

HIDROMEK

maestro
SERIES

HMK
102S





FUERZA DE ARRANQUE

Una de las características que hace diferente a HIDROMEK es la gran fuerza de su pala frontal. En la HMK102S de la serie Maestro, la fuerza de arranque es mayor que muchas otras máquinas equivalentes en su categoría. La perfecta combinación de fuerza del brazo, diseño, robustez de la pala y fuerza de tracción, hace posible que la máquina entre a los materiales sin forzarla. Sus 8 dientes y su cuchara de 1.1 m³ de capacidad redundan en una alta productividad.

FUNCIONAMIENTO DEL CONJUTO DE RETRO

El brazo de retro fuerte y rápido, junto con su balancín extensible es capaz de llegar y alcanzar una mayor profundidad y distancia. Por este motivo es tan alta su productividad. Con el enganche rápido podemos intercambiar con facilidad y rapidez, cazos e implementos.



“Alta Productividad Con Bajo Consumo De Combustible”

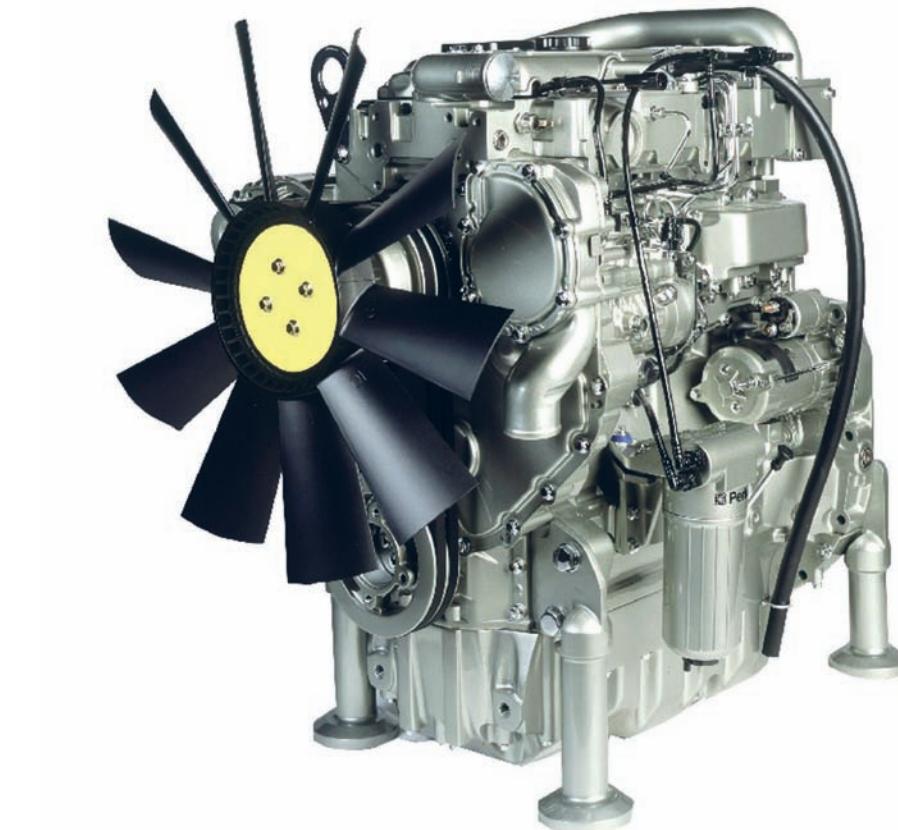
MOTOR

El motor Perkins que se monta en las máquinas HMK102S de la Serie MAESTRO, es uno de los más económicos y fiables de su gama.

Características más importantes:

- Motor Turbo alimentado de 4.400 cm³
- Capacidad de mantener la potencia a bajas r.p.m.
- Máximo par (400 Nm.) a 1.400 R.p.m.
- Compatible con las normativas Americanas USA EP Tier3 y Europeas EC Etapa III-A, relativas a la regulación de emisión de gases de escape.
- Baja contaminación acústica.

Estas dos últimas características atienden al respeto por el medio ambiente e incrementan el confort del operador.



CAJA DE VELOCIDADES

Una de las características que hace a la serie Maestro tan potente es el perfecto ajuste entre el motor diesel y la caja de cambios ZF automática tipo heavy duty cuya relación de conversión de par es de 2,87:1. La transmisión estándar de control electro-hidráulico proporciona un cambio automático y suave entre las 5 marchas hacia adelante y las 3 marchas hacia atrás.

El cambio de marchas y la inversión marcha adelante – marcha atrás se consiguen de forma rápida y sencilla mediante la palanca de mando situada en la columna de dirección. Este sistema ofrece una ergonomía y facilidad de uso sin esfuerzo para el operador.

El sistema de tracción a las cuatro ruedas incrementa la tracción en condiciones de dificultad y proporciona una gran movilidad. También incorpora un sistema de desconexión automática para 3^a, 4^a y 5^a velocidad para mejora del consumo de combustible.

EJES

Los ejes sobre dimensionados para aplicaciones severas están diseñados especialmente para la serie MAESTRO de manera que podemos trabajar en todo tipo de terrenos. El bloqueo de diferencial nos permite reducir al máximo el deslizamiento y tener una tracción potente en cualquier circunstancia. El diseño de oscilación del eje delantero, de unos 16°, nos permite mantener en todo momento el contacto de las ruedas con el suelo. El sistema de frenos, la ergonomía de los pedales, los discos de freno sumergidos y las válvulas proporcionales, nos otorgan una muy alta fiabilidad y mayor carencia de mantenimientos.



SISTEMA DE FRENADO

El sistema mejorado de frenado es ahora más seguro, eficiente y confortable; el acumulador hidráulico utilizado para el nuevo sistema de frenado permite mantener el rendimiento de frenado de manera muy eficaz. Incluso en casos de emergencia (como un fallo en el sistema de frenos asistidos o una parada inesperada de motor) el pedal de freno no se endurecería y requeriría muy poca fuerza en el pedal, como si el motor siguiera en funcionamiento.

El sistema de doble pedal incrementa significativamente la maniobrabilidad. Este sistema ayuda a reducir el tiempo de trabajo así como el consumo de combustible eliminando maniobras no esenciales. Además facilita al operario su trabajo.

SISTEMA HIDRÁULICO

Se trata de un sistema hidráulico de centro cerrado que utiliza de forma sencilla y fiable la alta eficiencia de la bomba doble de piñones helicoidales en tandem, acoplada directamente a la transmisión para incrementar la vida de la bomba y evitar pérdidas de carga. La capacidad de entrega es de 154 l/min (90 l/min + 64 l/min) de caudal máximo a 2200 rpm del motor. La bomba hidráulica es capaz de resistir alta presión durante años con una alta eficiencia de operación y bajo coste de mantenimiento.

Todos nuestros equipos montan de serie un sistema de regeneración (Flowcharger), y un sistema Flowsharing que permitirá al operador combinar diferentes movimientos de forma precisa.

Como opcional se ofrece un Sistema hidráulico con bomba de pistones axiales. Que proporciona una mayor potencia de arranque a cualquier número de revoluciones de motor con una entrega de caudal de 163 l/min.

PRESTACIONES EN TRASLACIÓN Y ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE

Sabiendo que la mayor parte del consumo de potencia es en empuje y traslación, en la serie MAESTRO se ha tenido especial cuidado en la administración del par, de manera que a baja velocidad (1^a y 2^a velocidad), tenemos un par muy alto que facilita la penetración en los materiales con poco esfuerzo. En desplazamiento con la 5^a velocidad podemos alcanzar una velocidad máxima de 40 Km./h, reduciendo los tiempos de desplazamiento y ahorrando combustible.



“Más espacio
más confort...”

INTERIOR CABINA

- Asiento neumático confort plus
- Volante ajustable
- Bolsas porta objetos
- Caja refrigerada si la máquina va equipada con aire acondicionado
- Placa metálica en el piso lado derecho
- Conductos de ventilación de alta efectividad
- Bandeja superior para máquinas que no montan aire acondicionado
- Mandos y freno de mano, ergonómicos
- Acelerador manual accesible, ergonómico y elegante
- Radio / CD MP3
- Pedal martillo cómodo y de fácil manejo
- Ventana trasera de una pieza, apertura fácil y amplia visión de trabajo
- Techo interior lavable
- Control accionamiento bloqueo pluma desde interior
- Certificado FOPS y ROPS





Columna dirección

El mecanismo de ajuste del volante es robusto y ergonómico. Permite al operador trabajar todo el tiempo con la espalda apoyada en la butaca.



Butaca para trabajo duro

Está diseñada para dar el mayor confort al operador. Incorpora de estándar: Ajuste de peso y altura; Soportes lumbares; Apoyo altura piernas; Apoyabrazos ajustables; Cabezal ajustable.

Opcionalmente disponemos de butaca con suspensión de aire, que incorpora: Amortiguador de bacheo; Protección lumbar con aire; Ajuste de peso automático



Mandos ergonómicos

Los mandos de Pala y Retro están diseñados para que el operador trabaje cómodo y sin fatiga física aumentando la productividad.

Pedal martillo

Con una excelente ergonomía y diseño elegante, permite al operador realizar largas jornadas sin cansancio.



Joysticks (opción)

La posición de los servomandos es ajustable con muy buena ergonomía y visibilidad para trabajo en Retro.

Están ubicados en columnas separadas del asiento dando mayor amplitud en la cabina. Todo ello transmite un control preciso y trabajo relajado



Mando de acelerador manual

De acceso fácil y excelente ergonomía, permite al operador ajustar las vueltas del motor de forma fácil y precisa.



Bloqueo de pluma

El mando de bloqueo de pluma se encuentra dentro de la cabina, es muy accesible y de fácil manejo.

Cierre de seguridad cargadora

El cierre de seguridad brazo se encuentra encima del cilindro de brazo cargador y es bastante práctico montar



Cristales laterales

Los cristales laterales se abren de manera que permiten una muy buena recirculación de aire, especialmente en desplazamiento.

Visibilidad delantera

Muy amplia debido al arqueo de las columnas delanteras que facilitan la visibilidad y aumentan la seguridad y comodidad del operador



Ventana trasera monobloc y apertura fácil

El mecanismo especialmente diseñado para la fijación y apertura de la ventana, facilita al operador poder abrir, cerrar y posicionar la ventana al techo muy fácilmente.



Caja refrigerada

En las máquinas que montan aire acondicionado, se aprovecha éste para refrigerar el cajón lateral y de esta forma poder mantener fresca la bebida y/o alimentos.

Radio / CD MP3

Se ofrece como estándar.



Sistema de climatización

Los puntos de ventilación están colocados de manera que optimizan el confort, permitiendo un reparto equitativo y efectivo del aire, lleve o no aire acondicionado montado.



Varias bolsas

Ubicadas en panel delantero y lateral, con diferentes formas y volumen, perfectamente diseñadas para guardar documentación u otros objetos.

Cajón frontal

En las máquinas sin aire acondicionado, se ha dejado un espacio para que el operador pueda guardar sus pertenencias.



Placa metálica en el piso

Esta colocada sobre la alfombra en el lado derecho del piso frente a la puerta. Es desmontable y lavable. Su misión es proteger la alfombra, evitando daños y suciedad.

“Fácil de usar- Alta calidad de trabajo”

MSS

El sistema de amortiguación de la pala ha sido presentado como opcional. Estando la pala llena y en desplazamiento, el sistema MSS amortigua cuando circulamos por terrenos irregulares evitando la pérdida de carga y permitiendo ciclos de trabajo más rápidos. Además hace más fácil y cómodo el trabajo para el operador

SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN DE MOVIMIENTOS

Este sistema evita en todo momento los golpes y tirones al llegar al final de la carrera de los cilindros consiguiendo suavidad en todas las maniobras

VÁLVULAS DE SEGURIDAD EN LOS ESTABILIZADORES

Las patas estabilizadoras incorporan de forma estándar válvulas de seguridad. Dichas válvulas aseguran que la máquina se mantenga tal como el operador requiera con seguridad.

SISTEMA DE FRENO ACTIVO

El sistema de frenos es completamente hidráulico con válvulas proporcionales, por ello en las series Maestro el operador no requiere grandes esfuerzos para frenar la máquina y al mismo tiempo el sistema garantiza plena efectividad.

MANIOBRAS ÁGILES

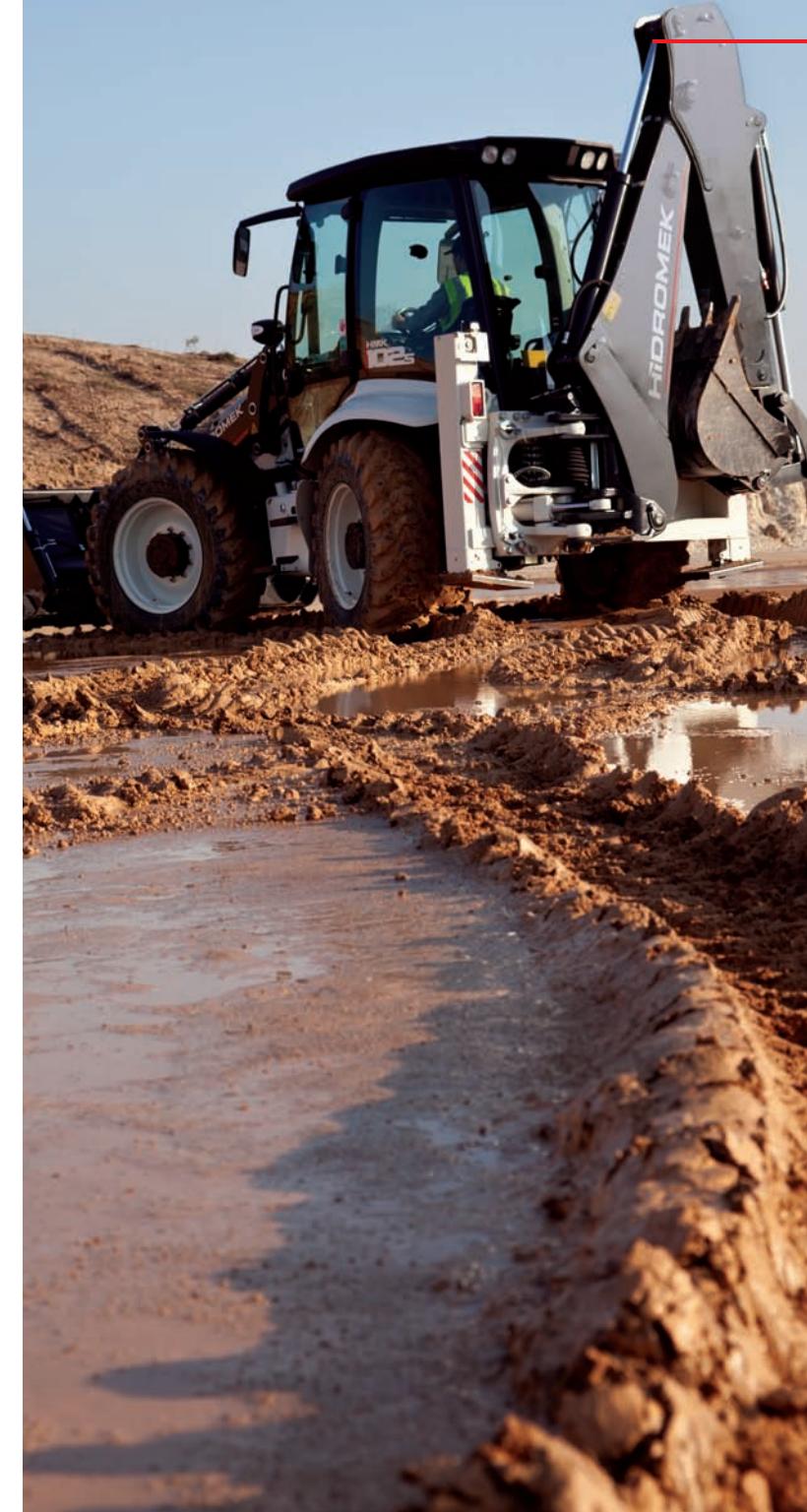
En las series Maestro se monta chasis integrado tipo I. Dicho chasis nos permite maniobrar con más agilidad y facilidad, especialmente en espacios reducidos, y por ello se reducen los tiempos de maniobras

ERGONOMÍA Y COMODIDAD DE TRABAJO

El panel indicador multifuncional está posicionado de forma ergonómica y es controlado y comandado fácilmente por el operador cuando está trabajando con la retro o con la pala frontal. Las palancas de tipo ergonómico y de manejo suave permiten al operador trabajar toda la jornada sin cansarse.

VISIBILIDAD E ILUMINACIÓN

A través de las amplias ventanas de la cabina, el operador tiene pleno dominio de área de trabajo. Los potentes faros (cuatro unidades que iluminan la parte frontal y cuatro unidades la parte trasera), facilitan al operador trabajar con total seguridad en túneles y trabajos nocturnos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MOTOR

Marca registrada	: Perkins
Tipo	: 1104D - 44TA
Número de cilindros	: 4 en línea
Diámetro y cámara	: 105 x 127 mm
Volumen	: 4.400 cm ³
Par máximo	: 74.5 kW, 100 hp (2200 rpm)
Torsion maxima	: 400 Nm (1400 rpm)
• Sistema arranque en frío	
• Filtro de aire de tipo seco con filtro, seguridad y pre-filtro	
• Producto de última tecnología, seguro, alta salida de potencia y par motor, refrigerando por agua, turboalimentado, intercooler, requiere un bajo mantenimiento y asegura un consumo de combustible extremadamente bajo.	
• Compatible con normativa Americana USA EPA Tier 3 y Europea EC Etapa III-A de regulación de emisión de gases de escape	

SISTEMA HIDRÁULICO

• Bombas de piñones en tandem,	
Bomba principal	: a 2200 rpm
Flujo	: 90 Lt/min
Presión Max. Trabajo:	230 bar
Bomba auxiliar	: a 2200 rpm
Flujo	: 64 Lt/min
Presión Max. Trabajo:	210 bar
• Válvula "VSP" que ajusta automáticamente la potencia hidráulica a las condiciones de excavación y carga	
• Válvulas "VSA" protegen al sistema hidráulico de acciones externas o maniobras incorrectas	
• La "Válvula de descarga" actúa automáticamente, permitiéndonos un consumo razonable en labores de Pala frontal y Retro. El operador dispone de la posibilidad de potencia hidráulica extra durante un corto tiempo en las funciones de Retro, al estilo del "Forzudo" en las Excavadoras	
• Mando de pala frontal tipo "joystick" nos da comodidad y alta productividad.	
• El radiador hidráulico nos garantiza poder trabajar en ambientes cálidos.	
• Filtro de retorno hidráulico de 10 micras	

Sistema hidráulico de centro cerrado de caudal variable, sistema de flow sharing y de regeneración (Flowcharger) con bomba de pistones axiales. (Opcional).

Bomba principal	: a 2200 rpm
Flujo	: 163 Lt/min
Presión Max. Trabajo:	230 bar

NEUMÁTICOS

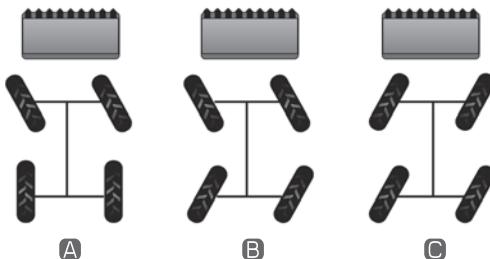
Frontal Traseros	: 16.9-28 12 PR
------------------	-----------------

EJES

Ejes reforzados y sobre dimensionados para aplicaciones severas
• Cubos reductores en los extremos de los ejes
• Oscilación 16 grados eje frontal

MECANISMO DE DIRECCIÓN

- Completamente hidrostático, sensible a la carga.
- Volante suave (Soft-touch)
- 3 modelos de dirección con selector eléctrico:
 - A- Dirección a dos ruedas eje delantero
 - B- Dirección a las 4 ruedas 4x4
 - C- Dirección a las 4 ruedas Cangrejo



CAPACIDAD DE LLENADO

Carter Aceite de Motor	: 11.0 Lt.
Sistema Refrigeración del motor	: 17.0 Lt.
Tanque de Combustible	: 145.0 Lt.
Tanque de Aceite Hidráulico	: 100.0 Lt.
Aceite de caja de Velocidad	: 15.5 Lt.
Diferencial de Eje frontal	: 18.0 Lt.
Cubos Reductores	: 2x2 Lt.
Diferencial de Eje Trasero	: 18.0 Lt.
Cubos reductores de Eje Trasero	: 2x2 Lt.

CAJA DE VELOCIDADES

- Transmisión automática ZF para trabajos pesados.
- Convertidor de par con relación de conversión de par de 2.87:1
- Control eléctrico de selección de sistema de tracción a 2 ó 4 ruedas.
- 5 marchas hacia adelante y 3 marchas hacia atrás.
- Por seguridad, el circuito neutral sólo permite el arranque del motor cuando todos los mandos están en neutral.
- Enfriador de aceite de transmisión.

RETROCARGADORA

VELOCIDADES DE TRASLACIÓN

@ 2200 rpm:	
1 a velocidad	: 6 km/hora
2 a velocidad	: 11.5 km/hora
3 a velocidad	: 17 km/hora
4 a velocidad	: 27 km/hora
5 a velocidad	: 40 km/hora

FRENOS

Freno de Servicio : Auto ajustable, tipo multidisco sumergido en aceite, ubicado en eje trasero, actuando de forma hidráulica sobre las 2 ruedas traseras.

Freno estacionamiento: Mando mecánico, actuando sobre transmisión eje trasero.

SISTEMA ELÉCTRICO

Voltaje	: 12 Voltios
Acumulador	: 165 Amperios / Hora Tipo de servicio pesado
Motor de arranque	: 3 Kw
Alternador	: 85 Amp

CARACTERÍSTICAS DE LA PALA

Capacidad de la pala (m ³)	:	1.1
Fuerza de arranque (kgf)	:	7203
Fuerza de arranque del brazo (kgf)	:	6513
Capacidad elevación máxima altura (kg)	:	3016
Capacidad de carga máxima 7'4" (2.23 m)	:	3992
Capacidad de carga máxima 7'8" (2.33 m)	:	3923

CARACTERÍSTICAS DEL RETRO

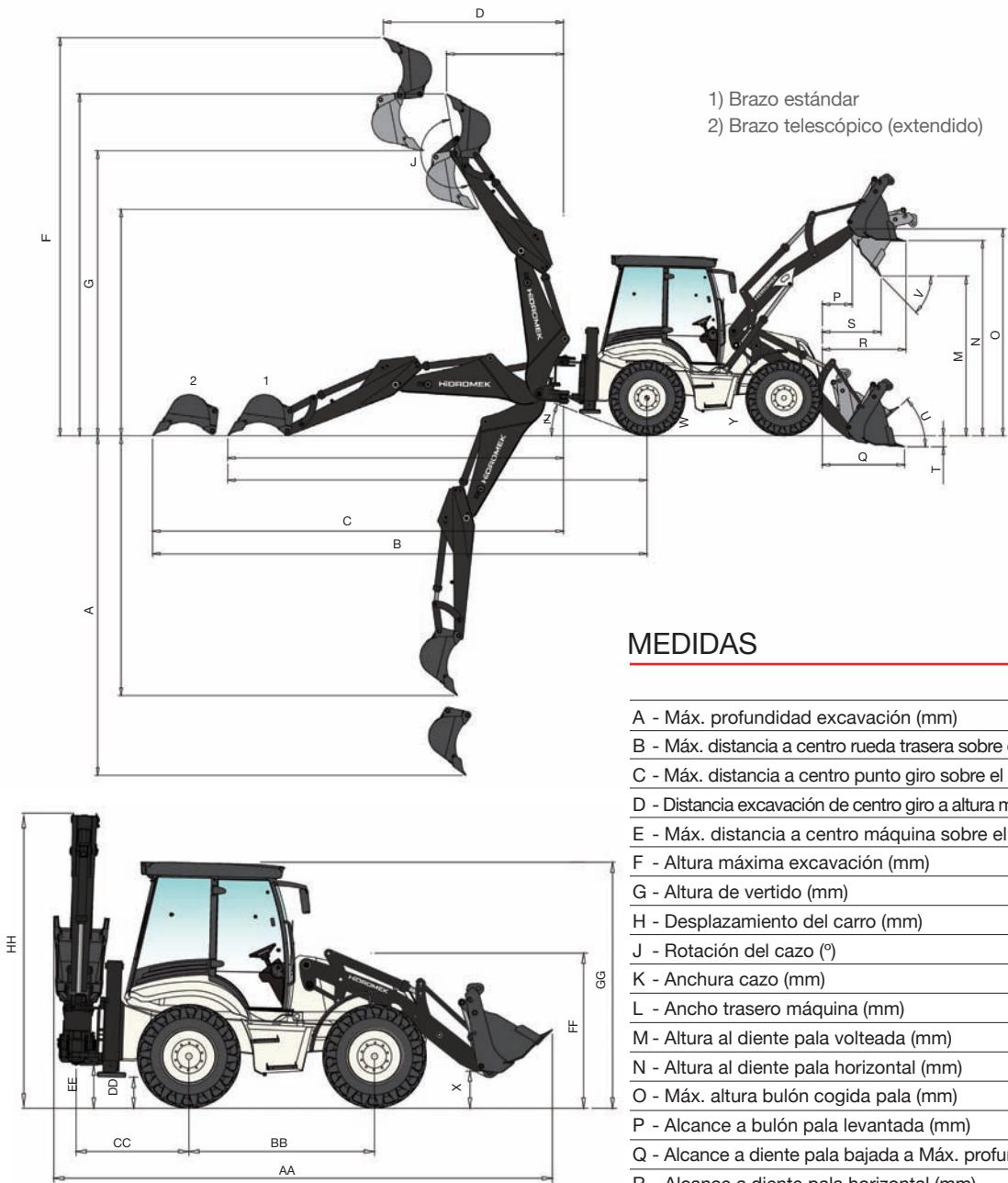
	NB	Telescópico estirado	Telescópico recogido
Capacidad cazo retro	0.17m ³	0.17m ³	0.17m ³
Fuerza de arranque cazo (kgf)	6209	6358	6358
Fuerza de arranque balancín (kgf)	2983	2022	2859

PESO

Máquina equipamiento estándar : 9150 kg
Máquina con Balancín Telescópico : 9300 kg

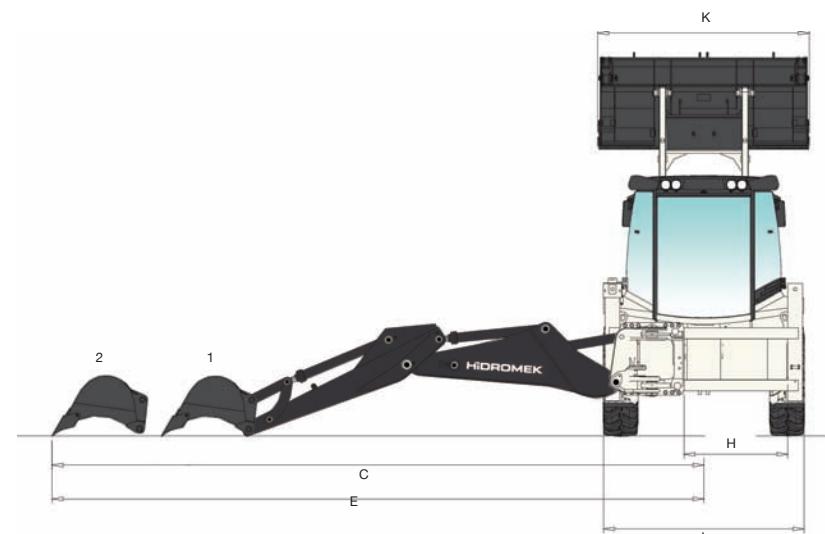
ADVERTENCIA

HIDROMEK se reserva el derecho de hacer cambios sin previo aviso en los diseños y valores incluidos en este catálogo.



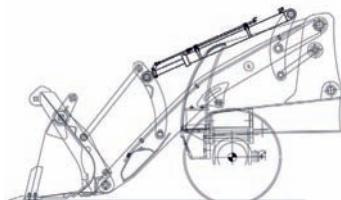
MEDIDAS

	Estándar	Telescópico estirado	Telescópico recogido
A - Máx. profundidad excavación (mm)	4345	5703	4488
B - Máx. distancia a centro rueda trasera sobre el suelo (mm)	6989	8244	7092
C - Máx. distancia a centro punto giro sobre el suelo (mm)	5599	6854	5703
D - Distancia excavación de centro giro a altura máxima (mm)	1987	3087	2236
E - Máx. distancia a centro máquina sobre el suelo (mm)	6199	7452	6307
F - Altura máxima excavación (mm)	5666	6552	5675
G - Altura de vertido (mm)	3749	4679	3802
H - Desplazamiento del carro (mm)		1187	
J - Rotación del cazo (°)	193°	187°	
K - Anchura cazo (mm)		2440	
L - Ancho trasero máquina (mm)		2292	
M - Altura al diente pala volteada (mm)		2690	
N - Altura al diente pala horizontal (mm)		3260	
O - Máx. altura bulón cogida pala (mm)		3470	
P - Alcance a bulón pala levantada (mm)		480	
Q - Alcance a diente pala bajada a Máx. profundidad (mm)		1375	
R - Alcance a diente pala horizontal (mm)		1370	
S - Ángulo salida parte trasera (°)		20°	
W - Altura centro eje trasero al suelo (mm)		625	
X - Altura de bulón pala al suelo (mm)		250	
AA - Longitud máquina desplazamiento (mm)		6090	
BB - Distancia entre ejes (mm)		2280	
CC - Distancia entre eje trasero y giro (mm)		1395	
DD - Altura base zapatas al suelo (mm)		355	
EE - Altura base giro retro al suelo (mm)		510	
FF - Altura de centro volante al suelo (mm)		2075	
GG - Altura de techo cabina al suelo (mm)		3025	
HH - Altura total desplazamiento (mm)		3600	

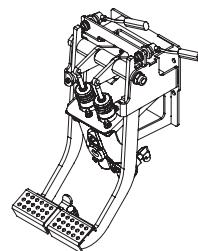


MEDIDAS

	Telescópico estirado
S - Alcance a diente pala volteada (mm)	960
T - Profundidad excavación pala (mm)	160
U - Ángulo recogida pala (°)	43°
V - Ángulo recogida pala (°)	45°
Y - Altura centro eje delantero al suelo (mm)	650
Z - Ángulo salida parte trasera (°)	20°
W - Altura centro eje trasero al suelo (mm)	625
X - Altura de bulón pala al suelo (mm)	250
AA - Longitud máquina desplazamiento (mm)	6090
BB - Distancia entre ejes (mm)	2280
CC - Distancia entre eje trasero y giro (mm)	1395
DD - Altura base zapatas al suelo (mm)	355
EE - Altura base giro retro al suelo (mm)	510
FF - Altura de centro volante al suelo (mm)	2075
GG - Altura de techo cabina al suelo (mm)	3025
HH - Altura total desplazamiento (mm)	3600

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Posicionador de Pala (RTD)
Mediante un sistema autómata ajustable, podemos posicionar la pala según las necesidades del trabajo y productividad.



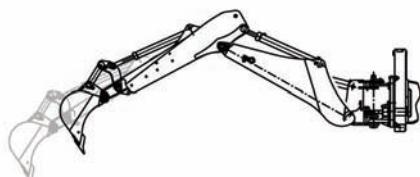
Doble pedal de freno
Capacidad de frenar las ruedas derechas e izquierdas independientes unas de otras.



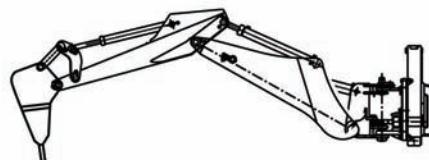
Sistema amortiguación Cilindros
Este sistema evita maniobras bruscas al final de carrera de los cilindros.

✓ Equipamiento estándar

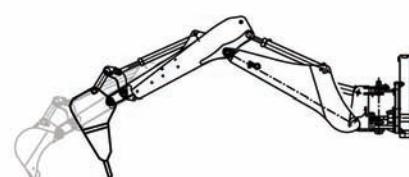
- Posicionador de pala
- Inmovilizador
- Radio / CD MP3
- Sistema amortiguación cilindros
- Pala 4 en 1
- Doble pedal de freno

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

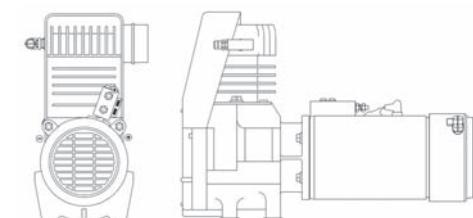
Brazo telescopico
La profundidad de excavación a 5.8 m; fijador seguridad



Instalación de martillo hidráulico
Instalación de martillo hidráulico de fácil conexión y desconexión



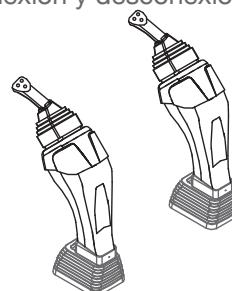
Instalación de martillo hidráulico y brazo telescopico
La ventaja de cavar profundamente con el brazo telescopico y además de usar el martillo hidráulico con brazo recogido.



Compresor de aire
Compresor eléctrico portátil para inflado de neumáticos. 65cm³ de capacidad máxima a 1600 rpm



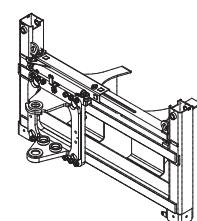
Aire Condicionado
Oportunidad de trabajar en un ambiente cómodo y fresco, lejos del polvo y del ruido.



Joysticks función Retro
Los servomandos nos permiten mejorar la ergonomía y aumentar la rentabilidad.



MSS
El sistema de suspensión de pala cargadora amortigua las inercias que pueden formarse en los terrenos accidentados evitando pérdidas de carga, permitiendo ciclos de trabajo más rápidos e incrementando el confort del operador



Powerslide
Permite posicionar el brazo de la retrocargadora de forma hidráulica

IMPLEMENTOS OPCIONALES RETRO



Enganche rápido



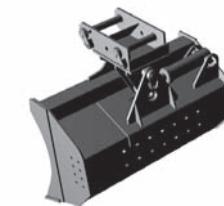
Martillo Hidráulico



Ahoyador



Cazo limpieza



Cazo angular



Pinza



Riper



Cazos Trapezoidales



Diferentes medidas de cazos

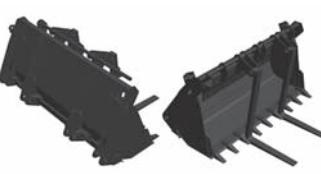
Ancho (mm)	Capacidad (m³) Límite	Peso Vacío (kg)	Número Dientes
350	0.08	0.06	128.5
400	0.09	0.07	141.5
500	0.11	0.08	149.5
600	0.14	0.10	167
700	0.18	0.13	185
800	0.22	0.15	200.5
900	0.25	0.17	210.5

Características de los cazos

IMPLEMENTOS OPCIONALES PALA



Enganche rápido pala



4 en 1 con horquillas



Pala fija



4 en 1 para enganche rápido



Horquillas para enganche rápido



4 en 1 con ahoyador



Hoja Docer orientable



Hoja Docer



Grapa



Grapa con triple pinza



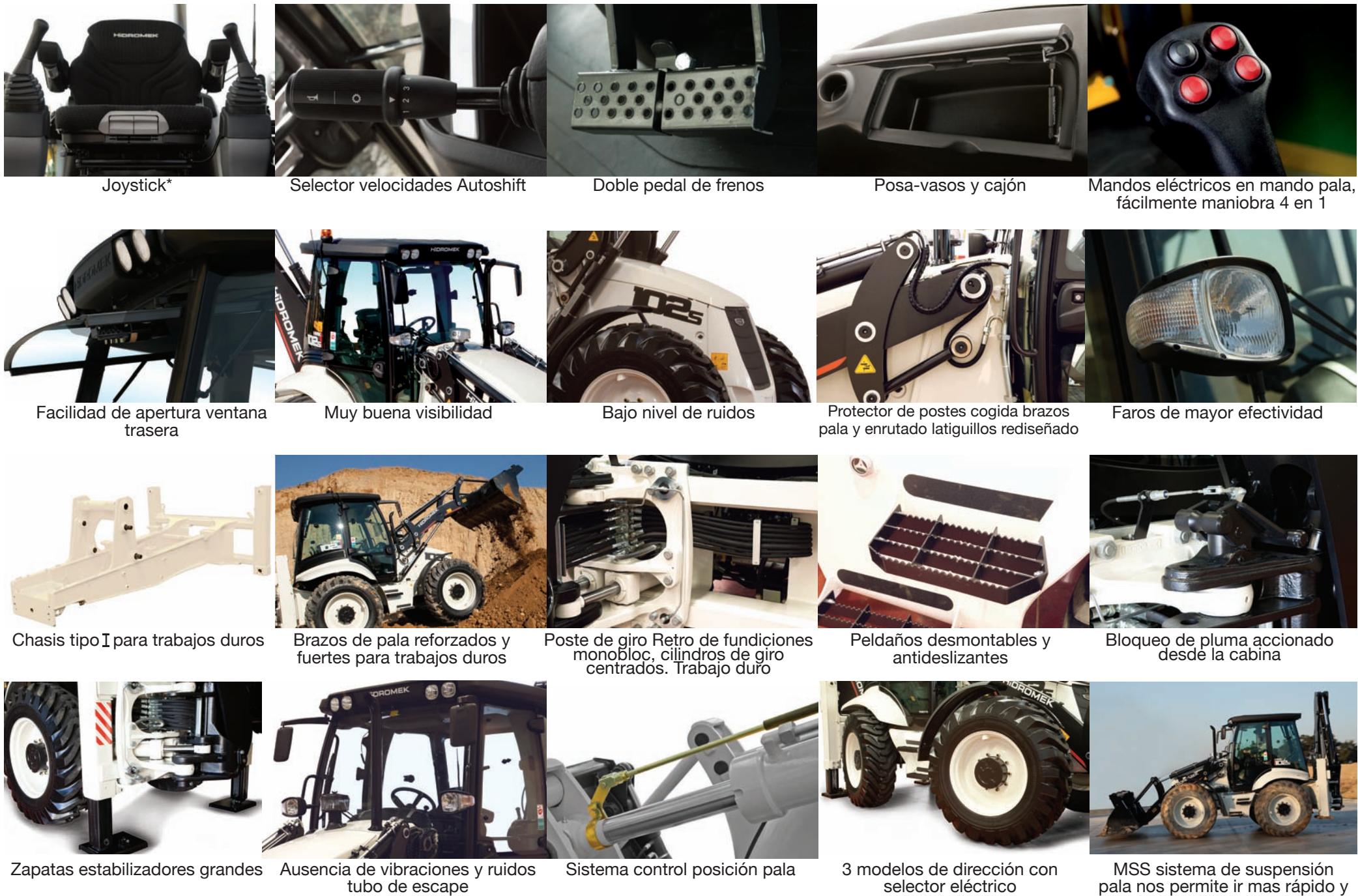
Grapa con quinteto pinza



Grapa con horquillas

WARNING

- Los implementos opcionales y estándar ofrecidos con la maquina, pueden ser diferentes según el país
- Consultar el distribuidor oficial sobre implementos.



* Opcional



HIDROMEK

www.hidromek.com

OFICINAS CENTRALES

Ayaş yolu 25.km 1. Organize Sanayii Bolgesi Osmanli Caddesi No: 1
06935 Sincan /ANKARA /TURQUIA
Tel: (+90) 312 267 12 60 Fax: (+90) 312 267 21 12
email: export@hidromek.com.tr

OFICINA EN ESPAÑA

HIDROMEK Maquinaria de Construcción España S.L.
C/De la Màquina 14. Pol. Ind. El Rega. 08850
Gàva (BARCELONA) /ESPAÑA
Phone: 00 34 936 388 465 Fax: 00 34 936 380 714
email: info@hidromek.es

Su Distribuidor Local

ADVERTENCIA

HIDROMEK se reserva el derecho de hacer cambios sin previo aviso en los diseños y valores dados en este catálogo.