FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

OFF ROAD
CONSTRUCTION

Our efficiency.
Your edge.

FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

OFF ROAD
CONSTRUCTION

Our efficiency.
Your edge.

Índice

Introducción 5

La Serie F5 18
La Serie NEF 26
La Serie Cursor 36
La Serie V 44
El Power Pack 54

EL RETO STAGE V

La excelencia tecnológica y la innovación de productos son el corazón de la misión de FPT Industrial. Hemos concentrado nuestras actividades de I+D para convertirnos en líderes de la innovación en el sector de las cadenas cinemáticas para la construcción y en proveedores de referencia de sistemas avanzados y cada vez más sostenibles.

El cumplimiento de las normas sobre emisiones tiene un impacto mínimo en la arquitectura del vehículo. La HI-eSCR es una tecnología de vanguardia que aporta grandes ventajas en cuanto a prestaciones y eficiencia. Esta patente de FPT aprovecha una experiencia de 25 años y de un millón de unidades. Para cumplir con los estándares de la normativa Stage V, la segunda generación del sistema HI-eSCR2 genera una ventaja competitiva, con las mejores prestaciones de su categoría y bajos costes de explotación.

Solución Stage V de FPT

- Alto nivel de productividad
- Costes de explotación reducidos
- Sistemas de postratamiento “de por vida”
- Mejora de la fiabilidad
- Tiempo de funcionamiento maximizado

Altas prestaciones	La mejor densidad de potencia y par de su categoría.
Bajos costes operativos	El consumo de fluidos más bajo de su categoría. Sistema de postratamiento sin mantenimiento: sin costes de sustitución durante el ciclo de vida.
Facilidad de uso	Mayor intervalo de mantenimiento.

Escenario de las normas de emisión

Durante el proceso de combustión, la energía química del combustible se convierte en energía mecánica. Por efectos del proceso químico de combustión se producen diferentes agentes contaminantes, entre los cuales los más dañinos son los óxidos de nitrógeno (NOx) y las partículas en suspensión (PM).

Desde la entrada en vigor de los estándares Tier 4 Interim/Stage IIIB en 2011, se han realizado grandes esfuerzos para reducir los agentes contaminantes nocivos para el medio ambiente.

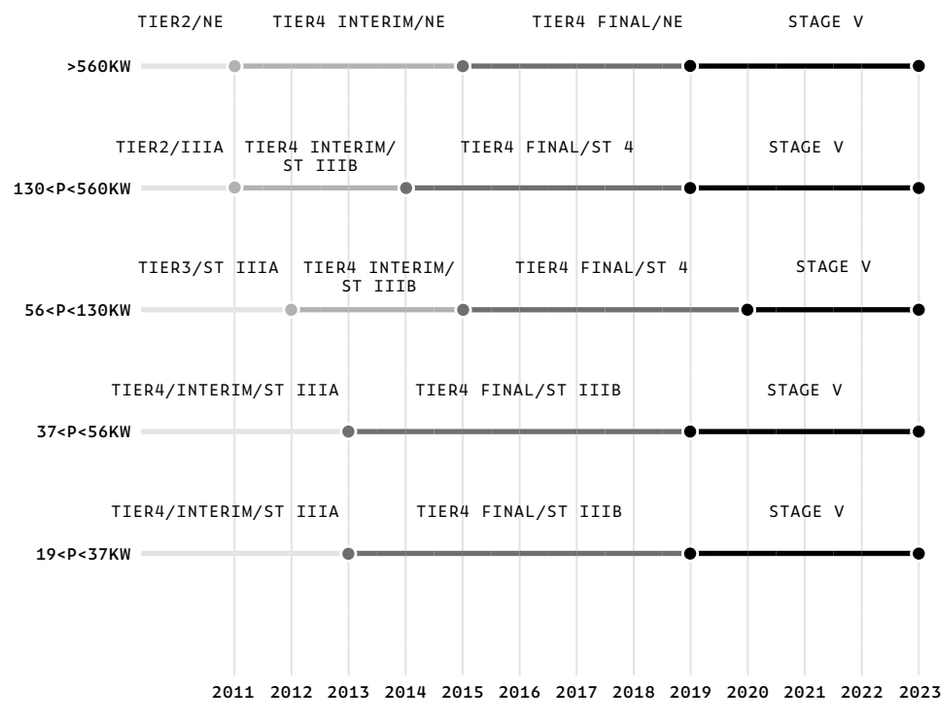
La normativa Tier 4 Final/Stage IV, que se introdujo en 2014, implicó otra reducción significativa de NOx (-80 % frente al nivel Tier 4 Interim/Stage IIIB) mientras que las PM no se vieron afectadas por nuevas reducciones.

La nueva normativa Stage V, introducida en Europa en 2019/2020 (en función del nivel de potencia del motor) limita todavía más las emisiones de PM: la cantidad admitida de PM se ha reducido un 40 % en comparación con la normativa Stage IV y se ha establecido un nuevo límite en el número de partículas emitidas (límite de número de partículas o PN).

Además, la normativa Stage V afecta a gamas de potencia que, hasta ahora, se regían por otras normas menos estrictas, o que no estaban sujetas a ninguna norma en Europa (gamas de potencia inferiores a 37 kW o superiores a 560 kW).

Roadmap de la normativa sobre las emisiones

NORMATIVAS SOBRE LAS EMISIONES PARA MÁQUINAS MÓVILES TODOTERRENO (OFF ROAD), TRACTORES AGRÍCOLAS Y FORESTALES (EUROPA) Y MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN TODOTERRENO (ESTADOS UNIDOS)



Leyenda
Tras la introducción de los límites sobre emisiones Tier 4 Final/Stage IV en 2014-2015, se introducirá una nueva implementación de la normativa para las aplicaciones europeas fuera de carretera en 2019 o 2020, según los niveles de potencia.
Duración de las emisiones: 8000 horas, 10 años.
En Europa no se permite la aprobación de nuevos modelos para el nivel existente de emisiones admitido en el año anterior a la introducción de un nuevo límite de emisiones

La construcción consiste en imaginar un futuro y crearlo paso a paso. Esto es lo que también hacemos, todos los días.

HI-eSCR2

Tier 4 final/Stage IV

El sistema patentado HI-eSCR de FPT Industrial es capaz de reducir los niveles de NOX en más de un 95 %, ofreciendo la mejor tasa de conversión de su categoría; es más, al no recurrir al DPF, la solución FPT no requiere mantenimiento, lo que se traduce en un aumento de la productividad al eliminar los tiempos de inactividad debidos a la limpieza y sustitución del filtro.

Stage V

Manteniendo las ventajas únicas e inmejorables que ofrece la tecnología HI-eSCR, FPT Industrial integrará un dispositivo de filtrado (que no requiere mantenimiento) en su catalizador SCR, lo que le permite cumplir la estricta normativa sobre emisiones de partículas con una solución muy compacta.

El sistema HI-eSCR, para motores de más de 56 kW y menos de 560 kW, a los que se aplican diferentes límites de emisiones, conserva las mismas dimensiones que las aplicaciones actuales Tier 4 Final/Fase IV, por lo que no hará falta modificar el diseño ni la configuración de la máquina. Esto facilitará su actualización al siguiente nivel de emisiones.

Gracias a una combustión optimizada, se confirma el liderazgo en cuanto a prestaciones y eficiencia del combustible, mientras que el postratamiento sin mantenimiento garantiza bajos costes de explotación evitando que se produzcan paradas imprevistas.

Ventajas

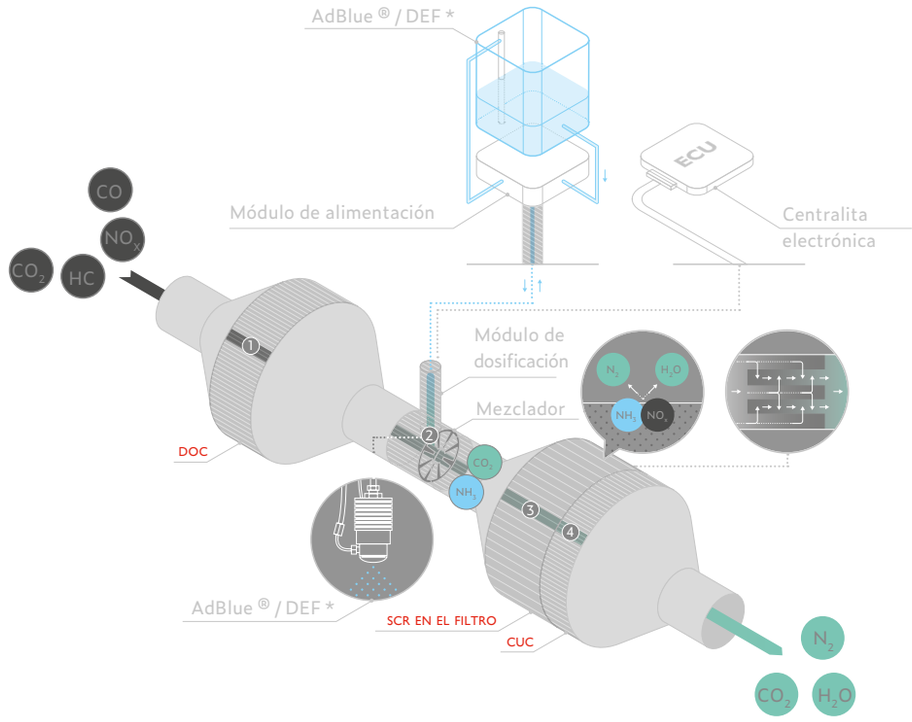
- Excelentes prestaciones para mejorar la productividad del vehículo.
- Ninguna complejidad adicional y diseño reducido para facilitar el montaje y aumentar la fiabilidad.

Bajos costes de explotación gracias a una gran eficiencia y a largos intervalos de mantenimiento.

Gracias a los constantes progresos técnicos aplicados a nuestra gama de motores de vanguardia, nuestros clientes pueden disfrutar de excelentes características, en especial costes de explotación muy reducidos y extraordinarias prestaciones. La clave para optimizar la eficiencia del motor es la combustión sin EGR en las familias de motores NEF y Cursor, además de la alta presión de los cilindros y las altas presiones de inyección: los motores están dotados de un sistema de inyección Common Rail de última generación, con una presión máxima de inyección hasta de 2200 bar.

Para conseguir esos objetivos se ha mejorado la arquitectura del cárter del motor y de la culata de los cilindros a fin de asegurar una mayor rigidez estructural. Una centralita electrónica gestiona los parámetros del motor y garantiza un control minucioso del sistema de postratamiento de los gases de escape.

El mayor intervalo de asistencia, junto a un sistema de postratamiento sin mantenimiento, representa una reducción del coste de explotación para los usuarios finales.



1.
Catalizador de oxidación diésel
NO → NO_2
Oxidación de HC, CO y PM

2.
Inyección de DEF o AdBlue*
Hidrólisis → $NH_3 + CO_2$

3.
Reducción catalítica selectiva en filtro
Reducción de NO y NO_2 mediante NH_3 a N_2 y H_2O
Oxidación de PM con NO_2

4.
Catalizador de limpieza (CUC)
Oxidación de NH_3 residual

AdBlue®/DEF
= $CO(NH_2)_2 + H_2O$

Leyenda

PM Partículas en suspensión
HC Hidrocarburos no quemados
NO_x Óxidos de Nitrógeno
CO Monóxido de carbono
N_2 Nitrógeno
CO_2 Anhídrido carbónico
H_2O Agua

HI-eSCR2

Componentes principales

Todo el sistema está equipado con una red de sensores integrados para controlar la temperatura, la presión y los niveles de NOx.

El flujo de los gases de escape provenientes del motor entra en el DOC, donde el NO se oxida en NO2, llevando a los máximos niveles la eficiencia de la tasa de conversión del catalizador SCR.

La centralita electrónica (ECU), el "cerebro" del sistema HI-eSCR2, controla a través de una red de sensores incorporados la cantidad de solución de agua-urea (DEF/AdBlue) que se ha de inyectar en el tubo de escape. Para aumentar la duración del inyector, el módulo de dosificación es enfriado por el líquido de enfriamiento del motor.
El sistema de postratamiento HI-eSCR 2 integra un dispositivo de filtrado en el catalizador SCR. El catalizador, a la vez que atrapa y oxida las partículas en suspensión, convierte el NOx en nitrógeno (N2) y agua (H2O) gracias a la reacción química del amoniaco (NH3) generado a partir del DEF/AdBlue.
Al término del proceso, el CUC incorporado elimina el amoniaco que ha quedado (NH3). El resultado es una reducción del NOx superior al 95 % y niveles de PM dentro de los límites de emisión permitidos por la normativa Stage V.

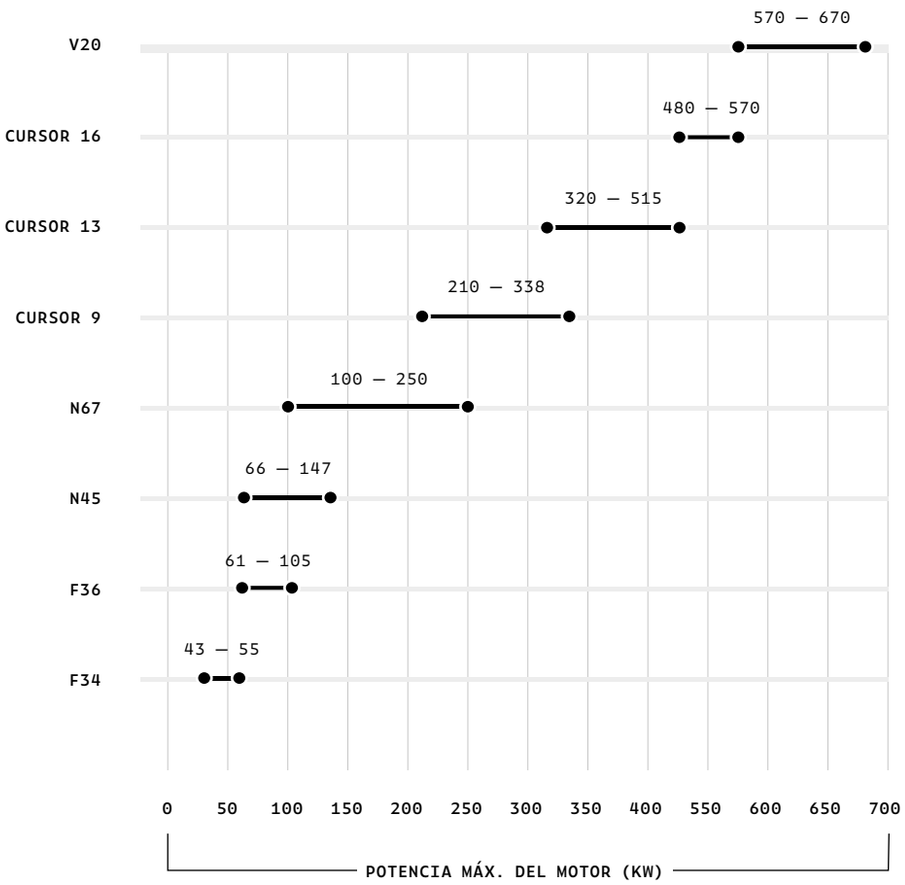
Patentes industriales

- Control de bucle cerrado con algoritmos propietarios y sensores específicos para proporcionar un monitoreo minucioso de la composición de los gases de escape y una estrategia optimizada de dosificación de DEF/AdBlue.
- Mezclador de alta turbulencia, aislado térmicamente, para asegurar una evaporación del DEF/AdBlue y una hidrólisis de la urea homogéneas, así como una correcta distribución del flujo de los gases de escape.
- Gestión térmica optimizada de los gases de escape para garantizar el cumplimiento de las emisiones en todas las condiciones de trabajo.
- Todos los componentes del sistema de postratamiento se encuentran en una estructura compacta y completamente cerrada, ofreciendo una gran flexibilidad de configuración para simplificar su instalación en las máquinas.

HI-eSCR2

Gama de motores todoterreno FPT

STAGE V



LA SERIE F5

De 43 a 105 kVA

Arquitectura
4 CIL, cilindradas de 3,4 - 3,6 L.

Par
Hasta 600 Nm.

Sistema de postratamiento
HI-eSCR2 (por encima de 55 kW).

Mantenimiento
Intervalos de mantenimiento de 600 horas.

En los equipos de construcción, la innovación constante es un factor clave. A medida que se solicitan vehículos cada vez más compactos, se requiere cada vez más productividad en los campos. La nueva tecnología aumenta las prestaciones dentro de las limitaciones de diseño existentes.

Las soluciones de FPT Industrial aumentan la cilindrada del motor sin modificar las dimensiones externas. Los mejores diseños de turbocompresor y pistón aportan más potencia y una densidad de par excepcional para la Serie F5. Nuestros productos innovadores liberan recursos al reducir los costes y proporcionar un mantenimiento más sencillo durante el ciclo de vida.

F36

F34

Especificaciones del motor

Modelo	Disposición de los cilindros Alimentación de aire	Sobrealimentación	Sistema de inyección	Cilindrada (litros)	Potencia (kW)	Potencia (CV)	Potencia (RPM)	Par de apriete (Nm)	Par de apriete (RPM)	Normativa sobre emisiones	Sistema de escape
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6	61	83	2300	334	1500	Stage V	HI-eSCR2
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6	75	102	2200	430	1400	Stage V	HI-eSCR2
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6	90	122	2200	490	1400	Stage V	HI-eSCR2
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6	105	143	2300	600	1500	Stage V	HI-eSCR2
F34	4L/TCA	WG	Common Rail	3,4	43	58	2500	250	1400	Stage V	DOC+DPF
F34	4L/TCA	WG	Common Rail	3,4	55	75	2200	424	1200	Stage V	DOC+DPF

Leyenda

Datos preliminares del motor F36 por encima de 56 kW.
Capacidad máxima del motor indicada para el F34 por debajo de 56 kW.

Alimentación de aire
TCA Turbocomprimido con pos-refrigeración aire-aire

Sobrealimentación
WG Turbocompresor de geometría fija con válvula Wastegate

El poder de la densidad

Por lo tanto y por su parte, los motores diésel cada vez tienen que ofrecer el mayor rendimiento que permitan los límites de su diseño, mejorando la potencia y la densidad del par mediante nuevas tecnologías.
La solución FPT para las aplicaciones de gama mediana y ligera por encima de 56 kW (75 CV) es el nuevo F36 Stage V, que aumenta la cilindrada del motor de 3,4 a 3,6 litros sin modificar las dimensiones externas, lo que garantiza la misma compacidad. El actualizado hardware del motor incluye un nuevo turbocompresor y un diseño de pistón optimizado que mejora las prestaciones, incrementando la potencia un 14 % (máx. 105 kW/143 CV) y el par un 20 % (máx. 600 Nm) y estableciendo la mejor densidad de par de su categoría.

La tasa de EGR más baja del mercado (<10 %) ofrece una reducción máxima del 20 % del sistema de postratamiento; el sistema del postratamiento no ha sufrido ningún cambio al pasar del Stage IV al Stage V, lo que evita una revisión de las etapas de emisión de gases de la máquina.
Compartiendo el mismo enfoque de diseño robusto, el F34 con 3,4 L de cilindrada cubre la aplicación por debajo de 56 kW (75 CV) con una rápida respuesta del motor y una alta salida de par para garantizar una rápida reacción del motor a las cargas variables en máquinas compactas. El intervalo máximo para el cambio de aceite de 600 horas y la capacidad de mantenimiento por un solo lado reducen los costes de explotación y simplifican las operaciones de mantenimiento durante el ciclo de vida.

Ventajas principales

	Características	Ventajas
Prestaciones	Nueva cilindrada de 3,6 litros con un 14 % más de potencia y un 20 % más de par respecto al Stage IV. Stage IV. Liderazgo en densidad de par (+15 % que la media de los competidores). 424 Nm de potencia para el F34.	Mayor potencia con las mismas dimensiones del motor. Respuesta inmediata del motor para todas las aplicaciones, también por debajo de 56 kW.
Compacidad	La tasa de EGR más baja del mercado (<10 %). Se han mantenido las dimensiones del motor, del ATS y del sistema de refrigeración.	20 % de reducción en las dimensiones del depósito de ATS y urea para el F36 por encima de 56 kW. El montaje para el Stage IV y el Stage V es idéntico.
Facilidad de uso y bajo coste de propiedad	Los mejores intervalos de mantenimiento de su categoría a 600 h con acceso a los filtros por un solo lado. Sistema HI-eSCR2 sin mantenimiento.	Facilitación y aceleración de las tareas de mantenimiento en condiciones de seguridad. Reducción de los costes de explotación y maximización del tiempo de funcionamiento del vehículo.

LA SERIE NEF

De 66 a 250 kVA

Arquitectura
4 CIL, cilindrada de 4,5 L / 6 CIL, cilindrada de 6,7 L.

Par
Hasta 1400 Nm.

Sistema de postratamiento
HI-eSCR2

Mantenimiento
Intervalos de mantenimiento de 1200 horas.

Nuestra Serie NEF aumenta la productividad.
La venta de más de 1,7 millones de motores atestigua el liderazgo de FPT Industrial desde 2001.

La Serie NEF se enorgullece de tener la mejor potencia y las mejores prestaciones de par motor de su categoría, así como de su eficiencia en el consumo de combustible y su fiabilidad. Es muy flexible, con configuraciones de 4 y 6 cilindros, con diseño no estructural.

La nueva Serie NEF Stage V da un nuevo paso adelante en cuanto a eficiencia. Sin cambios en el tamaño y la disposición del motor, los diseños innovadores en la culata, los pistones y los turbocompresores elevan aún más las prestaciones, dejando atrás a la competencia.

N45

N67

Especificaciones del motor

Modelo	Disposición de los cilindros Alimentación de aire	Sobrealimentación	Sistema de inyección	Cilindrada (litros)	Potencia (kW)	Potencia (CV)	Potencia (RPM)	Par de apriete (Nm)	Par de apriete (RPM)	Normativa sobre emisiones	Sistema de escape
N45	4L/TCA	WG	Common Rail	4,5	89	121	2200	549	1500	Stage V	HI-eSCR2
N45	4L/TCA	WG	Common Rail	4,5	103	140	2200	640	1500	Stage V	HI-eSCR2
N45	4L/TCA	WG	Common Rail	4,5	125	170	2200	710	1500	Stage V	HI-eSCR2
N45	4L/TCA	WG	Common Rail	4,5	147	200	2100	744	1400	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L/TCA	WG	Common Rail	6,7	129	175	2200	802	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L/TCA	WG	Common Rail	6,7	151	205	2200	940	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L/TCA	WG	Common Rail	6,7	191	260	2200	1159	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L/TCA	WG	Common Rail	6,7	212	288	2200	1160	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L/TCA	eVGT	Common Rail	6,7	250	340	1800	1400	1400	Stage V	HI-eSCR2

Leyenda

La potencia se refiere a la velocidad nominal del motor, excepto por la capacidad máxima del motor (260 kW máx.)

Alimentación de aire
TCA Turbocomprimido con pos-refrigeración aire-aire

Sobrealimentación
WG Turbocompresor de geometría fija con válvula Wastegate
eVGT Turbocompresor electrónico de geometría variable

Líder en productividad

La Serie NEF, desarrollada para satisfacer los requisitos de productividad más exigentes de los sectores industrial y de la construcción, es una prueba de excelencia tecnológica de FPT Industrial, con una producción de más de 1,7 millones de motores desde 2001. Con las mejores prestaciones de potencia y par, eficiencia de combustible y fiabilidad de su categoría, la Serie NEF se destaca por su flexibilidad y se ofrece con una configuración de 4 (N45) y 6 (N67) cilindros, con diseño estructural y no estructural.

En su esfuerzo constante por ofrecer productos líderes y soluciones mejoradas, FPT Industrial presenta la nueva Serie NEF Stage V, dando un paso más hacia una mayor productividad. Se han mantenido las mismas dimensiones y disposición del motor de las versiones anteriores, mientras que se han replanteado la culata, los pistones y los turbocompresores para aumentar las prestaciones: hasta 147 kW en el N45 (+14 %) y hasta 250 kW en el N67 (+9 %) para ofrecer la mejor potencia y densidad de par de su categoría (hasta +14 % frente a la media de los competidores).

Los nuevos filtros con mayor capacidad y sensor de colmatación ofrecen un intervalo de mantenimiento máximo de 1200 horas, el más largo del mercado y el doble del intervalo anterior. Esta nueva característica viene junto con el innovador sistema de postratamiento HI-eSCR2, que cumple con la normativa Stage V sin necesidad de mantenimiento, lo que contribuye a reducir los costes de explotación.

La combustión comprobada y mejorada sin EGR garantiza la eficiencia del combustible de la Serie NEF, junto a una nueva mejora del consumo de fluidos, aprovechando la reducida fricción para maximizar la eficiencia respecto a la competencia que utiliza el EGR y el DPF.

El diseño reducido sin EGR y el turbocompresor monoetapa, tanto de geometría fija como variable, es una solución personalizada que garantiza la máxima fiabilidad. Gracias al enfoque de dimensión neutral que proporciona el HI-eSCR2, la solución Stage V presenta el mismo sistema y los mismos requisitos de refrigeración que el Stage IV.

Ventajas principales

	Características	Ventajas
Prestaciones	La mejor densidad de potencia y par de su categoría: hasta +14 % máx. frente a la media de competidores en la gama de motores de 6 litros.	Aumento de las prestaciones con la misma cilindrada y disposición del motor. Potencia, par y respuesta transitoria maximizados
TCO reducido	Nuevos filtros de alta capacidad con sensor de obstrucción. ATS sin mantenimiento. Nuevo diseño de los segmentos del pistón y moderno proceso de mecanizado	Los mejores intervalos de mantenimiento de su categoría (hasta 1200 horas). Bajos costes de explotación durante el ciclo de vida. Reducción del consumo de aceite.
Fiabilidad	Diseño reducido sin EGR y solución de turbocompresor monoetapa.	Se garantiza robustez y durabilidad. Fiabilidad del sistema comprobada.
Flexibilidad	No es preciso hacer ningún cambio en el sistema de refrigeración.	Solución única a través de las etapas de emisión (de Stage IIIA a Stage V).

Nuestra amplia gama de soluciones para máquinas de construcción ofrece la máxima flexibilidad, mejora la eficiencia y aumenta la productividad

LA SERIE CURSOR

De 210 a 570 kVA

Arquitectura
6 CIL, cilindradas de 8,7 - 12,9 - 15,9 L.

Par
Hasta 3320 Nm.

Sistema de postratamiento
HI-eSCR2

Mantenimiento
Intervalos de mantenimiento de 600 horas.

La familia CURSOR responde a las mayores necesidades de trabajo pesado en una amplia gama de aplicaciones de construcción de 210 a 570 kW.
Con la innovación continua, estos motores se han mantenido constantemente a la par con una creciente demanda de prestaciones y con una normativa sobre emisiones más estricta.

Los avances impulsados por la investigación han dado lugar a un contenido técnico innovador, como los turbocompresores de geometría variable, la inyección de alta presión Common Rail, nuevos materiales y tecnologías de postratamiento de vanguardia.

CURSOR 9

CURSOR 13

CURSOR 16

Especificaciones del motor

Modelo	Disposición de los cilindros Alimentación de aire	Sobrealimentación	Sistema de inyección	Cilindrada (litros)	Potencia (kW)	Potencia (CV)	Potencia (RPM)	Par de apriete (Nm)	Par de apriete (RPM)	Normativa sobre emisiones	Sistema de escape
Cursor 9	6L/TCA	WG	Common Rail	8,7	245	333	2100	1510	1500	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 9	6L/TCA	WG	Common Rail	8,7	275	374	2100	1675	1500	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 9	6L/TCA	WG	Common Rail	8,7	308	419	2100	1800	1500	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 13	6L/TCA	WG	Common Rail	12,9	346	471	2100	2012	1400	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 13	6L/TCA	WG	Common Rail	12,9	384	522	2100	2300	1400	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 13	6L/TCA	WG	Common Rail	12,9	407	554	2100	2400	1400	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 16*	6L/TCA	WG	Common Rail	15,9	480	653	2100	2751	1500	Stage V	HI-eSCR2
Cursor 16	6L/TCA	WG	Common Rail	15,9	515	700	2100	2988	1500	Stage V	HI-eSCR2

Leyenda

* Prestaciones máximas en el Cursor 16:
570 kW
a 2100 rpm / 3320 Nm a 1500 rpm
La potencia se refiere a la velocidad nominal del motor

Alimentación de aire
TCA Turbocomprimido con pos-refrigeración aire-aire

Sobrealimentación
WG Turbocompresor de geometría fija con válvula Wastegate

Diseñado para ir más allá

Desarrollada para las necesidades de trabajo pesado más exigentes, la Serie Cursor ofrece un diseño resistente para trabajos muy intensivos en una amplia gama de aplicaciones de construcción de 210 a 570 kW. La gama Cursor, lanzada por primera vez en 1998, ha sido objeto de mejoras constantes para mantenerse al ritmo de las crecientes exigencias del mercado en cuanto a prestaciones y eficiencia, cumpliendo al mismo tiempo con las normas sobre las emisiones más estrictas y ofreciendo siempre un contenido técnico innovador, como turbocompresores de geometría variable, inyección de alta presión por common rail, nuevos materiales y tecnologías de postratamiento de vanguardia.

Todos los motores Cursor comparten una arquitectura de 6 cilindros y una tecnología sin EGR, lo que garantiza una potencia excelente del motor con una combustión muy eficiente, lo que da como resultado unas prestaciones eficaces y bajos requisitos de refrigeración, sin cambios del Stage IIIA al Stage V para obtener sinergias inteligentes entre los diseños de las máquinas. Además, todos los motores cumplen la normativa Stage V con el sistema HI-eSCR2 sin mantenimiento, la última generación de la larga experiencia de FPT en la tecnología de postratamiento, demostrada con la venta de más de 1 millón de sistemas hasta la fecha.
Sin necesidad de sustituir el filtro a lo largo de la vida útil del equipo, y con intervalos de cambio de aceite de hasta 600 horas, se minimizan los costes operativos.

El Cursor 9, con cilindrada de 8,7 litros, es una solución compacta y a la vez potente en el rango de 210 a 338 kW, que adopta un sistema Common Rail de 1800 bar, un turbocompresor de geometría fija o variable con una rápida respuesta del motor y una densidad de potencia líder (hasta un 7 % mejor que la media del mercado).

Con 12,9 litros, el Cursor 13 cuenta con un sistema common rail de 2200 bar de gran potencia y un hardware de motor de nuevo diseño para maximizar la robustez y la durabilidad. Este motor, con turbocompresor de una fase (y con turbocompresor de dos fases y alto rendimiento en el caso del Cursor 13) cubren una gama de potencia máxima de entre 300 y 515 kW.

El Cursor 16, galardonado como Diesel of the Year en 2014, es la última incorporación a la gama Cursor, con 15,9 litros de cilindrada y hasta 570 kW que ofrece prestaciones similares a las de un motor de 18 litros en un paquete de 13 litros, con una de las mejores relaciones potencia/peso (0,5 CV/kg). El sistema Common Rail de 2200 bar, el innovador turbocompresor con rodamientos de bolas, la culata de alta resistencia en hierro de grafito compactado (CGI) y las más de 20.000 horas de pruebas de banco dedicadas específicamente a misiones fuera de la carretera, hacen que el Cursor 16 sea una solución fuerte, fiable y compacta.

Ventajas principales

	Características	Ventajas
Prestaciones	Portafolio para cualquier misión. Densidad de potencia líder hasta con +7 % frente a la media de mercado en el rango de 9 litros. Sin arquitectura EGR.	Amplia gama de motores que cubren hasta 570 kW. Prestaciones eficaces. Potencia, par y respuesta transitoria maximizados.
Bajos costes operativos	Combustión sin EGR. ATS sin mantenimiento. Mayor intervalo de mantenimiento de aceite.	Eficiencia de fluidos optimizada. Bajos costes de explotación durante el ciclo de vida. Tiempo de actividad máximo: Intervalos de mantenimiento de 600 horas.
Fiabilidad	Diseño resistente con inyección de alta presión en el Common Rail. Diseño reducido sin EGR y solución de turbocompresor monoetapa.	Fiabilidad del sistema comprobada.
Flexibilidad	No es preciso hacer ningún cambio en el sistema de refrigeración. Solución única a través de las etapas de emisión.	(de Stage IIIA a Stage V).

LA SERIE V

Hasta 670 kW

Arquitectura
8 CIL V, cilindrada de 20 L.

Par
Hasta 4095 Nm.

Sistema de postratamiento
HI-eSCR

Mantenimiento
Intervalos de mantenimiento de 600 horas.

El motor V20 es una prueba de la excelencia de FPT Industrial a la hora de crear productos fiables de alta tecnología, que generan valor para el usuario agrícola. Este nuevo motor insignia de 20 litros tiene una arquitectura muy depurada de 8 cilindros en V, con unas dimensiones muy compactas y bajo peso.
Su eficiencia superior se combina con una reducción de la fricción del motor.
Una innovadora solución de postratamiento Stage V reduce los costes de explotación y el tiempo de inactividad.

El robusto diseño del motor se combina con nuevos componentes de hierro fundido y materiales avanzados. La solidez va de la mano con unas prestaciones infalibles, en todas las condiciones.

V20

Especificaciones del motor

Modelo	Disposición de los cilindros Alimentación de aire	Sobrealimentación	Sistema de inyección	Cilindrada (litros)	Potencia (kW)	Potencia (CV)	Potencia (RPM)	Par de apriete (Nm)	Par de apriete (RPM)	Normativa sobre emisiones	Sistema de escape
V20	8V / TCA	WG (1 x bancada)	Common Rail	20,1	670	910	1800	4095	1500	Stage V	SCR

Leyenda

Disposición
V Configuración en "V" (90°)

Alimentación de aire
TCA Turbocomprimido con pos-refrigeración aire-aire

Sobrealimentación
WG Turbocompresor de geometría fija con válvula Wastegate

Sistema de escape
SCR Reducción catalítica selectiva

Potencia sin concesiones

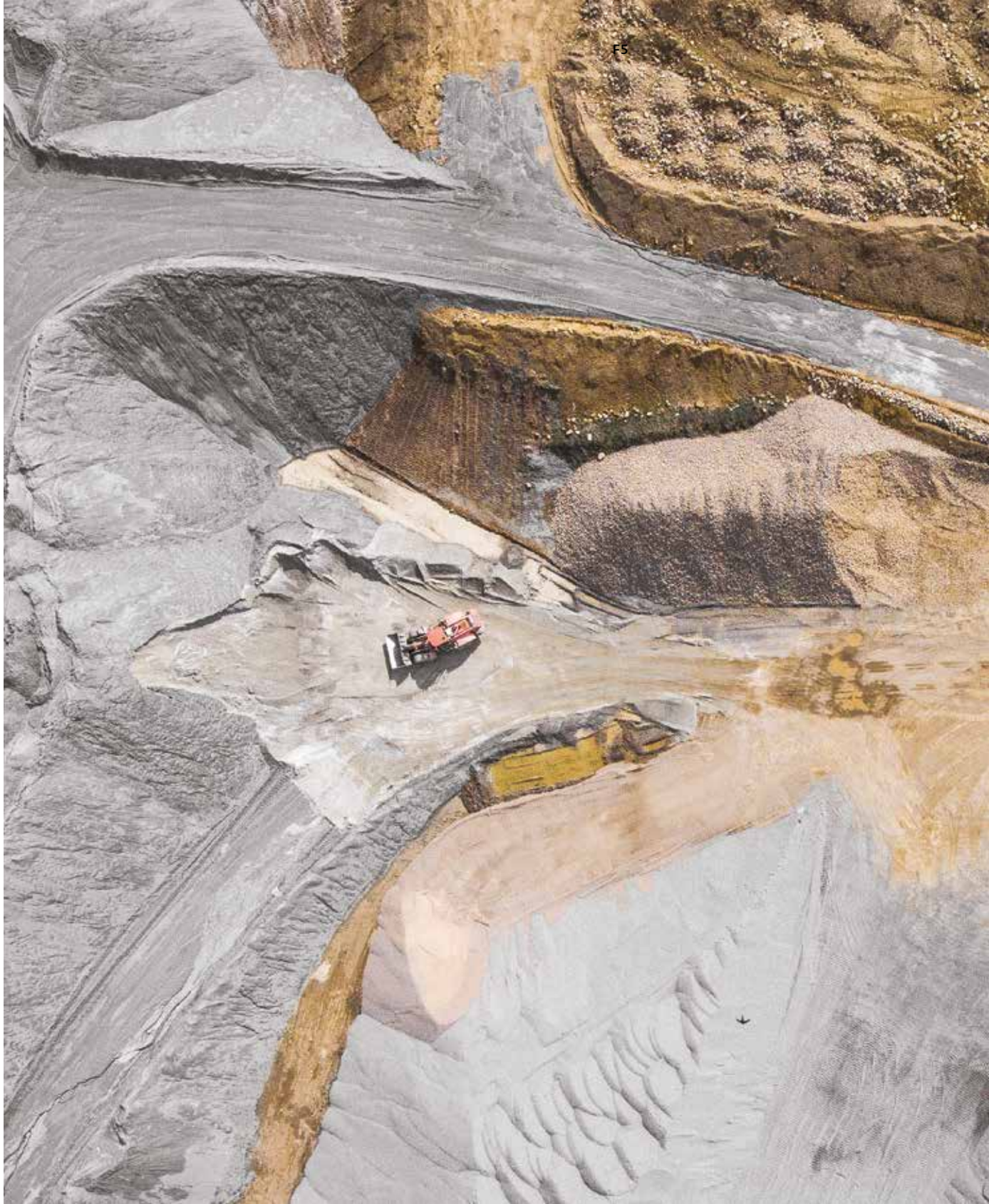
En su esfuerzo por ofrecer productos fiables de alta tecnología que se han diseñado para las misiones más difíciles, FPT amplía su oferta con el nuevo V20, un motor compacto pero de altas prestaciones con una potencia máxima de 670 kW.

El nuevo motor insignia de 20 litros de la marca presenta una arquitectura mejorada de 8 cilindros en V, con un ángulo de 90° entre las bancadas. El resultado un motor con una configuración muy compacta y un peso reducido, que permite optimizar el espacio de instalación y garantizar la potencia de uso adecuada en cualquier circunstancia, gracias al hardware avanzado del motor y a dos turbocompresores optimizados para cualquier área de trabajo.

Con una combustión optimizada y sin EGR, el V20 ofrece una eficiencia superior, además de la disposición de 8 cilindros en V que reduce la fricción del motor respecto a las arquitecturas más complejas de 12 cilindros en V. Los costes de explotación y el tiempo de actividad están garantizados por el sistema de postratamiento Tier 4 Final y Stage V, sin mantenimiento ni regeneración, un sistema SCR que se basa en la gran experiencia de FPT en dicha tecnología, que no necesita mantenimiento durante su ciclo de vida. Para otorgar mayor robustez, el diseño del motor comparte el sistema Common Rail de 2200 bar y los componentes fundamentales con la familia de motores Cursor de comprobada fiabilidad; además, la estructura del motor con capacidad de presión de 220 bar por cilindro, diseñado recientemente, adopta nuevos componentes de hierro fundido y materiales modernos para las válvulas, el cigüeñal y la rueda del compresor.

Ventajas principales

	Características	Ventajas
Prestaciones	0,6 CV/kg de relación potencia/peso (+13 % y compacidad frente a la media de los competidores V12). Sin EGR y 220 bares de presión en el cilindro. Turbocompresores resistentes a altas temperaturas.	El motor más compacto de altas prestaciones con combustión optimizada. Prestaciones totales en cualquier condición.
Eficiencia y coste total de propiedad	Arquitectura sin EGR y sistema Common Rail con capacidad de 2200 bar. Configuración del turbocompresor de bancada cruzada.	Máxima eficiencia del motor.
	Sistema de postratamiento sin DPF "Fit and Forget" (monta y olvida). Dinámica de los fluidos optimizada.	No necesita mantenimiento – tiempo de actividad máximo.
Robustez y fiabilidad	Pistones de acero y sistema de inyección de alta presión de la Serie Cursor. Nuevos materiales avanzados en válvulas, turbocompresores y culata.	Fiabilidad comprobada. Estructura del motor optimizada.
	Solución de postratamiento sin SCR y sin DPF.	Cumplimiento pleno con la normativa sobre emisiones.



Nuestro compromiso con los resultados nos ha convertido en un interlocutor principal en materia de motores, ejes y transmisiones para el sector industrial.

EL POWER PACK

Sistema de instalación inteligente ATS

El Power Pack es nuestra nueva solución de instalación inteligente. Todos los componentes esenciales del postratamiento caben en un grupo compacto y premontado. Va instalado en el motor, listo para usar, y también está disponible como pack por separado para que los fabricantes diseñen sus propios modelos. Una amplia serie de opciones puede personalizarse fácilmente para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones.

Esta es una respuesta ideal a los límites de emisión más bajos que conlleva la legislación Stage V. El cumplimiento y la actualización de la máquina se hacen más fáciles, tanto para aplicaciones móviles como fijas.

EL POWER PACK

F36

N67

Facilitar el cumplimiento de la normativa sobre emisiones

El reglamento Stage V reducirá aún más los límites sobre emisiones y también extenderá la norma a las aplicaciones estacionarias y a los rangos de potencia que actualmente están en Stage IIIA, así como a una amplia gama de aplicaciones que deberán actualizarse para ajustarse a esta próxima etapa sobre el tema de las emisiones.

Tanto para las aplicaciones móviles como para las fijas, FPT presenta una nueva solución de instalación inteligente, que incluye todos los componentes esenciales del postratamiento en un solo paquete: el DOC, el SCR en el filtro, el sistema de inyección AdBlue y todos los sensores necesarios, además de los colectores, se han incluido en un sistema compacto y premontado sin necesidad de diseñar el sistema de escape de forma específica. Además, la solución prefabricada ofrece el diseño prevalidado de FPT por lo que concierne a la dinámica de fluidos, la disposición de los colectores y la posición de los sensores para facilitar el proceso final de validación.

Todas las señales eléctricas y la conexión se gestionan con un solo cable para lograr una conexión fiable y rápida al sistema de gestión electrónica del motor y de la máquina.

Todas las ventajas de productividad de la tecnología FPT Industrial, en cuanto a prestaciones y eficiencia, junto al innovador sistema HI-eSCR2, que garantiza el cumplimiento de la norma Stage V y que ofrece una solución sin mantenimiento, se presentan en un sistema sencillo y flexible.

Ventajas principales

	Características	Ventajas
Robustez	Una solución completamente preempaquetada.	No hay un diseño específico del sistema de escape.
Facilidad de instalación	Paquete de ATS suelto o solución montada en el motor. Flexibilidad de instalación. Desde 12 componentes del postratamiento hasta 1 paquete/todas las señales en un solo cable.	Solución de instalación rápida.
Flexibilidad	Paquete robusto prevalidado. Aprobación de la solicitud simplificada.	Paquete de instalación inteligente. Fácil actualización de la emisión.

Todas las imágenes, diseños, ilustraciones y descripciones presentes en este documento se basan en la información de producto a disposición de FPT Industrial en la fecha de impresión (31/05/2022). Algunas gamas de motores podrían referirse a configuraciones específicas para un determinado mercado y, por lo tanto, podrían no encontrarse presentes ni en venta en los demás mercados. Los colores presentes en este documento podrían ser diferentes respecto a los originales. FPT Industrial se reserva el derecho a introducir, en cualquier momento y sin aviso previo, modificaciones a los proyectos, materiales, componentes, equipamientos y/o a las especificaciones técnicas que se señalan aquí.

FPT Industrial S.p.A.

Via Puglia 15, 10156
Turín, Italia

fptindustrial.com

marketing@
fptindustrial.com

Todas las imágenes, diseños, ilustraciones y descripciones presentes en este documento se basan en la información de producto a disposición de FPT Industrial en la fecha de impresión (31/05/2022). Algunas gamas de motores podrían referirse a configuraciones específicas para un determinado mercado y, por lo tanto, podrían no encontrarse presentes ni en venta en los demás mercados. Los colores presentes en este documento podrían ser diferentes respecto a los originales. FPT Industrial se reserva el derecho a introducir, en cualquier momento y sin aviso previo, modificaciones a los proyectos, materiales, componentes, equipamientos y/o a las especificaciones técnicas que se señalan aquí.