

Turbofarmer Modulares

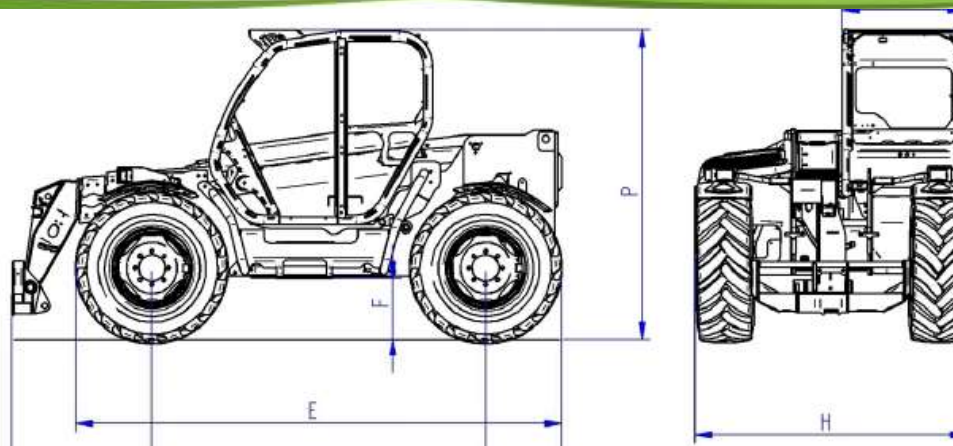
Marketing

De uso exclusivamente interno, estrictamente reservado al personal MERLO encargado de la venta y sus concesionarios. Se invita a abstenerse de usar y publicitar fuera de la propia organización de venta este opúsculo. Está severamente prohibida la reproducción abusiva parcial o total bajo cualquier forma.

Presentación del modelo



Presentación del modelo - dimensiones



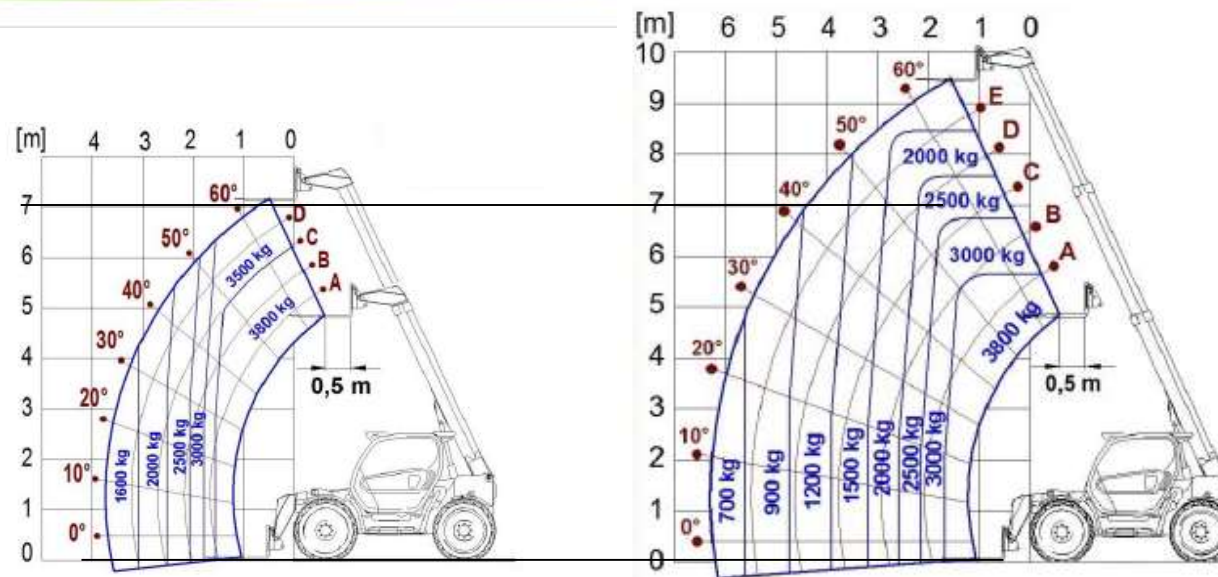
		TF 38.7 – 100	TF 38.10 - 100
Altura	mm	2.465	2.465
Ancho	mm	2.250	2.250
Longitud	mm	4.487	4.487
Paso	mm	2.750	2.750
Radio de dirección	m	4.800	4.800
Ancho de la cabina	mm	1.010	1.010
Distancia desde el suelo	mm	460	460

Presentación del modelo - características



	TF 38.7 – 100	TF 38.10 - 100
Motor	Kubota V3800	
Potencia <i>kW/CV</i>	75 / 100	
Transmisión	Hidrostática	
Velocidad <i>Km/h</i>	40	
Frenos	4 de disco en seco	
Sistema hidráulico	Engranages	
Presión/caudal <i>bar-l/min</i>	210 – 105	
Neumáticos	405/70–24	

Presentación del modelo - prestaciones



		TF 38.7	TF 38.10
Peso	Kg	7.450	7.900
Capacidad máxima	Kg	3.800	3.800
Máxima altura	m	7,1	9,6
Capacidad máxima altura	Kg	3.500	1.500
Máximo Voladizo	m	3,7	6,3
Capacidad máxima voladizo	Kg	1.600	700



Nuevo chasis MODULAR.

Hemos adoptado esta solución con el propósito de lograr varios objetivos como por ejemplo:

- Mayor estandarización de las máquinas
- **Mejor calidad** del producto, debido a una **mayor sencillez de producción y a un ensayo más** exhaustivo de los componentes fabricados
- Tecnologías compartidas en varios modelos

Además, el nuevo chasis permite una distribución perfecta del peso, garantizando una dimensión compacta de la máquina en relación con las prestaciones que brinda.



Ejes con reductores en cascada, Made in Merlo.

Estos ejes permiten una elevada distancia libre al suelo, con lo que se reducen los problemas en el campo y sobre terrenos accidentados.



Nuevo motor Kubota V3800 – 75kW 100CV

El motor está montado longitudinalmente para garantizar la máxima accesibilidad a los principales componentes y facilitar el mantenimiento.



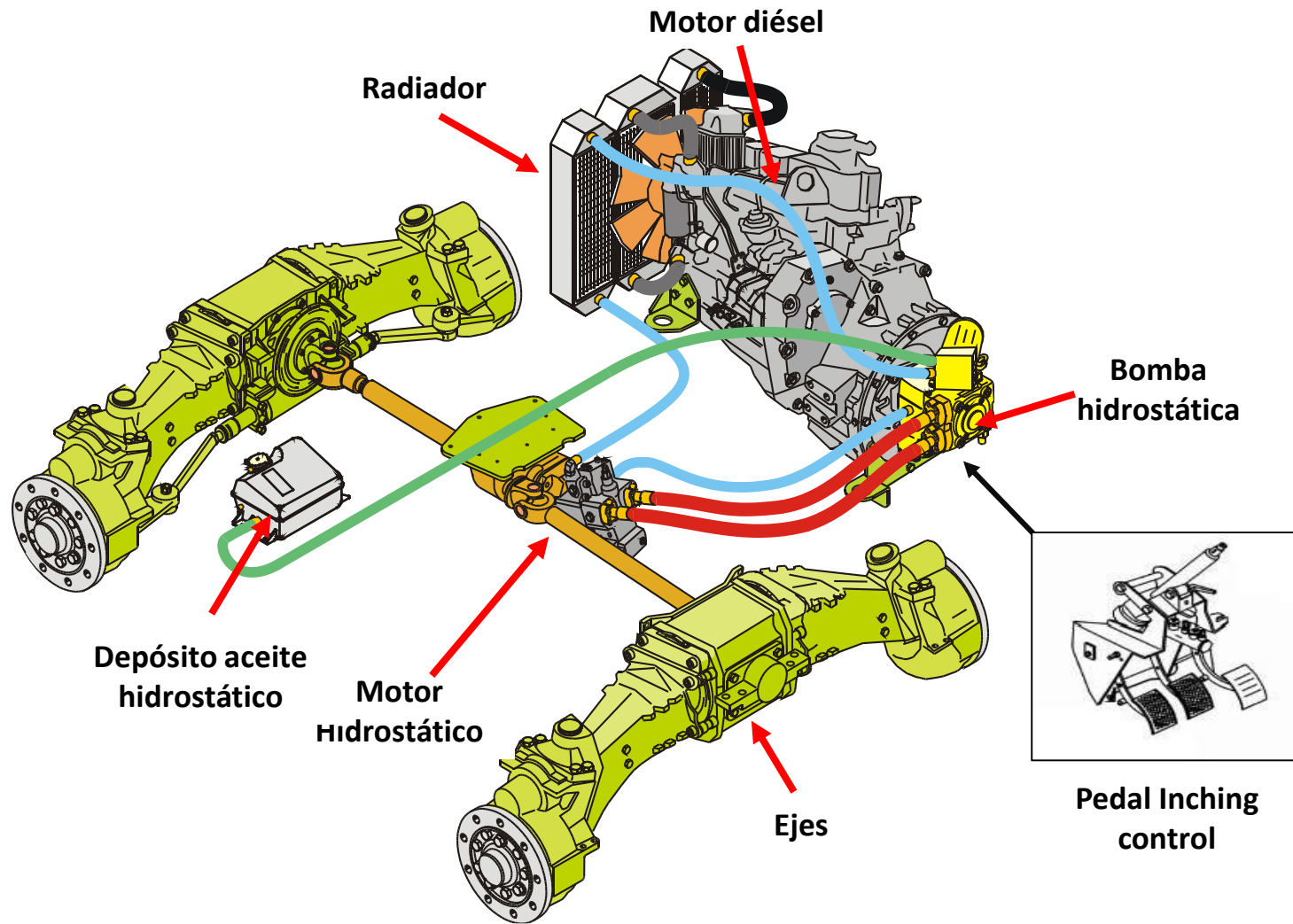
Nueva solución para los radiadores.

La máquina está equipada con un radiador dividido en varias secciones:

1. Radiador agua motor
2. Radiador intercooler
3. Radiador aceite de la transmisión
4. Radiador de aceite hidráulico

El radiador está dotado de un ventilador con velocidad regulable (en base a la temperatura de los líquidos) y ofrece la posibilidad de invertir el sentido de rotación para limpiar el paquete radiante.

Equipamiento máquina: transmisión, componentes





Máquina equipada con transmisión hidrostática que garantiza:

- Altas prestaciones
- Seguridad operativa
- Facilidad de conducción
- Precisión operativa

Equipamiento máquina: transmisión

1. Altas prestaciones, el motor está siempre en “par”, las ruedas en “tracción” en cualquier fase de trabajo, (especialmente en los terrenos con pendientes de hasta el 50%); algo impensable para un cambio tradicional. La bomba de la transmisión prácticamente se adecua de forma automática a la resistencia que encuentra. Por ejemplo, en un terreno en pendiente aumenta el par de resistencia, la línea del “load sensing” varía la cilindrada de la bomba, ésta reduce el caudal y aumenta la presión al motor, por lo que la máquina tiene menor velocidad pero mayor par motor en los neumáticos:
2. Frenado automático, al levantar el pie del acelerador, la máquina frena hidráulicamente sin necesidad de los frenos (por consiguiente, sin desgastes y sin costes de mantenimiento)



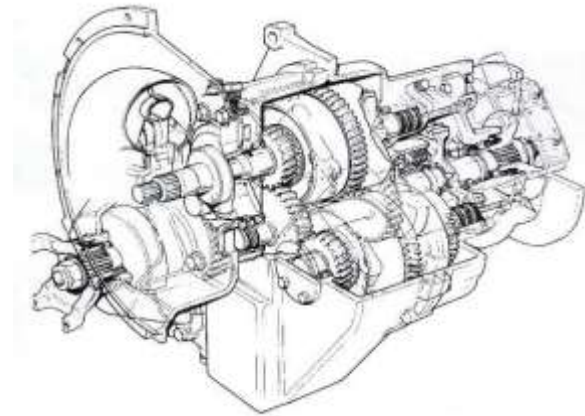
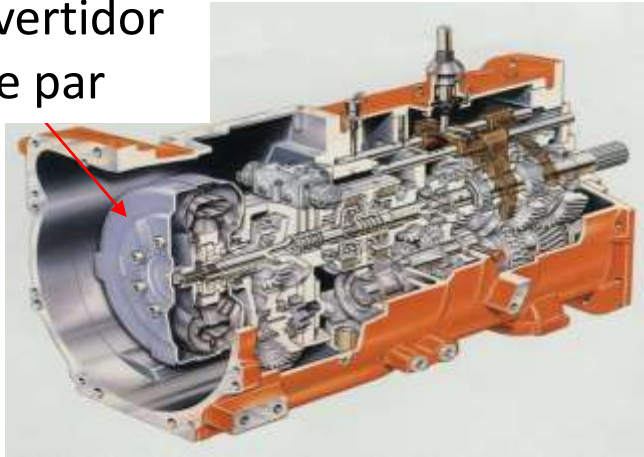
3. Conducción fácil y cómoda, una respuesta fluida y gradual en cualquier condición, hace que el trabajo siempre sea cómodo y ergonómico para el operador. La elasticidad del motor, la suavidad de la progresión, la total ausencia de traqueteo o sacudidas durante el cambio de marcha, sobre todo al aumentar de velocidad, de los cambios tradicionales (que pueden ser incluso peligrosos cuando se transportan cargas) son ventajas indiscutibles.
4. Control y precisión operativa, al reducir la presión en el acelerador se pueden realizar maniobras milimétricas de aproximación, un operador con una máquina tradicional debe parcializar el acelerador y el freno, y aún así no obtiene esta precisión. Además, está disponible el pedal inching para aumentar la precisión.



Otras transmisiones en el mercado

Algunos competidores utilizan una solución diferente, el **convertidor de par**.
A esta solución, luego se aplican dos tipos de cambio diferente según el fabricante:

Convertidor
de par

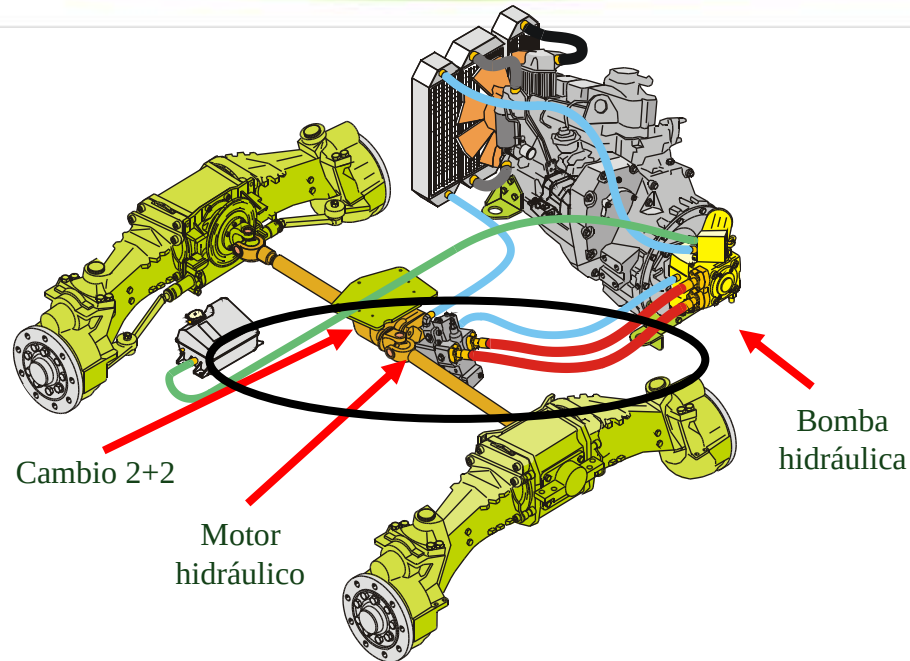


PowerShuttle (cambio mecánico con embrague) **PowerShift**

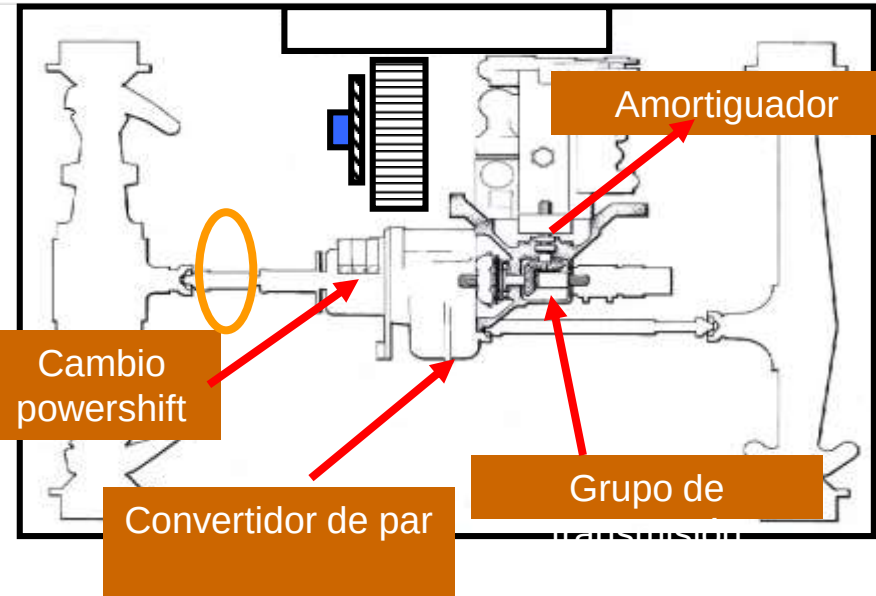
Cambio con inversor y sincronizador mecánico, no permite el cambio en tracción. Realiza el cambio de marcha utilizando un embrague, durante el cambio no se interrumpe el par.

Cambio con varios embragues, permite cambiar en tracción aprovechando la fricción de dos o más embragues al mismo tiempo.

Otras transmisiones en el mercado, comparativa



- Construcción simple
- Precisión operativa.
- Inching control: precisión y posibilidad de transmitir toda la potencia del motor al brazo
- Frenado automático
- Fácil de utilizar y requiere poco mantenimiento



- Construcción compleja
- Poca precisión.
- 4/6 marchas (complicado de utilizar)
- No se dispone del control del inching.
- No frena al soltar el acelerador
- Elevados costes de mantenimiento y reparación

Equipamiento máquina: brazos + bastidor



Brazo de acero de alta resistencia, realizado con una doble sección en «C» soldada **en el eje neutro de flexión**. ¡Esta solución garantiza la máxima resistencia estructural y nos permite reducir las medidas del brazo (altura, ancho y espesor) con respecto a la competencia, obteniendo así **un componente más ligero**!

El bastidor ZM2 está equipado de serie con el enganche rápido Tac-lock. Para la rotación del bastidor se dispone de un nuevo cilindro de rotación (de mayor dimensión) que garantiza una mejor fuerza de arranque.

La nueva posición del cilindro de compensación y los nuevos casquillos y patines de deslizamiento aumentan la vida útil de todos los componentes.

Equipamiento máquina: brazos + bastidor



Todos los conductos hidráulicos, los cableados eléctricos y el mecanismo para la extensión del brazo se encuentran en el interior del mismo brazo.

El brazo de las máquinas Merlo se caracteriza por una baja flexión y por el efecto de la contraflecha negativa gracias a su amplia superposición y a la estructura de las secciones.

Equipamiento máquina: brazos + bastidor



**Cilindro simple para
extensión/recogida de la primera
sección**



El mecanismo de extensión, los conductos y los cableados se pueden extraer del interior del brazo con facilidad y rapidez gracias al sistema de “cartucho”.

Equipamiento máquina: Cabina



Nueva cabina, que garantiza ventajas en...

Confort:

- Amplia entrada a la cabina
- Puerta abrible a 180°
- La cabina más ancha del mercado (1010mm)
- Nuevo A/C (opcional)
- Excelente ergonomía interna

Seguridad:

- Excelente visibilidad
- Estructura con protección ROPS
- ¡Estructura con protección FOPS (niv. 2) – Exterior!

Las luces de trabajo (2 delanteras y 2 traseras) y la cortina parasol forman parte de la configuración estándar de la máquina.



Equipamiento máquina: Cabina



La nueva cabina Merlo también ha sido rediseñada en su interior.

Gracias a los nuevos materiales, a los nuevos colores y a los nuevos testigos de señalización se mejora la interacción con el usuario.



La pantalla se ha modificado por completo, ahora se ha optado por una solución TFT de alta visibilidad para poder presentar una gran cantidad de información (velocidad, dirección de la máquina, nivel y temperatura de los líquidos, consumo instantáneo...).

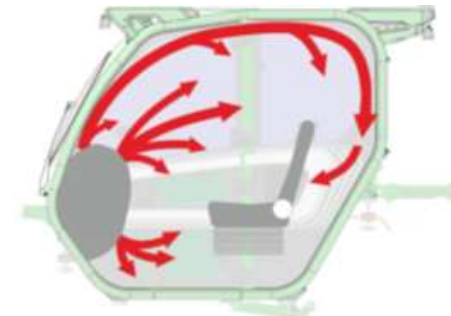
Equipamiento máquina: Principales accesorios opcionales

Los principales accesorios opcionales que se pueden montar en esta máquina son:



Faros de trabajo LED:

Mejor luminosidad y mayor duración del componente



Aire Acondicionado:

Excelentes prestaciones y reducidos tiempos de Cool-down y Warm-up



Asiento suspendido:

Tres niveles de asientos:

- Suspensión neumática
- Suspensión neum. Grammer
- Suspensión neum. Con respaldo calefactado Grammer

Comparativa con los competidores

Presentación de las máquinas

Ahora vamos a comparar las diferentes soluciones adoptadas por Merlo y por los principales competidores.



Merlo



Manitou



Dieci



Bobcat



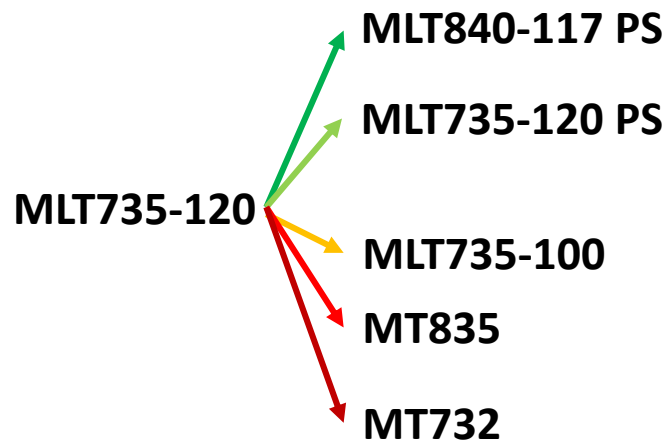
JCB

¡¡Atención!!

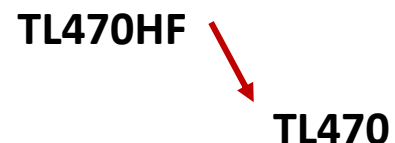
Los competidores en esta gama presentan modelos análogos a los que analizamos en esta presentación pero con especificaciones diferentes.

En ocasiones, durante una negociación cambian la máquina variando notablemente el precio ofertado después de un fuerte cambio en las características.

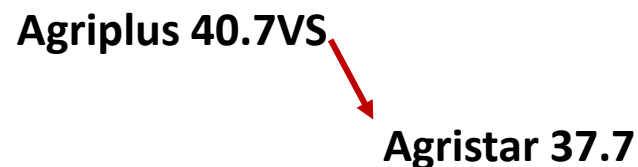
MANITOU



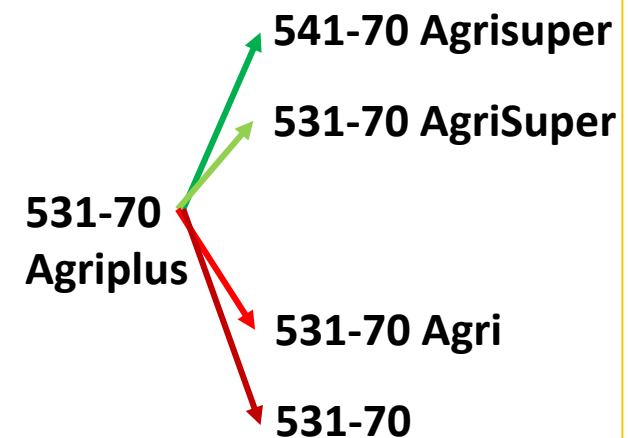
BOBCAT



DIECI



JCB



Presentación de las máquinas

Los modelos analizados son:



Merlo
TF 38.7 - 100



Manitou
MLT 735-120



Dieci
AgriPlus 40.7VS

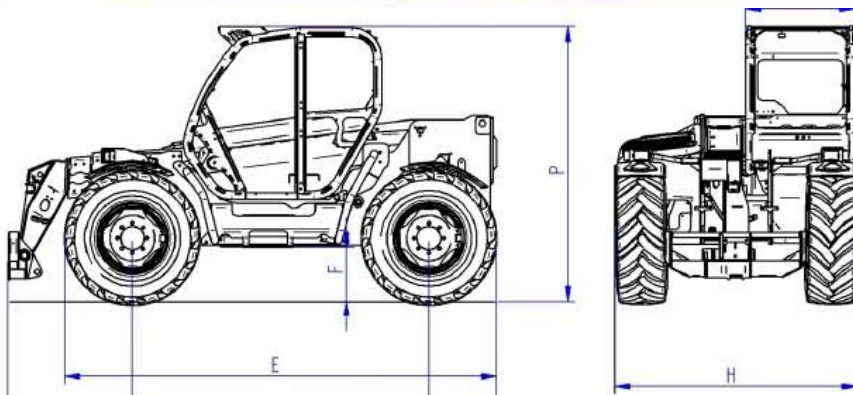


Bobcat
TL470HF



JCB
531-70 Agri

Comparativa - dimensiones



Máquina más compacta:
 + maniobrabilidad
 + accesibilidad
 - dimensión

		Merlo TF 38.7 – 100	Manitou 735 - 120	Dieci Agriplus 40.7	Bobcat TL470HF	JCB 531-70 AgriPlus
Altura	mm	2.465	2.350	2.445	2.374	2.490
Ancho	mm	2.250	2.400	2.260	2.300	2.290
Longitud	mm	4.487	4.870	5.075	4.763	4.990
Paso	mm	2.750	2.810	2.750	2.870	2.750
Radio de dirección	m	4.800	4.900	ND	ND	ND
Ancho de la cabina	mm	1.010	980	940	990	940
Distancia desde el suelo	mm	460 – 510*	440	360	430	400

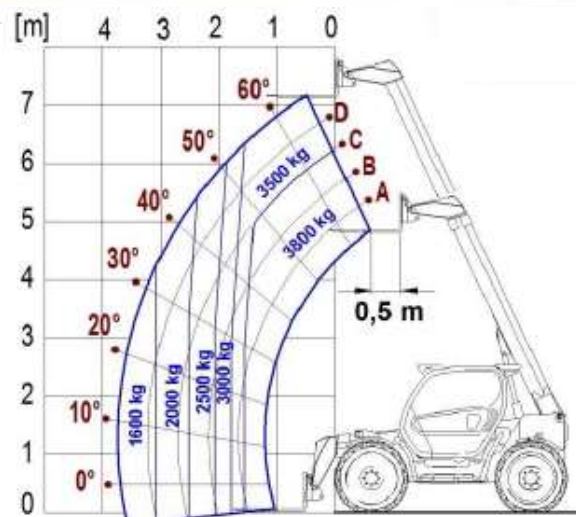
* Con neumáticos 460/70-24 análogos a Manitou.

Comparativa - características

	Merlo TF 38.7 - 100	Manitou 735 - 120	Dieci Agriplus 40.7	Bobcat TL470HF	JCB 531-70 AgriPlus
Motor	Kubota	Perkins	FPT NEF45	Deutz TCD 3.6	JCB
Potencia <i>kW/CV</i>	75/100	90 / 122	96 / 130	90 / 122	93 / 125
Transmisión	Hidrostática	Convertidor de par	Hidrostática VS	Hidrostática	Conv. de par + Powershift
Relaciones	2 + 2	4 + 4	Vs	2 + 2	4 + 4
Velocidad <i>Km/h</i>	40	35	40	30	33
Frenos	Discos en seco	De discos en baño de aceite			
Sistema hidráulico	Engranajes	LS	Engranajes	LS	LS
Presión/caudal <i>bar-l/min</i>	210 – 141*	270 – 150	240-210	255-190	241-140
Neumáticos	405/70-24	460/70 - 24	405/70-20	400/70-20	460/70-R24

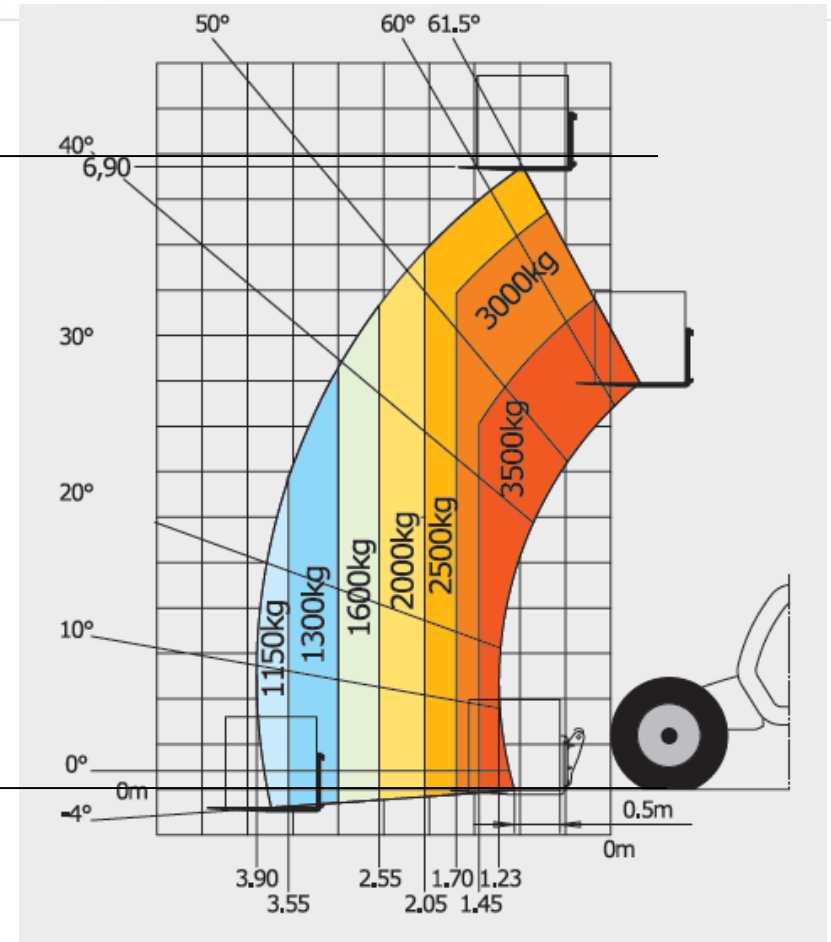
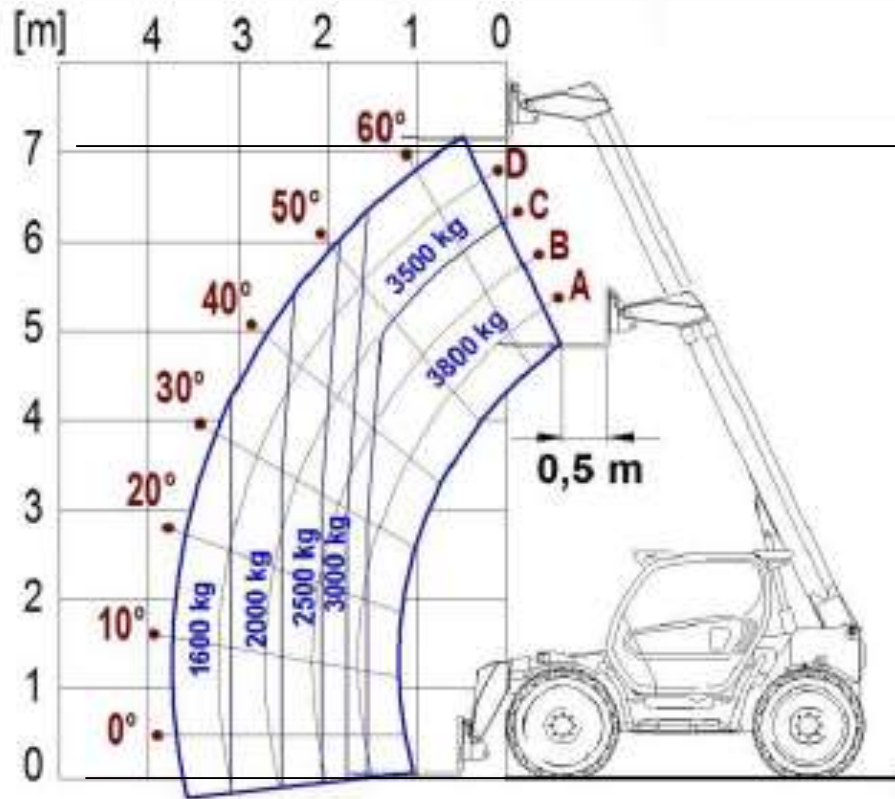
* El caudal hidráulico se divide en: 105l/min para el brazo y 36l/min para el ventilador del Fan-drive

Comparativa – prestaciones



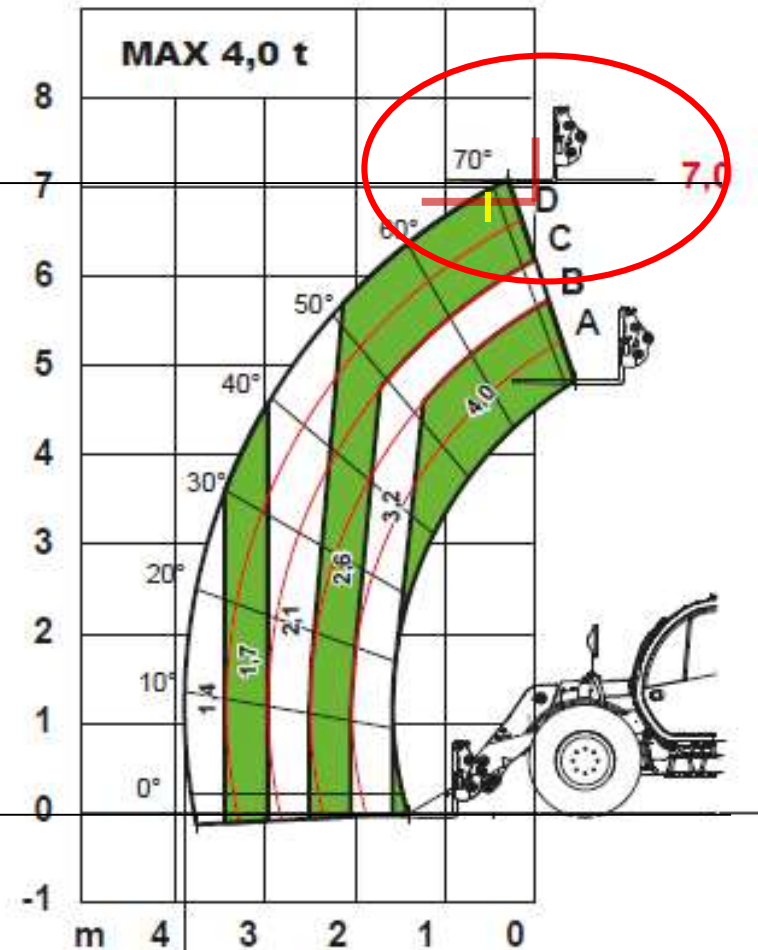
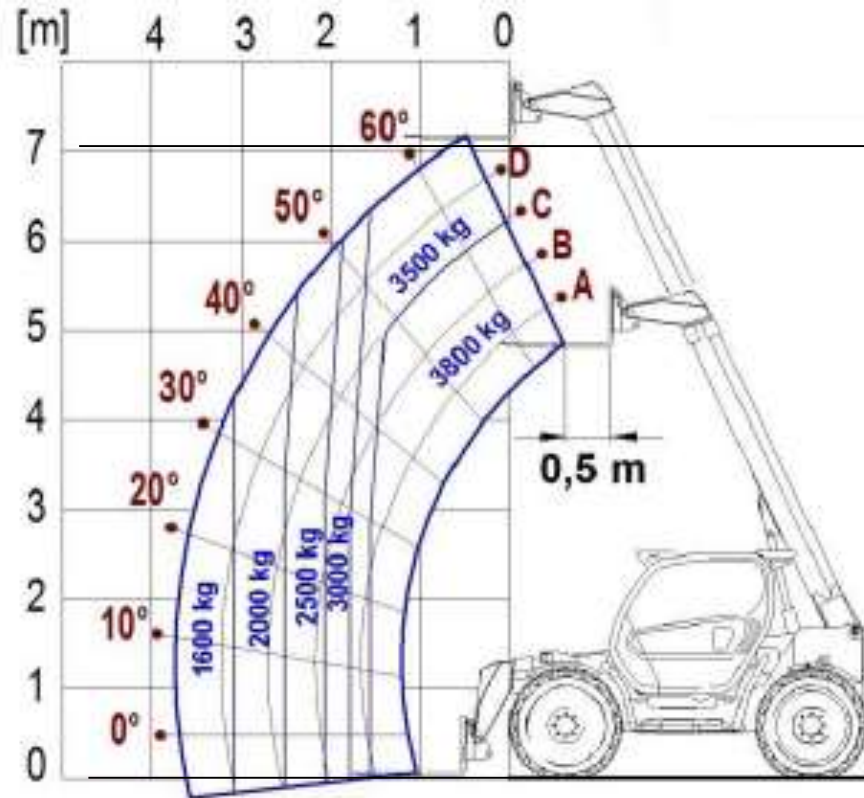
		Merlo TF 38.7 - 100	Manitou 735 - 120	Dieci Agriplus 40.7	Bobcat TL470HF	JCB 531-70 AgriPlus
Peso	Kg	7.450	7.100	7.700	7.130	6.900
Capacidad máxima	Kg	3.800	3.500	4.000	3.500	3.100
Máxima altura	m	7,1	6,9	7	6,9	7
Capacidad máxima altura	Kg	3.500	2.500	2.600	3.000	2.400
Máximo Voladizo	m	3,7	3,9	3,9	4	3,7
Capacidad máxima voladizo	Kg	1.600	1.150	1.400	1.500	1.250

Comparativa diagramas: **Manitou**



Mejores prestaciones en cualquier punto del diagrama de carga.

Comparativa diagramas: Dieci

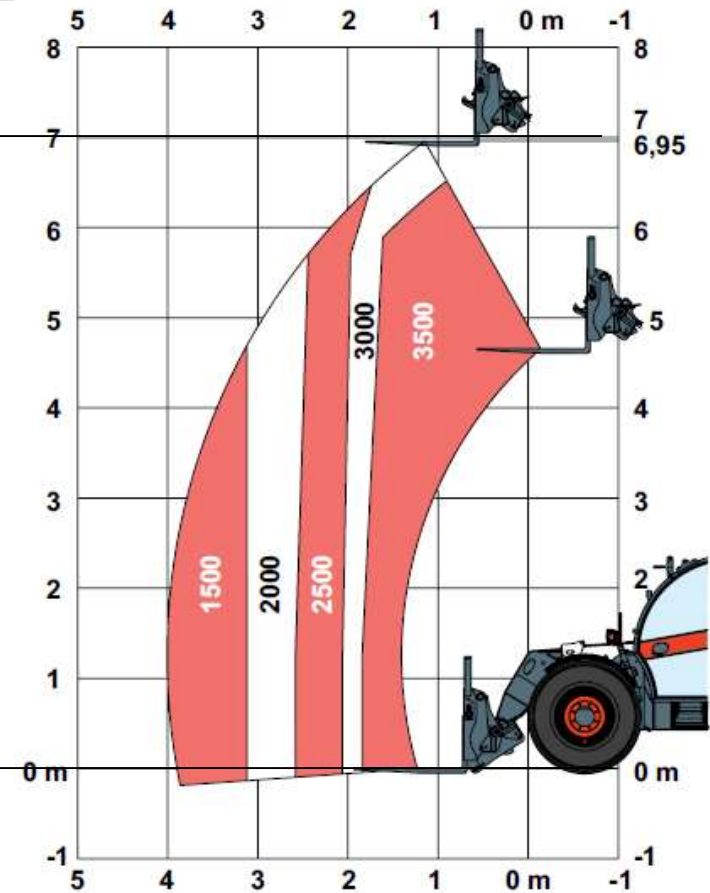
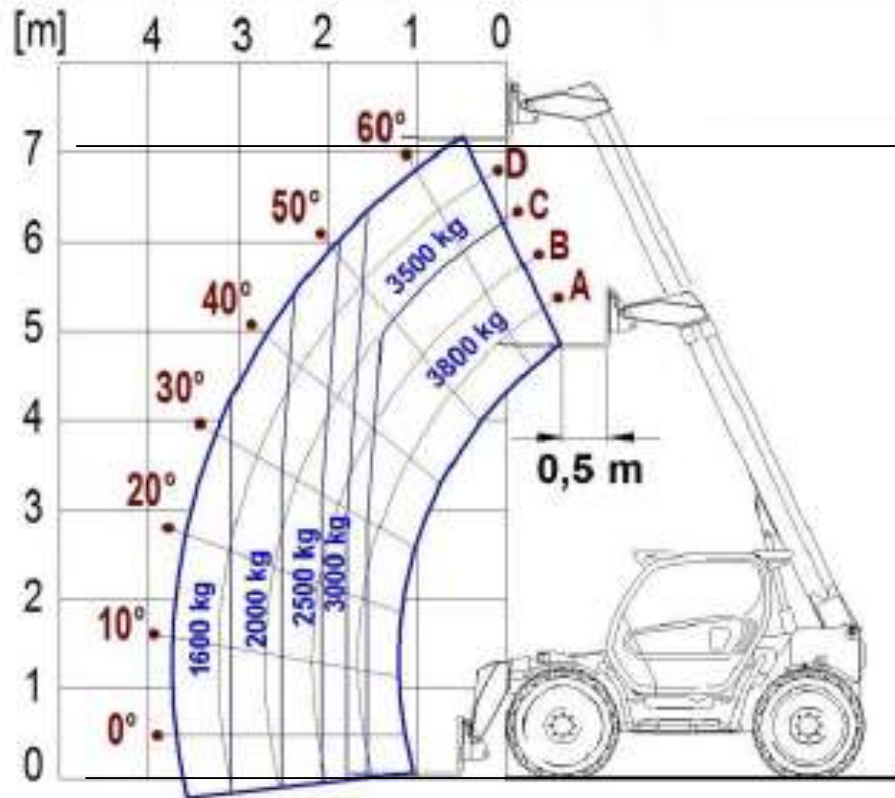


Voladizo «negativo» a la máxima altura de elevación.

Moviendo el brazo hacia delante para poner el bastidor a la altura de las ruedas, la altura de elevación desciende a 6,8 metros.

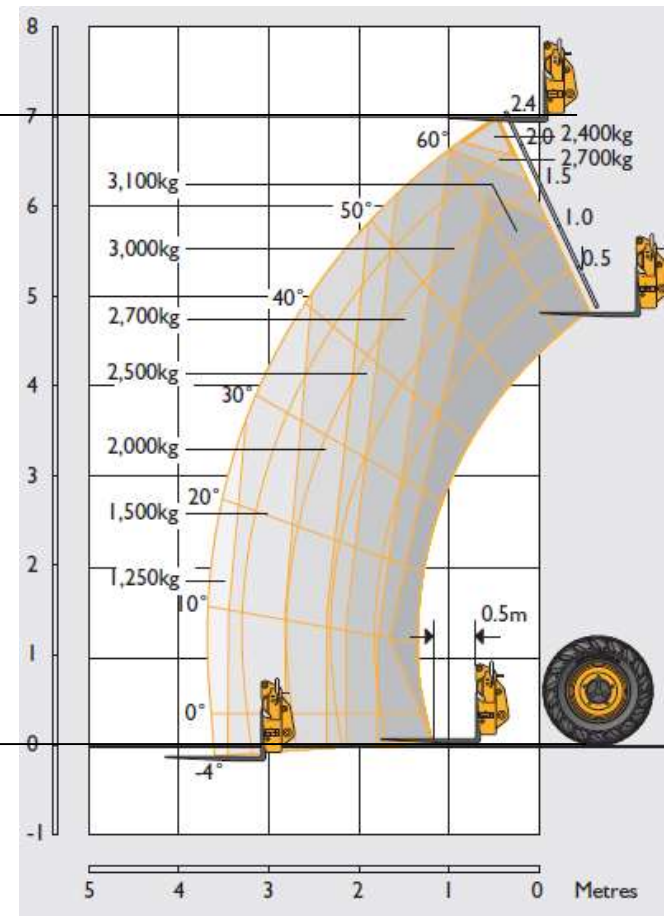
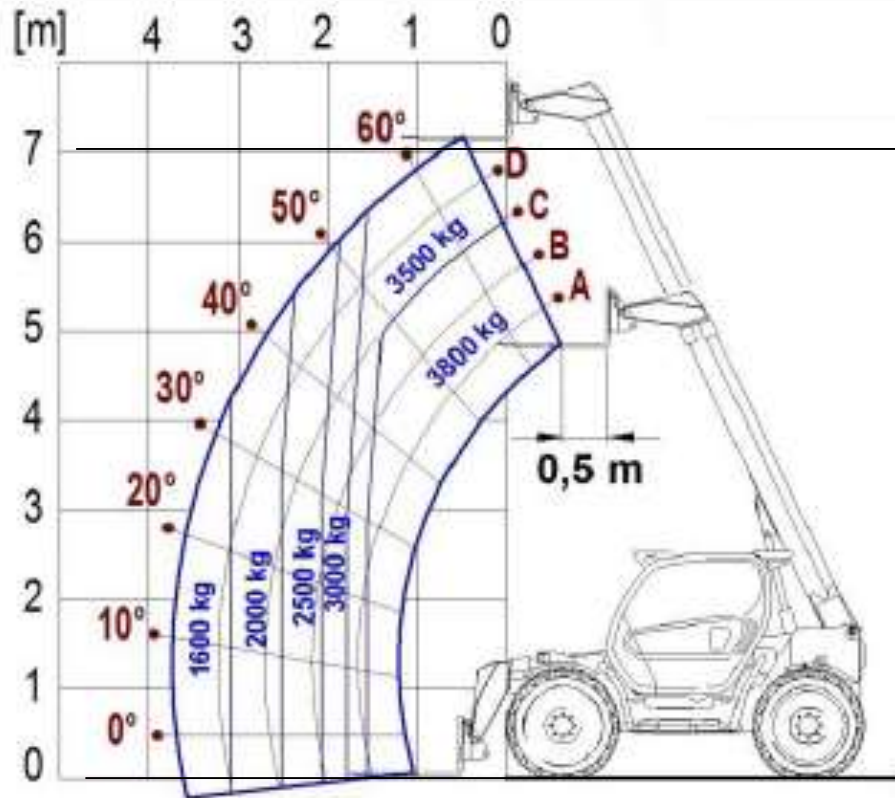
¡¡ATENCIÓN!! El diagrama Dieci está calculado según la normativa para las máquinas de «explanada». No para máquinas todoterreno como el diagrama Merlo.

Comparativa diagramas: Bobcat



Mejores prestaciones en cualquier punto del diagrama de carga.

Comparativa diagramas: JCB



Mejores prestaciones en cualquier punto del diagrama de carga.

Comparativa: Chasis

Merlo



Chasis modular, cada chapa ha sido dimensionada para distribuir el peso y equilibrar la máquina.

En los módulos exteriores (cabina y motor) se encuentra el cinturón de acero para proteger la máquina contra golpes y para reducir la altura del centro de gravedad.

Bobcat



Manitou



JCB



Chasis realizado con una chapa única, sobredimensionada en la parte delantera y subdimensionada en la parte posterior.

Comparativa: Chasis - resultado

Merlo



El resultado del diseño Merlo es una solución limpia, sin grandes lastres traseros, con un equilibrio perfecto.

Manitou



Bobcat



Dieci



La menor atención en el diseño conlleva al uso de grandes lastres traseros que ocupan más espacio y comportan el desequilibrio de los pesos de la máquina.

Peso equilibrado = menos saltos en los desplazamientos, mayor facilidad de conducción y mayor seguridad en los movimientos delicados.

Comparativa: Motor

Merlo



Motor longitudinal,
máxima accesibilidad a
los principales
componentes para el
mantenimiento.

**¡Menos tiempo de
inactividad de la
máquina por
mantenimiento!**

Manitou / JCB



Motor transversal, reducida
accesibilidad a los
principales componentes.

**¡Mucho tiempo de
inactividad de la máquina
por mantenimiento!**

Bobcat / Dieci



Motor longitudinal, disposición
poco cuidada, menor accesibilidad
a los principales componentes.

**¡Mayor tiempo de inactividad de
la máquina por mantenimiento!**

Comparativa: transmisión



Transmisión hidrostática.

- Mayor facilidad de uso
- Menor consumo
- Mayor seguridad (frenado dinámico)
- Mayor precisión
- 40 km/h



Manitou, JCB:

Convertidor de par

- Mayor consumo
- Sin frenado dinámico.
- Sin modularidad
- Mayor dificultad de uso
- Mayor coste de mantenimiento.
- Menor seguridad (la máquina se mueve incluso en ralentí)



Dieci:

Hidrostática VS:

- Único depósito para el sistema hidráulico e hidrostático (problemas de contaminación del aceite y sobrecalentamiento)
- Frenado dinámico limitado
- Mayor consumo

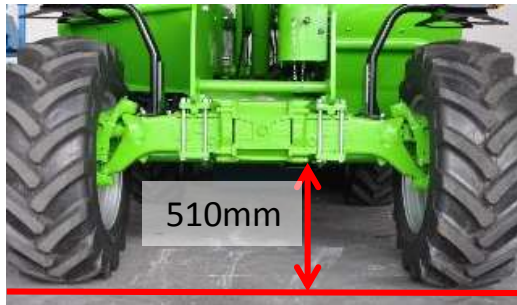
Bobcat:

Hidrostática convencional

- Frenado dinámico limitado
- La máquina requiere altas RPM para moverse
- 40km/h solamente come OPC.

Comparativa: ejes

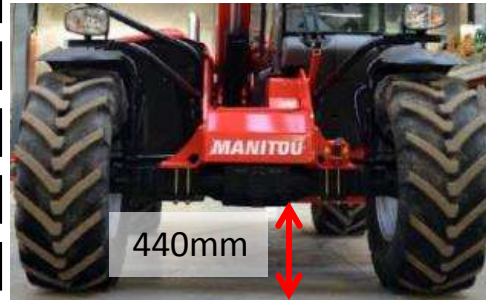
Merlo



Ejes con reductores de portal fabricados internamente.

- Elevada distancia libre al suelo
- Desarrollados para los manipuladores telescópicos

Manitou



Bobcat



Dieci



Ejes con reductores epicycloidales fabricados por Dana.

- Adaptados a los manipuladores telescópicos
- Reducida distancia libre al suelo

JCB



Comparativa: frenos

Merlo



4 frenos de disco en seco + un freno (de disco en seco) de estacionamiento en el eje de transmisión.

Menor rozamiento y menor absorción del par

- Menor consumo
- Mayor aceleración

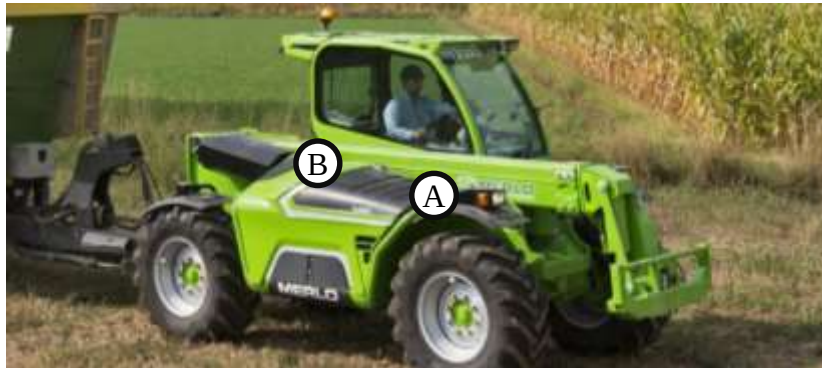
Manitou, JCB, Dieci, Bobcat



2/4 frenos en baño de aceite + un freno (de disco en seco) estacionamiento en el eje de transmisión.

- Mayores costes de mantenimiento
- Mayor consumo

Comparativa: visibilidad



	Merlo	Dieci	Manitou	Bobcat	JCB
Altura parte trasera	1,65 m	1,77 m	1,66 m	1,78 m	1,73m
Altura capó A	1,33 m	1,39 m	1,41 m	1,34 m	1,40m
Altura capó B	1,47 m	1,61 m	1,53 m	1,64 m	1,61m
Altura máquina	2,46 m	2,44 m	2,35 m	2,37 m	2,49m

Merlo:

La combinación de las **disposiciones del capó, brazo y cabina** garantizan una excelente visibilidad frontal y lateral.

Manitou, JCB, Dieci, Bobcat:

La posición rebajada de la cabina (Manitou y Bobcat) y las grandes dimensiones del capó (Dieci) reducen la visibilidad lateral y la amplia dimensión de la nariz del brazo reduce drásticamente la visibilidad frontal.

Comparativa: visibilidad



— Merlo
— Manitou

Comparativa: visibilidad



— Merlo
— Dieci

Comparativa: visibilidad



— Merlo
— Bobcat

Comparativa: visibilidad



— Merlo
— JCB

Comparativa: accesibilidad



Apertura de las puertas:

MERLO

180 ° - puerta de dos hojas con ventanilla que se puede fijar en posición abierta

MANITOU (735)

85 ° - puerta de dos hojas con ventanilla que se puede fijar en posición abierta

DIECI

85 ° - puerta simple con ventanilla eléctrica

BOBCAT

80 ° - puerta simple con ventanilla eléctrica

JCB

85 ° - puerta de dos hojas con ventanilla que se puede fijar en posición abierta



Comparativa: Interior de la cabina

Merlo 1010 mm



Man. 980 mm



Dieci 940 mm



Bobcat 990 mm



La cabina más espaciosa de su categoría. Mayor confort, ergonomía y mejor habitabilidad. Todos los mandos están agrupados en la parte derecha, solamente los mandos del aire acondicionado están a la derecha.

Cabina más estrecha (990mm bobcat, 980 mm Manitou, 940 mm Dieci y JCB).

Dieci y Bobcat presentan un interior de la cabina muy básico, cuidando poco la ergonomía y la calidad de los materiales.



Comparativa: protección FOPS



Protección FOPS exterior a la cabina.



Protección FOPS en el interior de la cabina.
¡En caso de caída de un objeto existe el riesgo de rotura del cristal superior y de que caigan fragmentos de cristal en la cabina!

Solución **poco práctica**.

Comparativa equipamientos: tac-lock

Merlo



Bloqueo hidráulico de los accesorios de serie en las máquinas.

Manitou



Dieci



Bobcat



JCB



Bloqueo hidráulico disponible solamente como opcional.

Comparativa equipamientos: configuración STD

Opción	Merlo	Manitou	Dieci	Bobcat	JCB
Luces de trabajo en cabina	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Cortinilla parasol	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC
Tac-lock	STD	OPC	OPC	OPC	OPC
Fan Drive	STD	STD	OPC	OPC	OPC
Inversor de marcha en joystick	STD	STD	OPC	STD	STD
40 km/h	STD	ND	STD	OPC	OPC
Espejo en la parte trasera	STD	OPC	OPC	OPC	OPC

La configuración base de algunos competidores puede variar en función de los acuerdos establecidos entre la casa fabricante y los importadores locales.



MERLO
