

Mecalac

MÁQUINA MULTIFUNCIÓN SOBRE RUEDAS **12MSX**



> La experiencia de sus obras

35 años de experiencia, en colaboración con nuestros clientes, nos han permitido desarrollar soluciones originales...

- cilindro de pluma montado en paralelogramo,
- torreta de rotación completa, independiente del motor,
- modos de conducción de serie, según la norma iso 10968.

... y soluciones en constante innovación:

- > **ACTIVE LOCK**, acoplamiento hidráulico rápido *
- > **ACTIVE CONTROL**, detección de carga, flujo compartido, acoplamiento de cilindros **
- > **SENSO DRIVE ***, desplazamiento hidrostático de circuito cerrado **

* Detalles en página 5

** Detalles en página 9

Un motor turbo de 3,3 l especialmente silencioso

**82 CV
a 2200 r.p.m.**

100 dB(A)

9 t

Completo equipo de serie

Compatibilidad de los implementos con los modelos anteriores

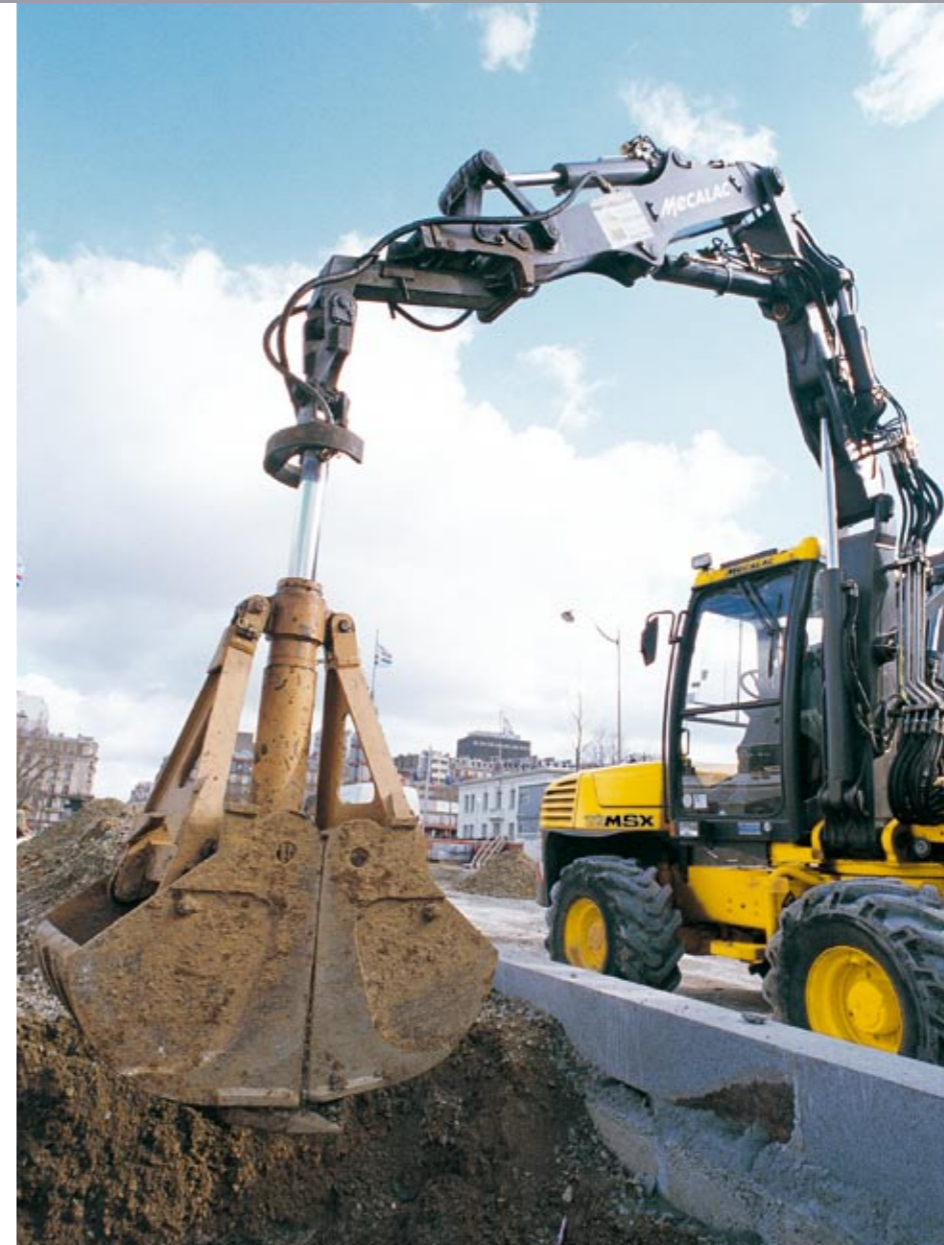


Sean profesionales de la construcción o de la carre-tera, entes públicos locales, instaladores de cables o de canalizaciones, paisajistas, u operadores de cualquier tipo de trabajo en medio urbano, Mecalac se dedica a responder a la necesidades que todos tienen de compacidad, de buenas prestaciones y de rentabilidad.



PRESTACIONES

Para Mecalac, levantar las cargas más pesadas y colocarlas con precisión y en total seguridad son tareas completamente habituales. Descargar un camión, trasladar un palet 3 metros más abajo o depositarlo por encima de una pared, son asimismo parte de su quehacer cotidiano.



RENTABILIDAD

Basta con una sola máquina Mecalac en la obra para excavar, cargar, transportar y realizar muchas otras tareas...

La herramienta se cambia desde la cabina en unos pocos segundos gracias al **ACTIVE LOCK**, un acoplamiento rápido de Mecalac con bloqueo mecánico y superbloqueo hidráulico.

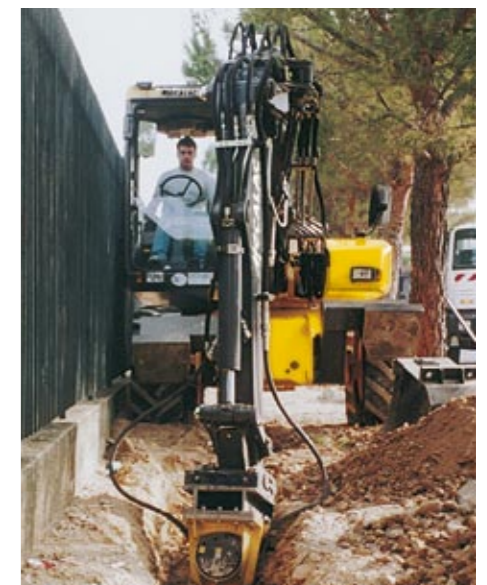
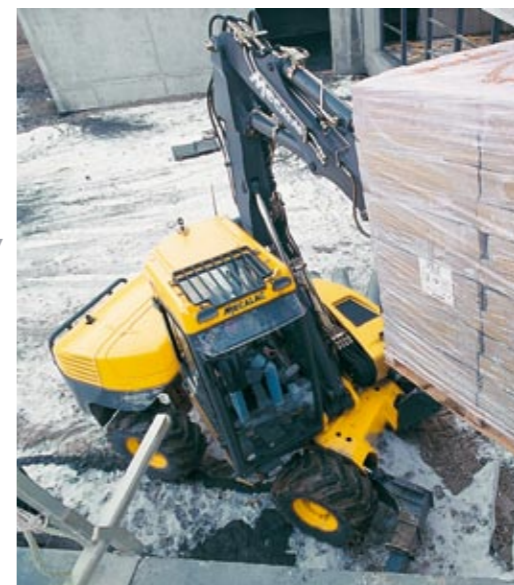


COMPACIDAD...

Mecalac utiliza un solo carril de circulación, con independencia de la tarea que haya que realizar, y es eficaz incluso en los lugares más reducidos.



Eficacia de la cinemática, enganche rápido, compacidad y rapidez en los ciclos, son las bazas que otorgan a Mecalac toda su flexibilidad.



Estable y eficaz, la 12MSX resulta la máquina natural de las obras de construcción de mantenimiento y reparación de carreteras y, claro está, de los arrendadores de máquinas.

En esencia, la combinación del chasis articulado y eje oscilante posterior está concebida para trabajos en terrenos estrechos y difíciles. Con la transmisión 4x4, permite que la 12MSX mantenga un contacto permanente con el suelo, incluso en terrenos accidentados.

Los 82 CV del motor turbo y la independencia de los circuitos hidráulicos de equipo y de translación entregan a la máquina la potencia indispensable para evolucionar en los suelos más fangosos con que uno pueda encontrarse en una obra de construcción o de reparación de carreteras.

Haciendo valer sus 9 toneladas, la 12MSX goza de una estabilidad natural en cualquier situación gracias a la baja localización de su centro de gravedad, debida en buena parte a la implantación transversal del motor en el chasis posterior.

Los estabilizadores independientes son de serie y refuerzan aún más el equilibrio de la máquina. También disponibles en versión telescópica (opcionalmente), aportan una estabilidad suplementaria a los trabajos o las operaciones de mantenimiento laterales.



COMPACTA Y SILENCIOSA PARA LOS TRABAJOS EN CIUDAD

Su diseño compacto permite a la 12MSX efectuar una rotación completa en un radio de tan sólo 1,36 m, y ofrece una suavidad y una precisión de movimientos que resultan extremadamente apreciadas en todo tipo de operaciones de mantenimiento.

En este ámbito, también ofrece la ventaja suplementaria de poder colocar un palet a 3 metros por debajo del nivel del suelo, lo que la convierte en la máquina ideal para las obras de construcción. Los accesorios de plumín grúa, elevapalets y gancho de mantenimiento son otros de tantos recursos que contribuyen a su eficacia.

Por su suavidad y silencio en el trabajo, la 12MSX recibe el beneplacito de los vecinos. Un kit de aislamiento (opcional) permite que la máquina pueda responder a los criterios exigidos por la etiqueta "Ángel Azul".



LA FIABILIDAD Y LA SIMPLICIDAD DEL SERVICIO DIARIO CARACTERIZAN A LA 12 MSX

La 12MSX se beneficia de la experiencia adquirida por los otros modelos de la gama: los elementos de soldadura mecánica (chasis, torreta y equipo) son los de los modelos 12MXT, y comparte la misma hidráulica de translación que el modelo 10MSX.

El circuito hidráulico del equipo resulta especialmente fácil de ajustar. Un amplio capó situado a la altura del operario permite un fácil acceso al distribuidor load sensing SX14.

El motor está montado en sentido transversal, y dos grandes trampillas bajo el soporte permiten un fácil acceso a las operaciones de mantenimiento.

El número de puntos de engrase es mínimo, gracias al engrase centralizado del paralelogramo e de la corona*.

- opciones:
- engrase simultáneo del paralelogramo, corona y del equipo
- engrase centralizado automático



La comodidad de la cabina y la facilidad de conducción, junto con la precisión y la progresividad de los mandos, contribuyen a que Mecalac sea una máquina de alto rendimiento.

UNA CABINA PANORÁMICA Y CONFORTABLE

Para responder a las exigencias de seguridad FOPS y ROPS, la cabina es enormemente espaciosa. Generosamente acristalada, permite una total visibilidad del equipo y del entorno de la obra. Al estar separada del motor, se beneficia de un reducido nivel sonoro.

TECNOLOGÍAS INTEGRADAS

SENSO DRIVE

El sistema **SENSO DRIVE** (transmisión hidrostática de circuito cerrado) ofrece muchas **ventajas operativas** (precisión, aproximación progresiva...), **ventajas económicas** (rendimiento máximo/consumo optimizado) y una **comodidad de funcionamiento** incomparable (aceleración progresiva, frenado seguro y efectivo, control de potencia).

ACTIVE CONTROL EN EL INTERIOR:

LOAD SENSING: presión óptima del equipo adecuada para el esfuerzo que se precisa

FLOW SHARING: salida de la bomba compartida para todos los controles, movimiento simultáneo

ACOPLAMIENTO DE CILINDROS: control simultáneo de los cilindros de la pluma y el balancín con un sólo mando o control del equipo en 3 fases sin usar el pedal.

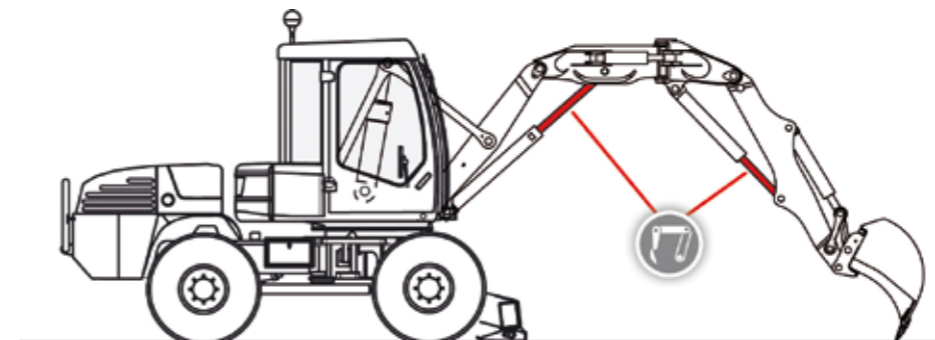


UNA CONDUCCIÓN CON LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA, CONFORME A LA NORMA ISO 10968 :

En **Modo Excavadora**, con su equipo de 3 partes, Mecalac se conduce como una excavadora standard con un equipo de 2 partes, gracias a un sistema patentado de acoplamiento de cilindros. Véase el esquema 1 (abajo).

En **Modo Cargadora**, Mecalac se conduce como una cargadora standard, con la mano izquierda en el volante y la derecha en el manipulador. Véase la fotografía 2 (abajo).

En **Modo Mecalac**, el conductor controla individualmente cada cilindro del equipo y del accesorio, a fin de poder responder a las situaciones especiales.



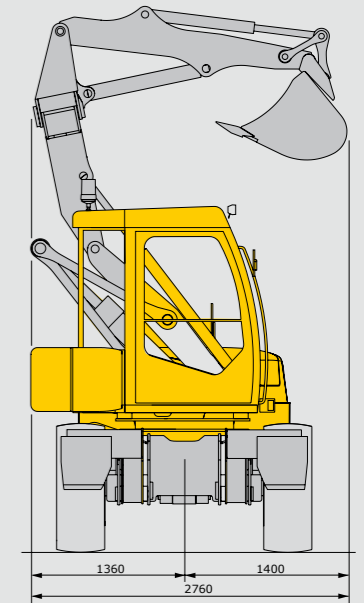
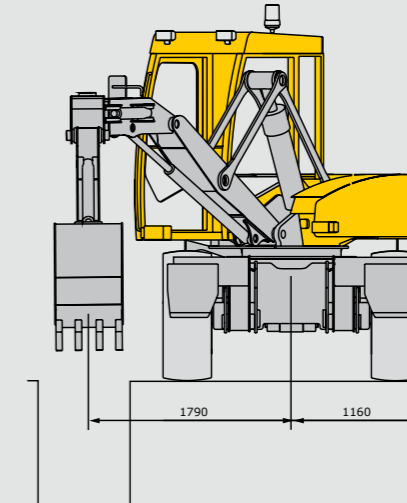
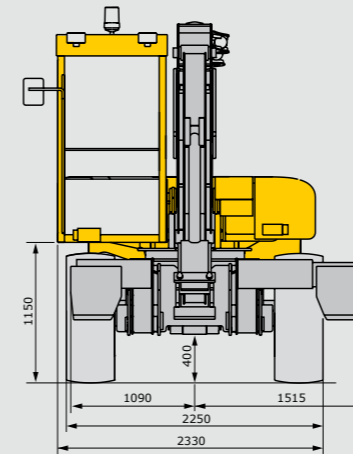
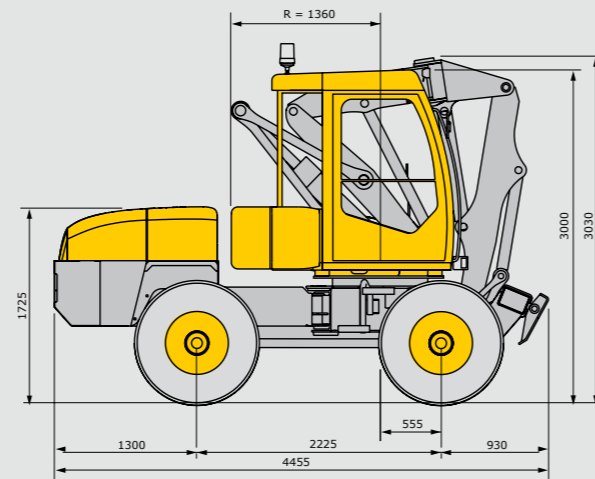
1 - Acoplamiento de gatos



2 - Funcionamiento en modo de carga

Equipamiento de confort : parabrisas delantero replegable, ventilación de caudal elevado, visera filtrante y asiento regulable en todas las posiciones, asiento neumático opcional, climatización*, calefacción y desescarche de alto rendimiento, columna de dirección inclinable...

* Opcione.



PESO

- En orden de marcha sin cuchara..... 8975 kg
- En orden de marcha con cuchara cargadora..... 9315 kg

MOTOR

- Motor turbocompresor
- Tipo..... CUMMINS - 4BT 3.3
- Diesel..... 4 cilindros en línea
- Potencia..... 60 kW (82 CV) a 2200 r.p.m.
- Par máximo neto..... 300 Nm a 1800 r.p.m.
- Cilindrada..... 3300 cm³
- Refrigeración:..... acqua
- Filtro de aire :..... en seco, de cartucho
- Consumo de gasóleo (según condiciones de utilización) ... 7 a 10 l/h
- Nivel sonoro exterior..... 100 dBA

CIRCUITO HIDRAULICO

- Tensión..... 12 V
- Baterías..... 175 Ah
- Alternador..... 12 V / 60 A
- Arranque..... 12 V / 2,7 Kw

CHASIS

- De tipo articulado
- radio de giro..... interior 2,65 exterior 4,91
- Chasis delantero equipado con 2 estabilizadores frontales independientes fijos o telescópicos*.
- Hora dozer*.

Depósitos

- Aceite hidráulico, capacidad..... 82 l
 - Gasóleo, capacidad..... 120 l
- * opcione.

TORRETA

- Giro total a 360°.
- Accionamiento por corona dentada interior.
- Orientación por motor hidráulico con freno.
- Velocidad de giro..... 6,5 r.p.m.
- Motor hidráulico 730 cm³ presión máx. 230 bars
- Bomba de engranajes de cilindrada fija :..... 32 l/min
- Válvula "cross over" amortiguada. tipo HYDRO-SENSOR patentada para la puesta en movimiento y parada progresiva de la torreta en movimiento de giro.

DIRECCIÓN

- Hidráulica : caja ORBITROL; válvula de prioridad accionada por señal "load sensing"
- Válvulas antichoque..... 240 bars

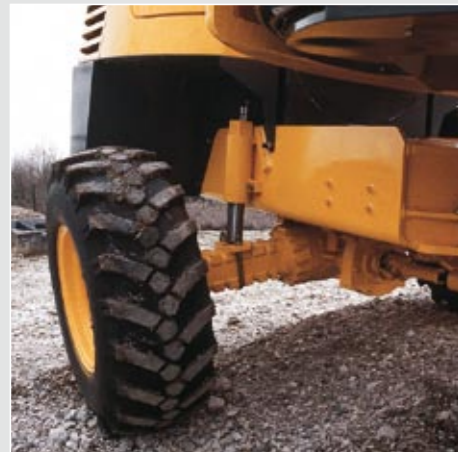
CABINA

- Homologada ROPS y FOPS.
- Monobloque fija, sobre 4 plataformas elásticas, parabrisas abatible bajo el techo de la cabina, cristal de la puerta deslizante, y la posibilidad de apertura cristal posterior.
- Mandos integrados en las consolas situadas a uno y otro lado del asiento y regulables respecto al asiento.
- Asiento suspendido y amortiguado, regulable en altura y longitudinalmente con cinturón de seguridad.
- Pupitre de control electrónico que agrupa todas las informaciones de seguridad y vigilancia, indicaciones visuales y alarma sonora.
- Visibilidad y acceso fácil a los fusibles y componentes eléctricos.
- Sistema de ayuda a la conducción patentado que ofrece la posibilidad de 4 modos :
 - **MECALAC 1+2** para mantenimiento y trabajos de precisión.
 - **EXCAVADORA** para utilización como excavadora, movimientos de tierras y trabajos de nivelación.
 - **CARGADORA** para reparaciones y nivelaciones.

- Columna de dirección inclinable.
- Calefacción de agua, ventilación de gran caudal, 320 m³/H, gran capacidad de sempañado.
- Nivel sonoro en la cabina 71 dBA
- Climatizador opcional.
- Radio CD estereo (opcional).

TRANSMISIÓN

- Hidrostática en circuito cerrado con regulación automática tipo "automotive".
- Inversores de accionamiento eléctrico del sentido de la marcha sobre la columna de dirección, sin obligación de parar la máquina.
- Dos gamas de velocidad en los dos sentidos de la marcha : "obra" y "carretera"
- Mando de "inching" o aproximación lenta que permite un régimen constante del motor diesel mientras se reduce la velocidad hasta el paro; esta función se acciona mediante un pedal que también hace la función de freno.
- Bomba y motor hidráulico de traslación de cilindrada variable que permite la variación continua de la relación de transmisión sobre toda la gama de velocidades de: 0 a 20 km/h



Fuerza de tracción máxima 5100 daN
 Presión máxima (480 bars)
 Bomba, caudal máximo 123 l/min
 Motor 107 cm³

Ejes y ruedas

- 4 ruedas motrices iguales.
 - En estándar equipadas con neumáticos 405/70-20.
 - Opcionales equipadas con neumáticos 425/75-20 o 18-19.5.
- Eje motriz rígido fijo sobre el chasis delantero.
- Eje motriz oscilante sobre chasis posterior +/- 10°.
- Bloqueo de oscilación por 2 cilindros hidráulicos.
- Sobre el eje posterior, caja de reenvío de una sola relación que suministra el movimiento directamente al eje posterior y al eje anterior mediante un árbol de transmisión. Diferencial de deslizamiento limitado sobre los dos ejes.

Frenos

- ...de servicio principal por multidiscos en baño de aceite integrados en los dos ejes.
- ...de aparcamiento por multidiscos, en baño de aceite integrados en el eje anterior.
- ...de emergencia por discos múltiples en baño de aceite integrados en el eje anterior, activado por falta de presión.
- Freno hidrostático.



CIRCUITO HIDRÁULICO

• Circuito del equipo :

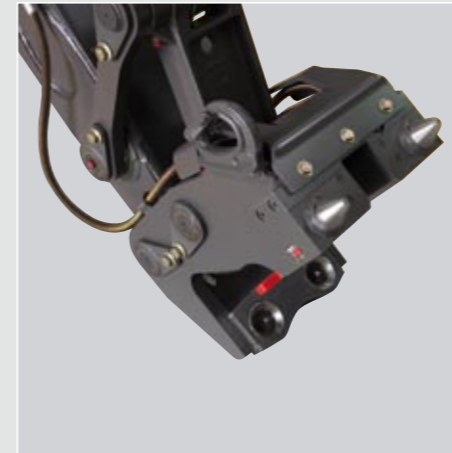
- Bomba de pistones de cilindrada variable 45 cm³
- Presión máxima 280 bars
- Caudal máximo 100 l/min

• Distribuidor tipo SX14 :

- "load sensing" proporcional con equilibrado individual de cada elemento: pre-pluma, pluma, balancín, cuchara y auxiliar (opción)..
- Proporcionalidad de funciones siempre respetadas sea cual sea el nivel de presión de cada elemento.
- Válvula de sobrepresión anticavitación en cada elemento.
- Mandos proporcionales con asistencia hidráulica de las funciones, mediante manipuladores de mano o de pie alimentados a baja presión con acumulador auxiliar.

• Funciones anexas por electroválvulas.

- Estabilizadores de derecha e izquierda con mando independiente.
- Desbloqueo de herramienta.
- Seguridad de levantamiento del apoyabrazo.



EQUIPO

- Compuesto de 3 partes : pre-pluma, pluma, y balancín.
- Pluma accionada por un sistema patentado de bielas y cilindros hidráulicos que permiten una amplitud de movimiento de 140°.
- Movimiento lateral del equipo hacia la derecha e izquierda mediante cilindro hidráulico. Sistema patentado que permite conservar la integridad de las fuerzas de excavación sea cual sea la posición angular del movimiento lateral del equipo.
- Cojinetes de soporte equipados con juntas de estanqueidad.
- Cilindro hidráulico de pluma con amortiguador de fin de carrera.
- Sistema de enganche rápido para accesorios...
 - enganche con bloqueo mecánico automático y bloqueo adicional hidráulico
 - Desbloqueo de accionamiento hidráulico.

Características del equipo

En manutención

- Para levantamiento y manutención, la "Mecalac" debe estar equipada con válvulas de seguridad.

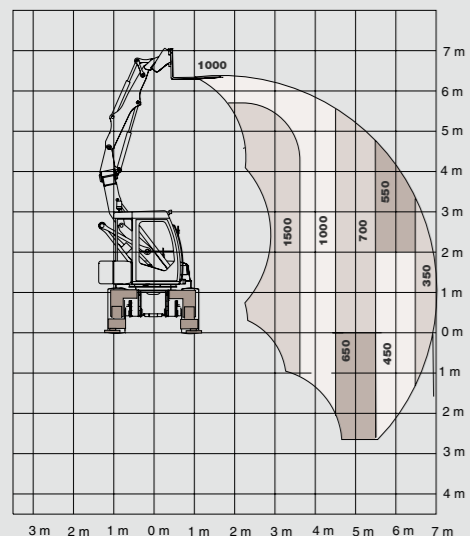
En retro

- Fuerza de penetración máxima 3100 daN
- Fuerza de excavación máxima 5600 daN

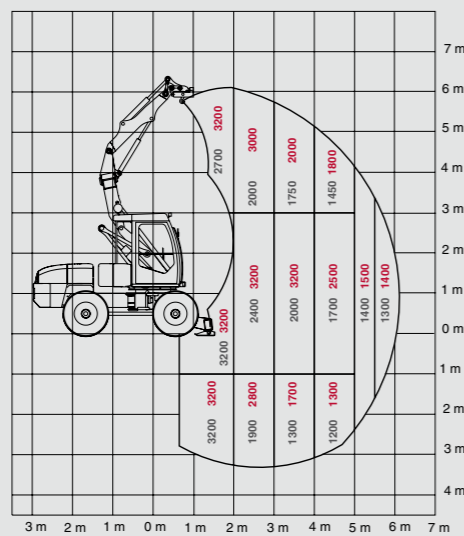
Como cargador

- Fuerza de excavación máxima 4400 daN

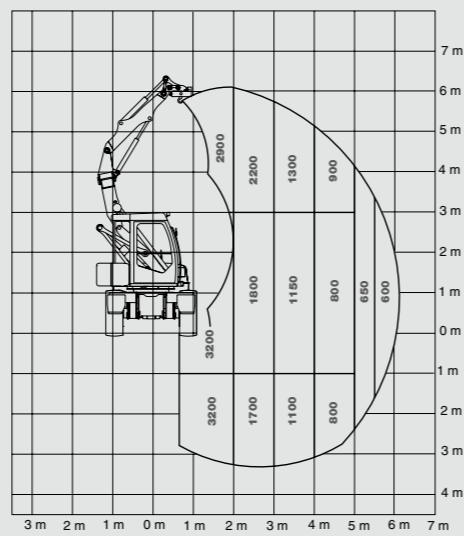
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



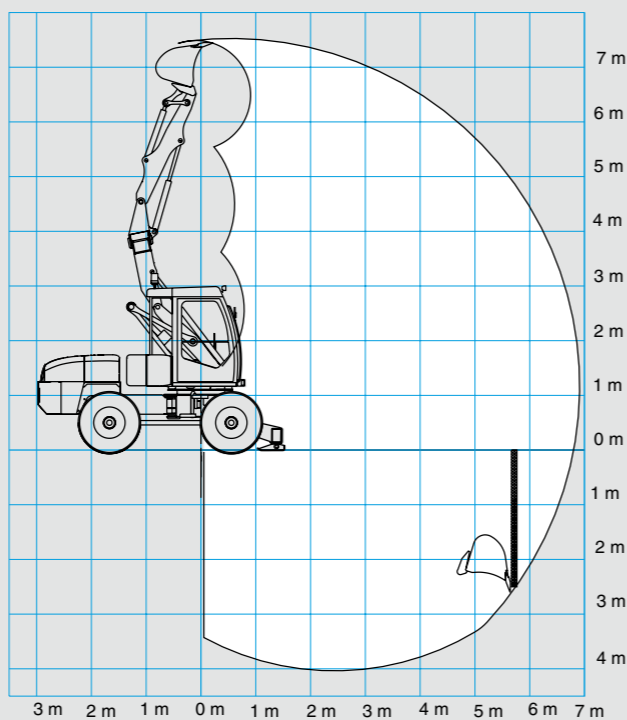
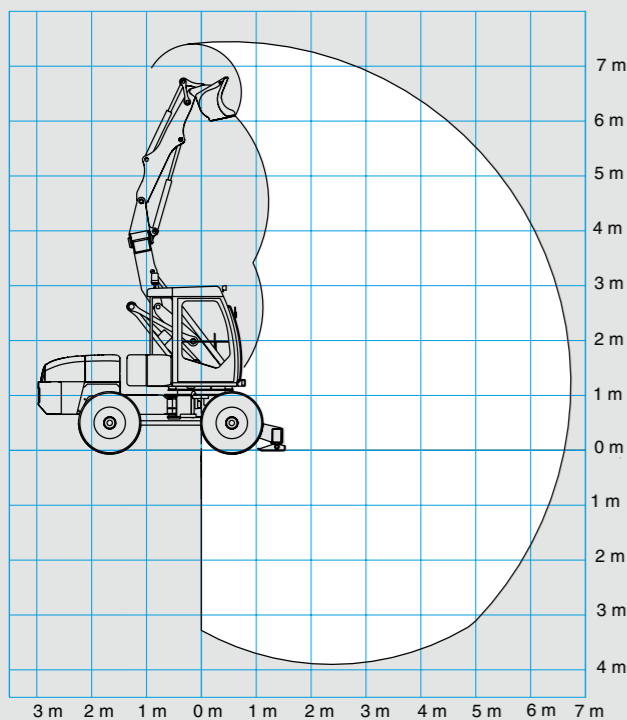
Carga en kg según norma ISO 10567



■ Carga en kg según norma ISO 10567
■ Carga en kg con configuración óptima del equipo



Carga en kg con configuración óptima del equipo





Nuestra misión consiste en concebir, desarrollar fabricar y distribuir materiales de obras públicas innovadores y de calidad para segmentos variados y exigentes de clientela.

El cliente está en el corazón de nuestra empresa. Le ofrecemos nuestro saber hacer y nuestra voluntad de innovación, con el espíritu de equipo que siempre nos ha animado.



Su concesionario



Mecalac