

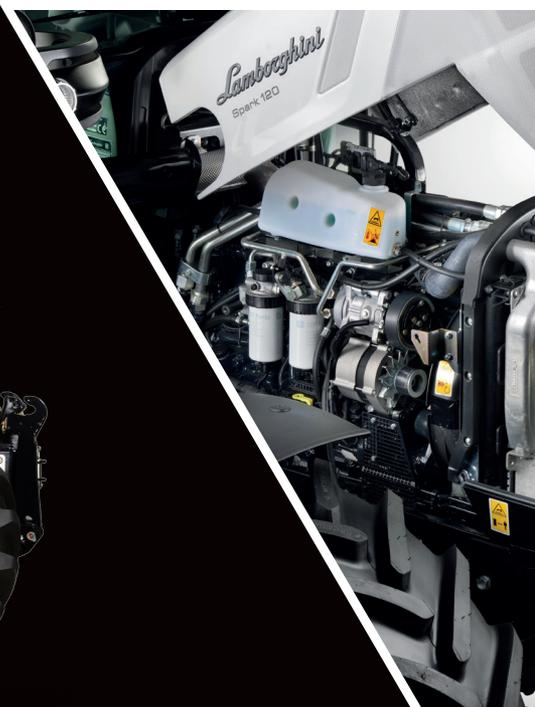


SPARK SPARK VRT

120 | 130 | 140



**Máxima
tecnología,
potencia
y eficiencia.**



Motor

El corazón del Lamborghini Spark 120-140 es el novedoso motor FARMotion, que cumple la normativa de emisiones contaminantes Fase IV. Se trata de un motor diseñado exclusivamente para el uso agrícola, que garantiza unas prestaciones excelentes y un consumo muy reducido.

Arquitectura de 4 cilindros, turbocompresor con intercooler y válvula de descarga, sistema de inyección Common Rail de control electrónico y ventilador viscoso electrónico, en un motor con una cilindrada optimizada de 3.849 cm³. Este formidable conjunto hace que el motor FARMotion tenga un consumo reducido y una mejora de la potencia y del par, optimizándolo para las labores en campo y para el transporte en carretera.

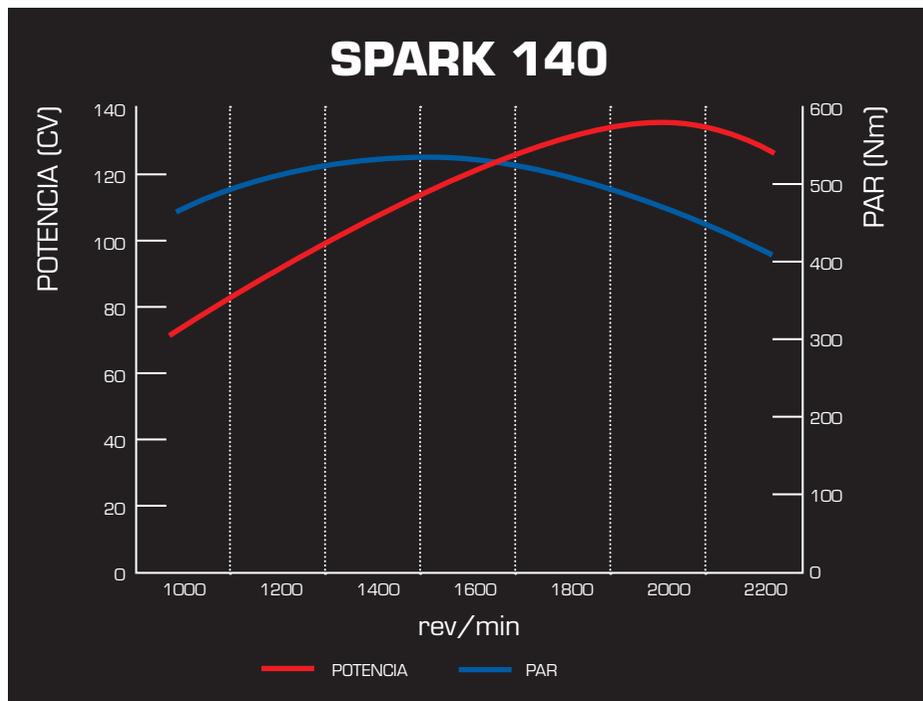


El Lamborghini Spark 120-140 presenta una tecnología altamente avanzada, una comodidad superior y una increíble facilidad de uso.

Los nuevos Spark 120-140 garantizan la máxima versatilidad y se caracterizan por una eficiencia récord, tanto en términos de capacidad de trabajo como de ahorro

de combustible. Pero más allá de eso, destacan por su estilo inigualable. Los nuevos modelos 120, 130 y 140 son aún más potentes y ofrecen mejores prestaciones, dotados de un sistema hidráulico de vanguardia y una cabina con una comodidad excelente, además, la transmisión y el equipamiento están disponibles en una amplia variedad de configuraciones. Todo ello acompañado de un gran número de accesorios, incluyendo el

sistema de autoguiado por satélite de Agrosky. Con su diseño, exclusivo y sofisticado, realizado en colaboración con Italdesign Giugiaro, los Spark destacan en todos los aspectos, pero manteniéndose fiel al estilo de Lamborghini, que les confiere ese toque de clase que marca la diferencia.



Gracias a su avanzado diseño, el FARMotion cumple con la normativa de emisiones contaminantes Fase IV, con la combinación de la recirculación de gases de escape (EGR) externa y refrigerada junto al sistema SCR de inyección de AdBlue. Con este sistema se pueden reducir drásticamente las emisiones contaminantes sin interferir en el consumo de gasoil ni en el rendimiento del motor y sin necesidad de filtros de partículas o catalizadores.

Para aumentar la seguridad en los desplazamientos rápidos por carretera, los Spark 120-140 cuentan con el freno de motor hidráulico HEB, que aprovecha el sistema hidráulico del tractor para incrementar la eficiencia del freno motor, con un significativo aumento de la seguridad durante el transporte, especialmente en bajada. El HEB, que recibió el premio a la innovación técnica en la feria Agritechnica de 2013, se acciona con un mando específico situado en la plataforma de la cabina, para disminuir la velocidad del tractor sin sobrecargar el sistema de frenado, sino frenando el motor mediante el sistema hidráulico y el ventilador visco electrónico.

Con la nueva serie se ha optimizado el acceso al compartimento de la batería, que se encuentra bajo la parte delantera de la cabina. Se ha incorporado una escalerilla plegable y un acceso al polo positivo de la batería. Todo ello es posible sin el uso de herramientas.



Transmisión (versiones Powershift)

La transmisión de los Lamborghini Spark 120-140 ofrece amplias posibilidades de configuración según las necesidades de cada cliente. De serie cuenta con tres marchas bajo carga, cinco velocidades y dos gamas, haciendo un total de 30 relaciones de avance y 30 de retroceso. Añadiendo las gamas ultralentas (opcional) se puede alcanzar 60 relaciones de avance y 60 de retroceso, pero lo más importante es que se puede trabajar con el motor a régimen nominal a tan solo 134 metros por hora. En cualquier caso, los tractores pueden alcanzar los 40 km/h a régimen económico del motor, reduciendo el



La moderna transmisión infinitamente variable que montan los modelos VRT se basa en el principio de la bifurcación de la potencia que transmite el motor: la mayor parte de la potencia se transmite mecánicamente a las ruedas, mientras que el resto "pasa" por vía hidráulica para modular continuamente la velocidad, desde la condición de parado hasta la velocidad máxima, en ambos sentidos de marcha. La parte mecánica de la transmisión está basada en engranajes planetarios y embragues de disco en baño de aceite, mientras que la parte hidráulica utiliza una bomba de caudal a la demanda "Load Sensing" que acciona un motor hidráulico. La modulación del caudal hidráulico determina una variación continua y fluida de la velocidad del tractor, sin los típicos "tirones" que se notan en los cambios de marcha de las transmisiones convencionales. Todo esto se completa con un inversor electrohidráulico y una gestión electrónica del motor y de la transmisión que intenta encontrar constantemente la combinación operativa motor-transmisión más eficiente.

El software de control incluye 3 modos de trabajo:

1. Manual: Actuando sobre el pedal del acelerador (que en este caso hace variar el régimen del motor) y sobre el mando de control PowerComS (que hace variar la velocidad de avance), los VRT se gestionan básicamente como un tractor con transmisión mecánica, pero ofrecen la

Transmisión (versiones VRT)

consumo y mejorando el confort. Gracias al cambio automático de las marchas bajo carga (APS) y a la selección automática de la marcha bajo carga (Speed Matching), se consigue un cambio suave y fluido, para garantizar el mayor confort en cualquier condición de trabajo. También incluye de serie el inversor electrohidráulico, de doble embrague con discos múltiples en baño de aceite y control electrónico, además del sistema de parada y arranque sin embrague Stop&Go y el cómodo botón de embrague en la palanca ComfortClutch, que permite realizar los cambios de las 5 velocidades

sin tener que usar el pedal del embrague. El práctico inversor electrohidráulico es regulable en 5 niveles de agresividad (SenseClutch); se trata de una función especialmente útil cuando se utiliza el cargador frontal, ya que con el nivel más suave se elimina el riesgo de sacudidas repentinas durante la inversión de la marcha, lo que mejora la seguridad operativa. El sistema ASM gestiona automáticamente la doble tracción y el bloqueo de los diferenciales al 100%. Añadiendo el radar (opcional) se puede controlar continuamente

el deslizamiento, una opción especialmente valiosa en las labores de tracción. Otra prueba más de la amplia versatilidad de uso de los Spark 120-140, son las nuevas juntas de estanqueidad especiales que garantizan una fiabilidad total incluso en cultivos abrasivos como el arroz.



fluidez de marcha típica de las transmisiones CVT, con un número "infinito" de relaciones.

2. TDF: Además de la activación manual, este modo se activa automáticamente al activar la toma de fuerza y permite mantener constante el régimen del motor cuando la velocidad de avance varía.

3. Automático: Es la elección ideal para los trabajos de tracción en campo y para los transportes. Pulsando el pedal del acelerador, el tractor alcanza la velocidad de avance previamente configurada; después, la centralita se encarga de mantenerla constante, interviniendo automáticamente en el régimen del motor en función de la carga requerida.

Las versiones VRT también tienen la ventaja de poder trabajar a velocidades muy bajas sin necesidad de incorporar

gammas ultralentas. Las versiones VRT también incluyen de serie sistemas de automatización que aumentan considerablemente la seguridad, como la parada activa "Power Zero", que permite detener y reanudar la marcha sin utilizar los pedales del freno, tan solo con el pedal del acelerador, incluso en pendiente y con carga. El confort de los VRT es indiscutible: en la mayoría de las situaciones de trabajo ya no es necesario utilizar el embrague, el acelerador, los frenos... sólo hace falta el mando de control con movimientos suaves y progresivos. Para aumentar aún más la productividad del trabajo, los tractores de esta gama están equipados con el sistema ASM, que gestiona automáticamente tanto la doble tracción como el bloqueo de los diferenciales al 100%.

Máxima productividad y confort.

Sistema hidráulico

El sistema hidráulico de los Lamborghini Spark 120-140 también se puede configurar según las necesidades del cliente. La oferta va desde un sistema de centro abierto y bomba de 90 l/min, que alimenta un máximo de 8 vías traseras de control mecánico, hasta un sistema de centro cerrado y línea sensora "Load Sensing" de 120 l/min, que puede combinarse con un máximo de 8 vías de control mecánico o 10



Toma de fuerza

Otra prueba más de la excepcional versatilidad de los Lamborghini Spark 120-140 es que cuentan con toma de fuerza de 4 velocidades de serie (540/540ECO/1000/1000ECO) y de 3 velocidades para las versiones VRT (540/540ECO/1000) de ejes intercambiables. La toma de fuerza sincronizada con el avance está disponible opcionalmente con eje de salida independiente.

Además, están equipados de serie con la función de toma de fuerza automática, que permite su conexión/desconexión automática en función de la posición del elevador trasero. Opcionalmente también se puede montar la toma de fuerza frontal, disponible en combinación con un nuevo y potente elevador delantero que tiene una capacidad de elevación máxima de 2.880 kg.

Ejes y frenos

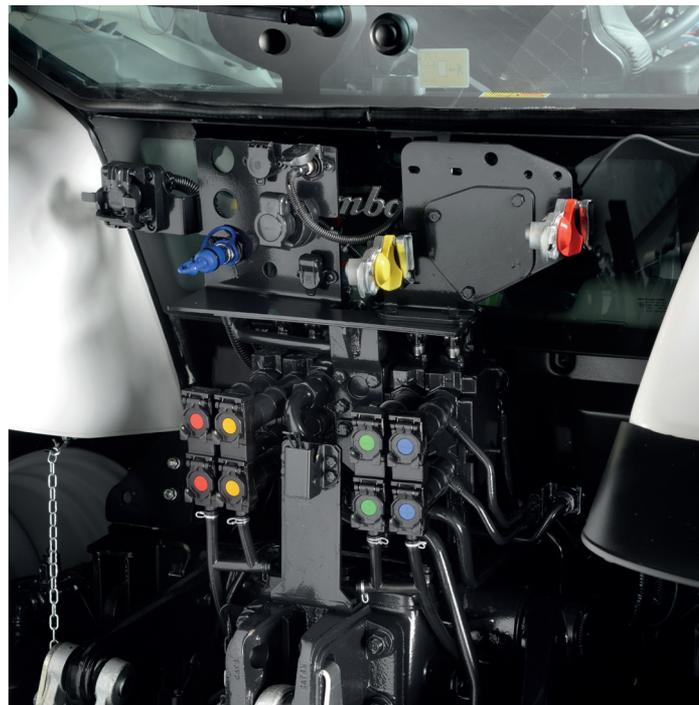
Para garantizar la máxima seguridad, además del freno de estacionamiento servoasistido HPB (Hydraulic Park Brake), los Lamborghini Spark 120-140 incluyen de serie frenos de disco en baño de aceite en las cuatro ruedas y la activación de la doble tracción en la fase de frenado. El freno de estacionamiento servoasistido HPB permite que el conductor lo accione con un esfuerzo mínimo, además de poder usarlo como freno de emergencia gracias a su progresiva actuación. También garantiza hasta 10 frenadas de emergencia incluso con el motor apagado. El juego entre las pastillas y los discos de freno traseros se ajusta automáticamente para aumentar la capacidad de respuesta y al mismo tiempo reducir el desgaste, así como evitar el sobrecalentamiento del aceite de la transmisión, prolongando la vida útil y la eficacia del sistema de frenado.



de control electrónico, así como la regulación de caudal y tiempo o la vía de alto caudal "Power Beyond". Además, los Spark 120-140 incluyen de serie el freno de estacionamiento servoasistido HPB (Hydraulic Park Brake), que ejerce una alta presión sobre los discos de freno traseros, para mantener inmovilizado el tractor en cualquier pendiente. Además de un sistema de frenado eficaz y

seguro, esta innovadora solución reduce la absorción de potencia (en comparación con un freno de estacionamiento convencional). El sistema de giro rápido SDD, que incluyen de serie, permite reducir a la mitad las vueltas del volante para que las maniobras en la cabecera y con cargador frontal sean más rápidas y menos cansadas. El elevador trasero de serie con control electrónico, incluye la

función de amortiguación de las oscilaciones provocadas por los aperos suspendidos. La capacidad de elevación máxima es de 5.000 kg, que se puede ampliar a 7.000 kg montando cilindros auxiliares opcionales (de serie en el Spark140).



En los Spark 120-140 ya se pueden instalar opcionalmente diferentes tipos de líneas de frenado para el remolque, tanto hidráulicas como neumáticas, o ambas a la vez. Entre las nuevas opciones se incluye el sistema hidráulico totalmente compatible con las últimas normativas europeas de seguridad.

Los ejes delanteros de fabricación propia están equipados de serie con acoplamiento electrohidráulico de la doble tracción y del bloqueo de los diferenciales (se puede gestionar de forma automática con el ASM); para aumentar aún más la comodidad y la seguridad en la carretera, está disponible opcionalmente la suspensión del eje delantero, con control electrónico.

Cabina

El nuevo puesto de conducción de los Spark 120-140 ha sido expresamente diseñado para garantizar el máximo control del tractor, una visibilidad total y, sobre todo, un alto nivel de confort; características que Lamborghini garantiza tradicionalmente en todos sus tractores.

El nuevo salpicadero InfoCentre^{Pro} incluye, en la parte central, una nueva pantalla TFT a color

de 5" donde se muestra gran cantidad de información sobre el comportamiento y ajustes del tractor. La cabina también se puede configurar, tanto por lo que respecta al control de los distribuidores hidráulicos como al acristalamiento. Para simplificar el uso de esta tecnología, en los Spark 120-140 también se ha aplicado la habitual lógica de colores que permite identificar claramente la función de los distintos controles que, en cualquier caso, están situados alrededor del asiento del conductor en base a criterios funcionales y ergonómicos, según la frecuencia de uso.

El nivel de confort alcanza su máxima expresión con el asiento de suspensión neumática, suspensión mecánica o neumática de la cabina (casquillos elásticos hidráulicos Hydro silent blocks de serie) y el iMonitor2 de 8".

Además del sistema de autoguiado por satélite Agrosky, en los Spark 120-140, se pueden instalar, opcionalmente, hasta 2 cámaras de visión externa, mientras que para trabajar con los aperos más modernos se podrá instalar la tecnología ISOBUS para permitir el control del tractor y del apero desde un único monitor.

DATOS TÉCNICOS		SPARK					
		120	130	140	120 VRT	130 VRT	140 VRT
MOTOR		FARMotion	FARMotion	FARMotion	FARMotion	FARMotion	FARMotion
Emisiones		Fase IV	Fase IV	Fase IV	Fase IV	Fase IV	Fase IV
Posttratamiento de los gases de escape		SCR	SCR	SCR	SCR	SCR	SCR
Cilindros/Cilindrada	n°/cm³	4/3849	4/3849	4/3849	4/3849	4/3849	4/3849
Diámetro/Carrera	mm	103/115,5	103/115,5	103/115,5	103/115,5	103/115,5	103/115,5
Turbo intercooler		•	•	•	•	•	•
Inyección Common Rail @ 2000 bar		•	•	•	•	•	•
Potencia máxima a 2.000 rev/min	kW/CV	85/116	93/126	100/136	85/116	93/126	100/136
Potencia nominal a 2.200 rev/min	kW/CV	80,6/110	88,2/120	94,9/129	80,6/110	88, /120	94, /129
Par máximo a 1.600 rev/min	Nm	462	506	544	462	506	544
Reserva de par	%	32%	30%	28%	32%	30%	28%
Ventilador viscoestático		•	•	-	•	•	-
Ventilador viscoestático electrónico		o	o	•	o	o	•
Freno de motor hidráulico (HEB)		o	o	o	o	o	o
Depósito de gasoil	litros	185	185	185	185	185	185
Depósito de AdBlue	litros	12	12	12	12	12	12
TRANSMISIÓN							
Tipo		Mecánica con 3 marchas bajo carga			VRT - infinitamente variable		
Gamas	n°	2 / 4 (con gamas ultralentas)			2 (Campo / Transporte) con gestión electrónica		
Cambio con 5 velocidades		•	•	•	-	-	-
Número de velocidades		30+30	30+30	30+30	-	-	-
Número de velocidades con gamas ultralentas	n°	60+60	60+60	60+60	-	-	-
Velocidad máxima	km/h	40 (a régimen económico del motor) / 50			40 (a régimen económico del motor) / 50		
Inversor hidráulico regulable en 5 niveles		•	•	•	•	•	•
Freno de estacionamiento servoasistido HPB		•	•	•	•	•	•
Accionamiento electrohidráulico de la doble tracción		•	•	•	•	•	•
Accionamiento electrohidráulico del bloqueo de diferenciales		•	•	•	•	•	•
Sistema ASM		-	•	•	•	•	•
Eje delantero suspendido		o	o	o	o	o	o
TDF trasera 540/540ECO/1000		-	-	-	•	•	•
TDF trasera 540/540ECO/1000/1000ECO		•	•	•	-	-	-
TDF sincronizada con el avance con eje independiente		o	o	o	o	o	o
Velocidad TDF delantera (opcional)		1000	1000	1000	1000	1000	1000
SISTEMA HIDRÁULICO							
Sistema hidráulico 90 l/min (centro abierto)	litros/min	•	•	•	•	•	•
Sistema hidráulico 120 l/min (Load Sensing)	litros/min	o	o	o	o	o	o
Distribuidores traseros de control mecánico	n°	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Distribuidores traseros de control electrónico	n°	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
Distribuidores delanteros de control electrónico	n°	1	1	1	1	1	1
Elevador trasero electrónico		•	•	•	•	•	•
Capacidad del elevador trasero	kg	5000	5000	-	5000	5000	-
Capacidad del elevador trasero con cilindros auxiliares	kg	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Categoría enganche tripuntal trasero		II o III N	II o III N	II o III N	II o III N	II o III N	II o III N
Capacidad del elevador delantero (opcional)	kg	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880
Freno del remolque		Hidráulico (•) / Neumático (o) / Hidráulico + Neumático (o)					
CABINA							
Suspensión de la cabina		Hydro silent block (•) / Mecánica (o) / Neumática (o)					
InfoCentre ^{Pro} con pantalla a color de 5"		•	•	•	•	•	•
iMonitor de 8"		o	o	o	o	o	o
Asiento con suspensión mecánica/neumática		•/o	•/o	•/o	•/o	•/o	•/o
Asiento del acompañante		•	•	•	•	•	•
Aire acondicionado		•	•	•	•	•	•
Climatizador automático		o	o	o	o	o	o
Techo de alta visibilidad		o	o	o	o	o	o
Protección del techo FOPS		o	o	o	o	o	o
Faros de trabajo led		o	o	o	o	o	o
Sistema de giro rápido SDD		•	•	•	•	•	•
DIMENSIONES Y PESOS							
Batalla	mm	2540	2550	2550	2540	2550	2550
Longitud	mm	4428	4428	4428	4428	4428	4428
Ancho mín. - máx.	mm	2063-2727	2147-2727	2147-2727	2063-2727	2147-2727	2147-2727
Altura (centro eje trasero - techo)	mm	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Masa	kg	5300	5600	5600	5500	5800	5800
Masa máxima admisible (MMA)	kg	8000	9000	9000	8000	9000	9000

ESTÁNDAR • OPCIONAL o No disponible -

CONCESIONARIO

www.lamborghini-tractors.com

Lamborghini Trattori es una marca de SDF

