freno de estacionamiento está aplicado.

Bomba: Bomba de pistón con compensación de presión.

Filtro: Filtro de paso integral, de 10 micrones.

Selección de la presión.....	20,7 MPa	(3000 psi)
Frenos de ruta,		
diámetro del disco	737 mm	(29.0 in)
espesor del disco	32 mm	(1.25 in)
Frenos de estacionamiento,		
diámetro de disco	508 mm	(20.0 in)
espesor del disco	13 mm	(0.50 in)



LINEA MOTRIZ

Convertidor de par: Clark, de alto rendimiento, monoetapa, efecto simple

Caja de cambios: Clark, "Power-Shift" del tipo de contraeje, con embrague a presión progresiva.

Puentes: Clark, completamente suspendidos, con reductores planetarios en los cubos. Cárter monobloc. puente delantero rígido y puente trasero oscilante

Diferenciales: Clark, "limited slip" en los puentes delantero y trasero.

Reductores en los cubos: Clark, reductor planetario con rodamientos a rodillos con bajo coeficiente de fricción en cada cubo.

Neumáticos: Sin cámara, con carcasa de nailón. Opción en otros neumáticos para usos específicos.

Convertidor de par, marca y modelo.....Clark C16702-21
Desmultiplicación

2.96:1
Caja de cambios, marca y modelo.....Clark, 8422 H-204
Velocidades adelante/atrás,

1	6,3 km/h	(3.9 mph)
2	11,1 km/h	(6.9 mph)
3	18,8 km/h	(11.7 mph)
4	32,0 km/h	(19.9 mph)

Valores medidos con los neumáticos.....41.25/70-39 (34PR) L-5

Puente delantero, marca y modelo.....Clark, 25D8860

Puente trasero, marca y modelo.....Clark, 25D7060

Oscilación total del puente trasero.....20°

.....533 mm (21.0 in)



EQUIPO ELECTRICO

El equipo eléctrico está protegido eficazmente por dos cortacircuitos y está precableado para el equipo opcional.

Tensión

24 V

Alternador

100 A

Baterías (12 V)

8

Capacidad de la batería (total)

2500 CCA

Capacidad de arranque (cada una)

625 CCA



CAPACIDADES DE SERVICIO

Aceite del motor

102 l (27.0 US gal)

Depósito de combustible (total).....

1422 l (376 US gal)

Depósito de combustible

(volumen utilizable)

1378 l (364 US gal)

Circuito de refrigeración

231 l (61.0 US gal)

Transmisión (total).....

125 l (33.0 US gal)

Cubos de las ruedas (cada uno).....

40 l (10.6 US gal)

Diferenciales (cada uno)

110 l (29.0 US gal)

Articulación del bastidor.....

4,7 l (1.25 US gal)

Sistema hidráulico (total).....

939 l (248 US gal)

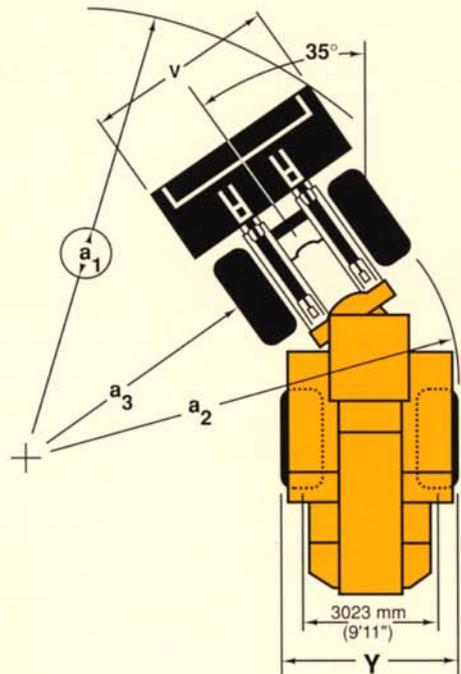
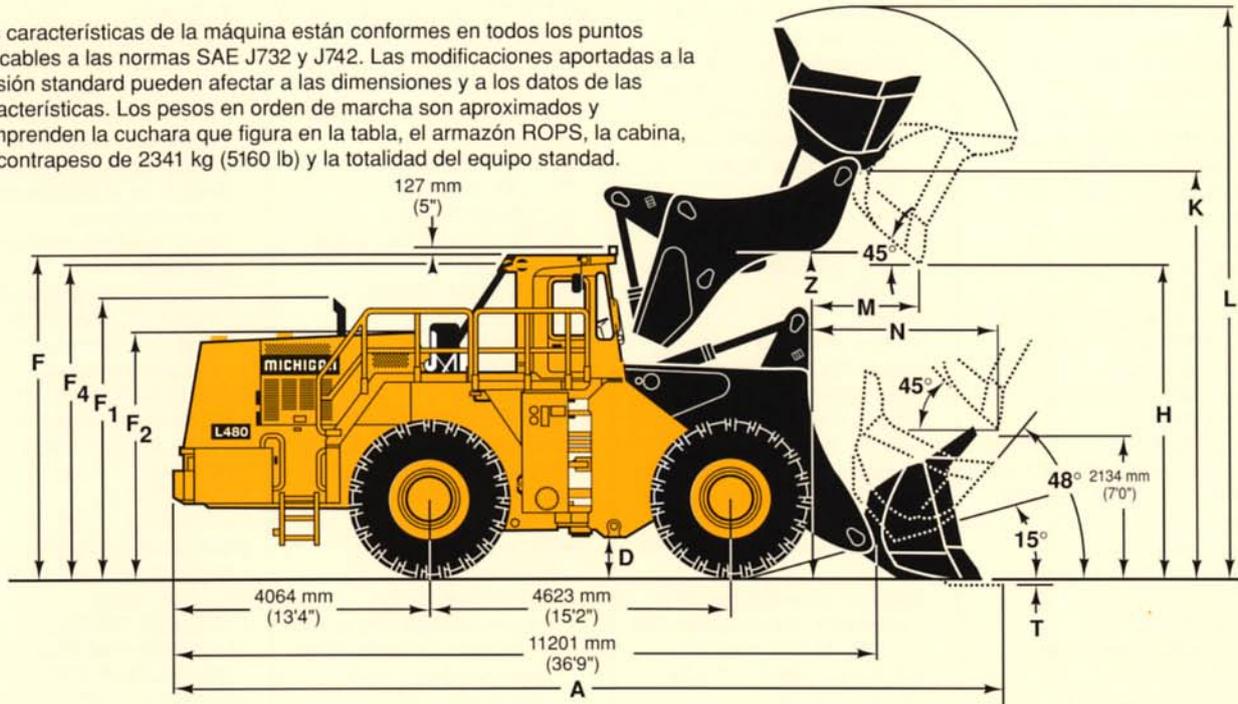
Depósito hidráulico

568 l (150 US gal)

DATOS TECNICOS- MICHIGAN L480

Neumáticos: 41.25/70-39 (34PR) L-5

Las características de la máquina están conformes en todos los puntos aplicables a las normas SAE J732 y J742. Las modificaciones aportadas a la versión standard pueden afectar a las dimensiones y a los datos de las características. Los pesos en orden de marcha son aproximados y comprenden la cuchara que figura en la tabla, el armazón ROPS, la cabina, un contrapeso de 2341 kg (5160 lb) y la totalidad del equipo standad.



- ⊕ Añadir 246 mm (9.7") para los dientes
- Añadir 66 mm (2.6") para los dientes
- △ Añadir 335 mm (13.2") para los dientes
- ⊖ Deducir 228 mm (9.0") para los dientes

TIPO DE CUCHARA	Cuchara recta para rocas		Cuchara puntiaguda para rocas	
Volumen, colmado	m ³	9,6	9,6	
	(yd ³)	(12.5)	(12.5)	
raso	m ³	8,08	8,24	
	(yd ³)	(10.57)	(10.78)	
Peso de la cuchara	kg	6396	6668	
	(lb)	(14,100)	(14,700)	
Carga de basculación estática, bastidor derecho	kg	49 700	49 480	
	(lb)	(109,560)	(109,090)	
bastidor completamente pivotado	kg	43 600	43 420	
	(lb)	(96,130)	(95,730)	
Fuerza de arranque	kN	631,7	556,0	
	(lbf)	(142,000)	(125,000)	
A △	mm	12 929	13 157	
	(ft in)	(42'5")	(43'2")	
H ⊖	mm	4724	4572	
	(ft in)	(15'6")	(15'0")	
L	mm	8738	8738	
	(ft in)	(28'8")	(28'8")	
M ⊕	mm	1854	2032	
	(ft in)	(6'1")	(6'8")	
N ⊕	mm	3023	3200	
	(ft in)	(9'11")	(10'6")	
T □	mm	99	99	
	(in)	(3.9")	(3.9")	
V	mm	4374	4374	
	(ft in)	(14'4.2")	(14'4.2")	
a ₁ Diámetro libre (encima de la cuchara en posición de acarreo)	mm	20 777	20 777	
	(ft in)	(68'2")	(68'2")	
Peso en orden de marcha	kg	80 410	80 680	
	(lb)	(177,280)	(177,860)	

DIMENSIONES MODIFICADAS SEGUN EL TIPO DE NEUMATICO

DIMENSIONES DE LA MAQUINA		41.25/70-39 (34PR) L-5	41.25/70-39 (42PR) L-5	37.5-39 (44PR) L-5	37.5R39 XRD2AT★
D	mm (ft in)	584 (1'11")	584 (1'11")	635 (2'1")	584 (1'11")
F	mm (ft in)	4877 (16'0")	4877 (16'0")	4928 (16'2")	4877 (16'0")
F ₁	mm (ft in)	4267 (14'0")	4267 (14'0")	4318 (14'2")	4267 (14'0")
F ₂	mm (ft in)	3607 (11'10")	3607 (11'10")	3658 (12'0")	3607 (11'10")
F ₄	mm (ft in)	4750 (15'7")	4750 (15'7")	4801 (15'9")	4750 (15'7")
H	mm (ft in)	4724 (15'6")	4724 (15'6")	4775 (15'8")	4724 (15'6")
K	mm (ft in)	6274 (20'7")	6274 (20'7")	6325 (20'9")	6274 (20'7")
L	mm (ft in)	8738 (28'8")	8738 (28'8")	8788 (28'10")	8738 (28'8")
M	mm (ft in)	1854 (6'1")	1854 (6'1")	1829 (6'0")	1854 (6'1")
N	mm (ft in)	3023 (9'11")	3023 (9'11")	2997 (9'10")	3023 (9'11")
T	mm (ft in)	99 (3.9")	99 (3.9")	48 (1.9")	99 (3.9")
Y	mm (ft in)	4115 (13'6")	4115 (13'6")	3988 (13'1")	4115 (13'6")
Z	mm (ft in)	5182 (17'0")	5182 (17'0")	5232 (17'2")	5182 (17'0")
a ₂	mm (ft in)	9500 (31'2")	9500 (31'2")	9474 (31'1")	9500 (31'2")
a ₃	mm (ft in)	5283 (17'4")	5283 (17'4")	5309 (17'5")	5283 (17'4")

DATOS SUPLEMENTARIOS		Mod. del peso en orden de marcha con el bastidor recto	Mod. en la carga de basculación estática con el bastidor pivotado	Mod. en la carga de basculación estática
Acondicionamiento de aire (quitado)	kg (lb)	-68 (-150)	-77 (-170)	-75 (-165)
Dientes y portadientes (57R)	kg (lb)	479 (1056)	-540 (-1190)	-600 (-1320)
Dientes y portadientes(57ARL)	kg (lb)	535 (1180)	-605 (-1330)	-670 (-1470)
Dientes y portadientes (57TF)	kg (lb)	532 (1172)	-600 (-1320)	-660 (-1460)
Cabina (quitado)	kg (lb)	-386 (-850)	-227 (-610)	-267 (-590)
Contrapesos	kg (lb)	1814 (4000)	3792 (8360)	3320 (7320)
Defensas, delante	kg (lb)	217 (478)	0 (0)	0 (0)
Armazón ROPS (quitado)	kg (lb)	-1089 (-2400)	-816 (-1800)	-744 (-1640)
Dirección de seguridad	kg (lb)	54 (120)	77 (170)	73 (160)
3a. válvula hidráulica	kg (lb)	136 (300)	0 (0)	0 (0)
Neumáticos opcionales:				
41.25/70-39(34PR) L-5 STD.	kg (lb)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
41.25/70-39(42PR) L-5	kg (lb)	370 (816)	465 (1024)	423 (931)
37.5-39(44PR) L-5	kg (lb)	646 (1424)	811 (1787)	737 (1624)
37.5R39 XRD2AT★	kg (lb)	-758 (-1672)	-952 (-2099)	-865 (-1907)



DIRECCION

Chasis articulado: Dirección completamente hidráulica con circuito hidráulico equipado de transductores de régimen para asegurar un caudal de aceite correcto al distribuidor de dirección a cualquier velocidad del motor.

Bomba: Bomba de engranaje único, montada en el convertidor de par.

Sistema de alimentación: El sistema está alimentado por una bomba de dirección y una bomba de inversión sensible a la velocidad y alimenta o bien al sistema hidráulico principal o, a menos de 1150 rpm, al sistema de dirección.

Cilindros: Dos cilindros de efecto doble con vástagos cromados.

Número de cilindros de dirección.....	2	
Diámetro.....	152 mm	(6.00 in)
Carrera.....	605 mm	(23.8 in)
Presión de descarga	17,2 MPa	(2500 psi)
Bomba de dirección, caudal.....	326 l/min	(86 US gal/min)
a una presión de	6,9 MPa	(1000 psi)
y para un régimen de motor de	35 rps	(2100 rpm)
Bomba de inversión, caudal.....	246 l/min	(65 US gal/min)
a una presión de	6,9 MPa	(1000 psi)
y para un régimen de motor de	19,2 rps	(1150 rpm)
Angulo de articulación	35°	



CABINA

Cabina: (no homologada por ROPS) con dos puertas cerrables con llave. Recubrimiento insonorizante. Ventanillas deslizantes autobloqueantes. Cristal de seguridad entintado en todas las ventanillas.

Armazón de cabina: ROPS/FOPS (SAE J1040, ISO 3471).

Calefacción/descongelación/climatización: Filtrado del aire exterior (filtro de 10 micrones), ventilador a tres velocidades y descongelación del parabrisas y de las ventanillas laterales.

Calefacción	13,2 kW	(45,000 Btu/h)
Acondicionamiento de aire	6,3 kW	(21,500 Btu/h)
Nivel de ruido máximo en el interior de la cabina cerrada	84 dB(A)	

Puesto del conductor: Asiento de suspensión neumática completamente regulable, con cinturón de seguridad (SAE J386).



SISTEMA HIDRAULICO

Circuito cerrado presurizado con compensación de carga, con un depósito robusto de chapa de acero. El aceite hidráulico está totalmente filtrado y refrigerado. Un orificio en el depósito, facilita la limpieza y un imán situado en el interior asegura una protección complementaria.

Bombas: Tres bombas de engranajes, montadas en el convertidor de par.

Sistema de alimentación: Por debajo de las 1150 rpm, el circuito está alimentado por las dos bombas principales. Por encima de este régimen, también interviene la bomba de inversión.

Válvula: Válvula con vástagos separados con válvula de alivio incorporada. Actuada por una válvula piloto y montada en el chasis delantero para facilitar el acceso.

Función de elevación: La válvula tiene cuatro posiciones: elevación, sustentación, descenso y posición flotante. Mando automático de elevación regulable en cualquier posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima.

Función de basculación: Bomba de tres posiciones: basculación atrás, sustentación y basculación adelante. Mando automático de posición de cuchara regulable en función con el ángulo de carga deseado.

Cilindros: De efecto doble.

Filtros: Filtros de retorno de paso integral con cuatro elementos filtrantes de 10 micrones, situados en el interior del depósito hidráulico.

Presión de descarga	19,5 MPa	(2825 psi)
Caudal total de las bombas	912 l/min	(341 US gal/min)
a una presión de	6,9 MPa	(1000 psi)
y a un régimen de motor de	35 rps	(2100 rpm)
Caudal de cada bomba		
Bomba principal N° 1	325,5 l/min	(86 US gal/min)
Bomba principal N° 2	261 l/min	(69 US gal/min)
Bomba de inversión	325,5 l/min	(86 USgal/min)
Cilindros de elevación,		
Número	2	
Diámetro	267 mm	(10.5 in)
Carrera.....	1483 mm	(58.4 in)
Cilindros de basculación,		
Número	2	
Diámetro	267 mm	(10.5 in)
Carrera.....	848 mm	(33.4 in)
Tiempo de elevación (con carga).....	11.4 s	
Basculación (con carga)	4.0 s	
Descenso (en vacío).....	5.8 s	
Ciclo total	21.2 s	

EQUIPO STANDARD

<p>ALARMAS SONORAS: Señal acústica Alarma de marcha atrás (SAE J994)</p> <p>ALTERNADOR 24V, 100A</p> <p>ALUMBRADO: Proyectores de trabajo halógenos (70W), 5 delante, 2 laterales, 2 detrás Luces de paro y de marcha atrás, 2 atrás</p> <p>ANILLAS DE ELEVACION</p> <p>ARMAZON ROPS (SAE J1040) (ISO 3471)</p> <p>ARTICULACIONES ESTANCAS DE BRAZOS DE ELEVACION Y DE CUCHARA</p> <p>BARRA DE TRACCION CON PASADOR</p> <p>BLOQUEO CON LLAVE DE LA ARTICULACION DEL CHASIS</p> <p>BLOQUES DE AISLAMIENTO: Cabinas, motor, radiador, transmisión</p> <p>CABINA (No homologada por ROPS): Aislamiento fónico Alumbrado interior, rojo y blanco Asiento de suspensión neumática, seis posiciones de regulación Calefacción/ventilación: Calefacción/descongelación/presurización 13,2 kW (45,000 Btu/h), con ventilador a tres velocidades Climatizador 6,3 kW (21,500 Btu/h) Cinturón de seguridad (SAE J386)</p>	<p>Dos bloqueadores de puertas en posición abierta</p> <p>Dos puertas, cerrables con llave, con ventanillas deslizantes con autobloqueo</p> <p>Equipo eléctrico: circuito de 24 V protegido por corta-circuitos, preparado con cableado para equipo opcional</p> <p>Estera del suelo</p> <p>Limpiaparabrisas y lavaparabrisas, delante y detrás</p> <p>Parasol</p> <p>Retrovisor interior</p> <p>Ventanillas de vidrio de seguridad entintado</p> <p>Volante con empuñadura</p> <p>CAJA DE VELOCIDADES: "Power shift" con embrague a presión progresiva Cambio de marchas con mando eléctrico por palanca única</p> <p>Pedal de desembrague con interruptor marcha/paro en el tablero de instrumentos</p> <p>CARTER DE PROTECCION DEL ARBOL DE TRANSMISION ENTRE EL CONVERTIDOR DE PAR Y LA CAJA DE VELOCIDADES</p> <p>CIERRE ANTIVANDALISMO: Aceite caja de cambios/convertidor de par Baterías, líquido de refrigeración, carburante, aceite hidráulico</p> <p>CORTA-CIRCUITO DE BATERIA, BLOQUEABLE</p>	<p>DEFENSAS DETRAS, CON ESCALONES</p> <p>DEPOSITO DE EXPANSION DIFERENCIALES "LIMITED SLIP" DELANTE Y DETRAS</p> <p>DISPOSITIVO DE ARRANQUE EN FRIJO CON INYECCION DE ETHER</p> <p>DOS FILTROS DE AIRE DEL TIPO SECO CON DOS ELEMENTOS, CON EYECCION AUTOMATICA DE POLVO</p> <p>DOS RETROVISORES EXTERIORES</p> <p>ESCALONES DE ACCESO Y PASAMANOS DE LA CABINA (SAE J185)</p> <p>FRENOS DE DISCO SECOS CON MANDO HIDRAULICO EN LAS CUATRO RUEDAS</p> <p>GRILL PIVOTANTE DETRAS INSTRUMENTOS/INDICADORES: Cuentahoras Dos indicadores de obstrucción de filtro de aire</p> <p>Indicadores de combustible en el depósito y en el tablero de instrumentos</p> <p>Indicador de presión de aceite del motor</p> <p>Indicador de temperatura y de líquido de refrigeración</p> <p>Indicadores visuales: Nivel de aceite de transmisión Nivel de aceite hidráulico Temperatura del aceite de la</p>	<p>caja de cambios/convertidor de par</p> <p>Voltímetro</p> <p>LIQUIDO HIDRAULICO PARA REFRIGERADOR DE AIRE</p> <p>LUCES DE ADVERTENCIA Y DE MONITORIZACION: Circuito de frenos, delantero Circuito de frenos, trasero Defecto en el funcionamiento del climatizador Freno de estacionamiento aplicado Obstrucción en el filtro de transmisión/circuito de frenos Presión de la bomba de frenado/diferencial</p> <p>MANDO AUTOMATICO DE ELEVACION, AJUSTABLE</p> <p>MANDO AUTOMATICO DE POSICION DE CUCHARA NEUMATICOS: 41.25/70-39(34PR)L-5</p> <p>PALANCAS DE MANDO DE ELEVACION Y DE POSICION DE CUCHARA</p> <p>PANELES LATERALES CERRABLES CON LLAVE, COMPARTIMENTO DE MOTOR</p> <p>RACORDS RAPIDOS PARA EL CONTROL DE LA PRESION HIDRAULICA</p> <p>RETORNO AL PUNTO MUERTO EN EL ARRANQUE</p> <p>SISTEMA DE FRENAJE DE SEGURIDAD</p> <p>SISTEMA DE LUBRICACION CENTRALIZADA, ACCESIBLE AL NIVEL DEL SUELO</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EQUIPO OPCIONAL

<p>Armazón ROPS (quitado)</p> <p>Cabina (quitada)</p> <p>Climatizador (quitado)</p> <p>Contrapeso 1812 kg (4000 lb)</p> <p>Cuchara (Ver características técnicas) Cubiertas de hojas de desgaste Dientes y portadientes</p> <p>Defensas y antisalpicadores, delante</p> <p>Dirección de seguridad, eléctrica</p> <p>Dos proyectores de trabajo halógenos 70W</p>	<p>Equipo de rellenado y de vaciado de aceite de transmisión (Wiggins)</p> <p>Equipo de rellenado y de vaciado rápido del líquido de refrigeración (Wiggins)</p> <p>Equipo de repostado y de vaciado del aceite del motor (Wiggins)</p> <p>Extintor</p> <p>Girofaro anaranjado</p> <p>Giro de retorno automático al ralenti: Presión insuficiente del aceite del motor</p>	<p>Temperatura excesiva del líquido de refrigeración</p> <p>Juego de insonorización CEE</p> <p>Juego de opciones Europa</p> <p>Juego Tiefbau (para Alemania)</p> <p>Neumáticos: 37.5-39(44PR) L-5 37.5R39 XRD2AT★ 41.25/70-39(42PR)L-5</p> <p>Pre calentador del motor, líquido de refrigeración y aceite (220 V)</p> <p>Protecciones: Alumbrado detrás Transmisión</p>	<p>Racor de llenado rápido de combustible (Wiggins)</p> <p>Reja contra arena para el radiador</p> <p>Sistema de alarma del motor: Nivel insuficiente del líquido de refrigeración Presión de aceite insuficiente Temperatura excesiva del líquido de refrigeración</p> <p>Sistema de lubricación: Automática (Trabon) Centralizada (Trabon)</p> <p>Tacómetro</p> <p>Transformador auxiliar 12V/6A</p> <p>Ventilador aspirante</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Siguiendo nuestra política de la mejora continua de nuestros productos, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y el diseño sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión standard de la máquina.

VME Industries North America

A Business Unit of VME Americas Inc.

P.O. Box 178017
Cleveland, Ohio 44117-8017

FORM NO. L-524-SPA
DATE 7/91
Printed in U.S.A.