



OFFROAD

LANDWIRTSCHAFT

**Our efficiency.
Your edge.**



OFFROAD

LANDWIRTSCHAFT

**Our efficiency.
Your edge.**

Inhaltsverzeichnis

Einführung	5
Die Baureihe F5	18
Die NEF-Baureihe	26
Die CURSOR-Baureihe	36
Die V-Baureihe	44
Das Power Pack	54

DIE STAGE V HERAUSFORDERUNG

Technologische Exzellenz und Produktinnovation stehen im Zentrum der Mission von FPT Industrial. Wir haben unsere Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten fokussiert, um Innovationsführer im Bereich der landwirtschaftlichen Antriebsstränge und verlässlicher Anbieter der fortschrittlichsten Lösungen mit einem kleinen ökologischen Fußabdruck zu werden.

Die Einhaltung der Emissionsnormen wird bei minimalen Auswirkungen auf die Fahrzeugarchitektur erzielt. HI-eSCR ist eine bahnbrechende Technologie, die große Vorteile in Bezug auf Leistung und Effizienz bringt. Dieses FPT-Patent macht das Beste aus einer 25-jährigen Erfahrung mit 1 Million Maschinen. Um die zukünftigen Standards von Stage V zu erfüllen, schafft die zweite Generation von HI-eSCR2 Wettbewerbsvorteile, darunter erstklassige Leistung und geringe Betriebskosten.

Die Stage V-Lösung von FPT

- Hohe Produktivität
- Verringerte Betriebskosten
- „For Life“-Nachbehandlungssysteme
- Erhöhte Zuverlässigkeit
- Maximierte Betriebszeit

Hohe Leistungen

Branchenweit beste Leistung und Drehmomentdichte.

Niedrige Betriebskosten

Branchenweit bester Flüssigkeitsverbrauch. Wartungsfreies Abgasnachbehandlungssystem: keine Ersatzkosten über den Lebenszyklus.

Benutzerfreundlichkeit

Erweiterte Serviceintervalle.

Szenario Emissionsstandards

Während des Verbrennungsprozesses wird die chemische Energie des Kraftstoffs in mechanische Energie umgewandelt. Durch den chemischen Verbrennungsprozess entstehen verschiedenste Schadstoffe, die schädlichsten darunter sind Stickoxide (NOx) und Feinstaub (PM).

Seit dem Inkrafttreten der Tier4 Interim/Stage IIIB-Standards im Jahre 2011 wurden zahlreiche Anstrengungen unternommen, um die umweltschädlichen Stoffe zu reduzieren.

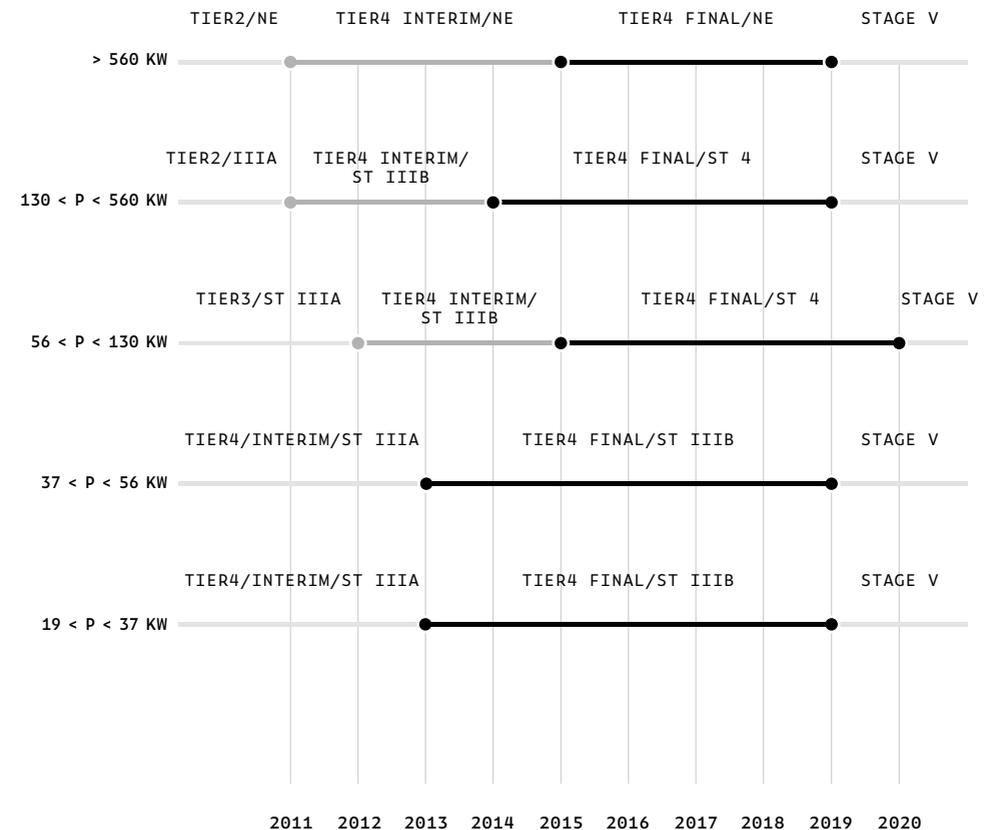
Die im Jahr 2014 eingeführte Tier4-Final/Stage IV-Verordnung implizierte eine weitere signifikante Reduktion der NOx-Emissionen (-80 % gegenüber Tier 4 Interim/Stage IIIB), während der Feinstaub nicht von weiteren Reduktionen betroffen war.

Stage V, ein neuer Regulierungsschritt, wird ab 2019/2020 in Europa je nach Motorleistung eingeführt, wodurch die Grenzwerte für Feinstaub-Emissionen weiter verschärft werden: Die zugelassene Feinstaub-Menge wird gegenüber Stage IV um 40 % reduziert und es wird ein neuer Grenzwert für die Anzahl der emittierten Partikel eingeführt (Particle Number Limit, PN).

Darüber hinaus wird die Stage V-Regelung Leistungsbereiche beinhalten, für die in Europa derzeit weniger strenge oder gar keine Gesetze gelten (Leistungsbereiche unter 37 kW oder über 560 kW).

Roadmap der Emissions-Normvorschriften

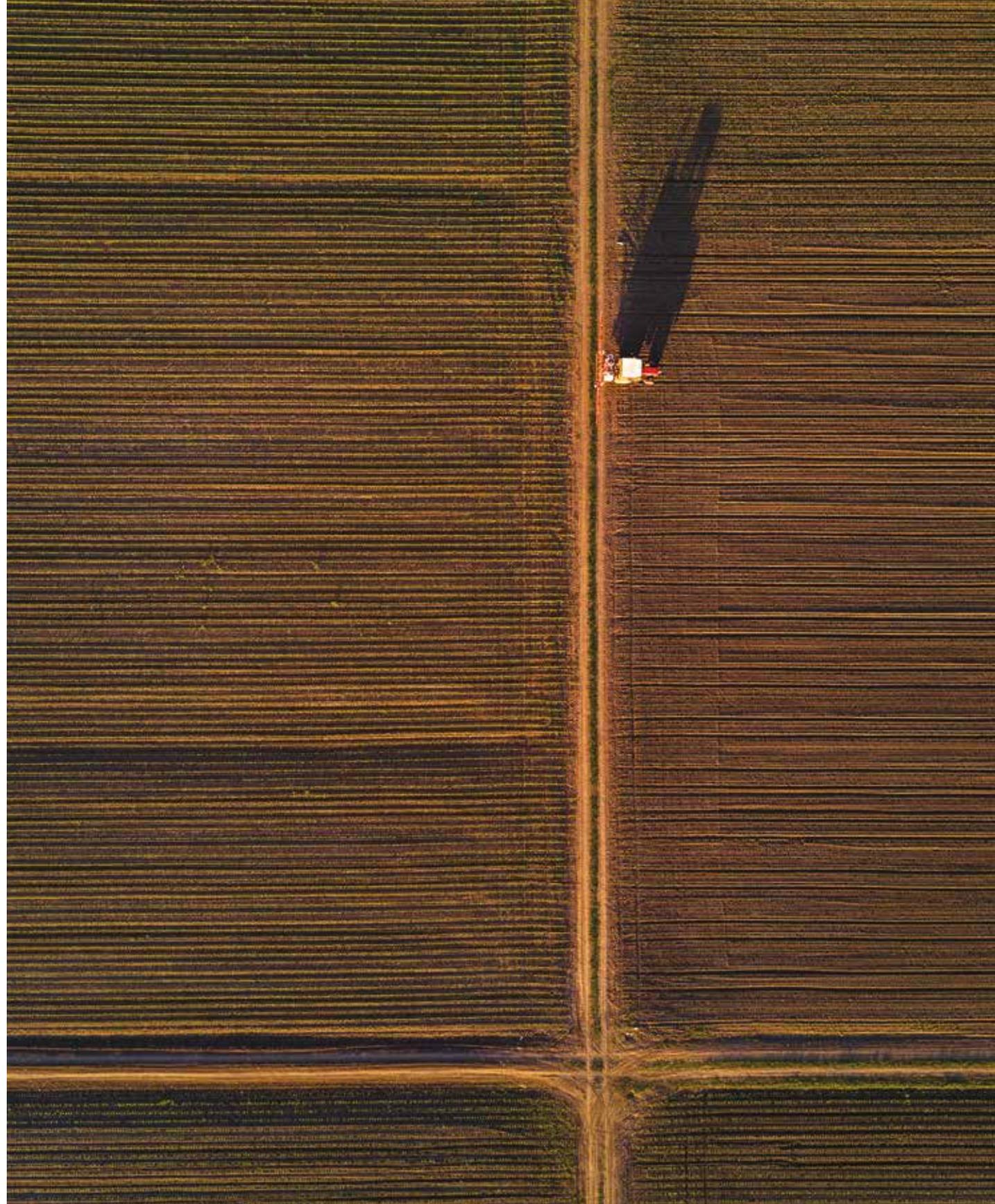
EMISSIONS-NORMVORSCHRIFTEN FÜR OFF ROAD-FAHRZEUGE, LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE SATTELZUGMASCHINEN (EUROPA) UND OFF ROAD-SELBSTZÜNDUNGSMOTOREN (VEREINIGTE STAATEN)



Legende

Nach der Einführung der Tier4 Final/Stage IV Emissionsgrenzen 2014-2015 wird eine strengere Version der Normvorschrift für europäische Offroad-Anwendungen je nach Leistungsstufen 2019 oder 2020 eingeführt.
Emissionsdauer: 8000 Stunden, 10 Jahre.
Eine Zulassung von neuen Modellen in Europa für das bestehende Emissionshöchstniveau ist im Jahr vor der Einführung eines neuen Emissionsgrenzwerts nicht erlaubt

**Wir sorgen ständig für
Innovation.
Wir erhöhen die Vorteile für
Endbenutzer und schaffen
gleichzeitig Mehrwert für die
Unternehmen, die wir
beliefern.**



HI-eSCR 2

Tier 4 final/ Stage IV

Das patentierte HI-eSCR von FPT Industrial kann das NOX-Niveau um über 95 % senken und bietet die branchenweit beste Umwandlungseffizienz; darüber hinaus hat die Lösung von FPT keinen Diesel-Partikelfilter und ist daher wartungsfrei. Die Produktivität wird durch Vermeidung von Ausfallzeiten während des Betriebs aufgrund von Filterreinigung oder -austausch erhöht.

Stage V

Um die Vorteile der einzigartigen und unschlagbaren HI-eSCR-Technologie beizubehalten, wird FPT Industrial eine wartungsfreie Filtervorrichtung an seinem SCR-Katalysator integrieren, sodass die verschärften Grenzwerte für PM-Emissionen in einem kompakten Paket erfüllt werden können.

Die zweite Generation des HI-eSCR 2 für Motoren über 56 kW und unter 560 kW, wo unterschiedliche Emissionsgrenzwerte gelten, behält die gleiche Nachbehandlungs-Dimension der derzeitigen Tier4 Final/Stage IV-Anwendungen bei und erfordert weder eine Maschinen-Umgestaltung noch Änderungen am Layout für ein einfacheres Upgrade auf die nächste Emissionsstufe.

Dank der optimierten Verbrennung wird die Marktführerschaft bei Leistung und Kraftstoffeffizienz bestätigt, während die wartungsfreie Nachbehandlung geringe Betriebskosten gewährleistet, sodass ungeplante Ausfallzeiten vermieden werden.

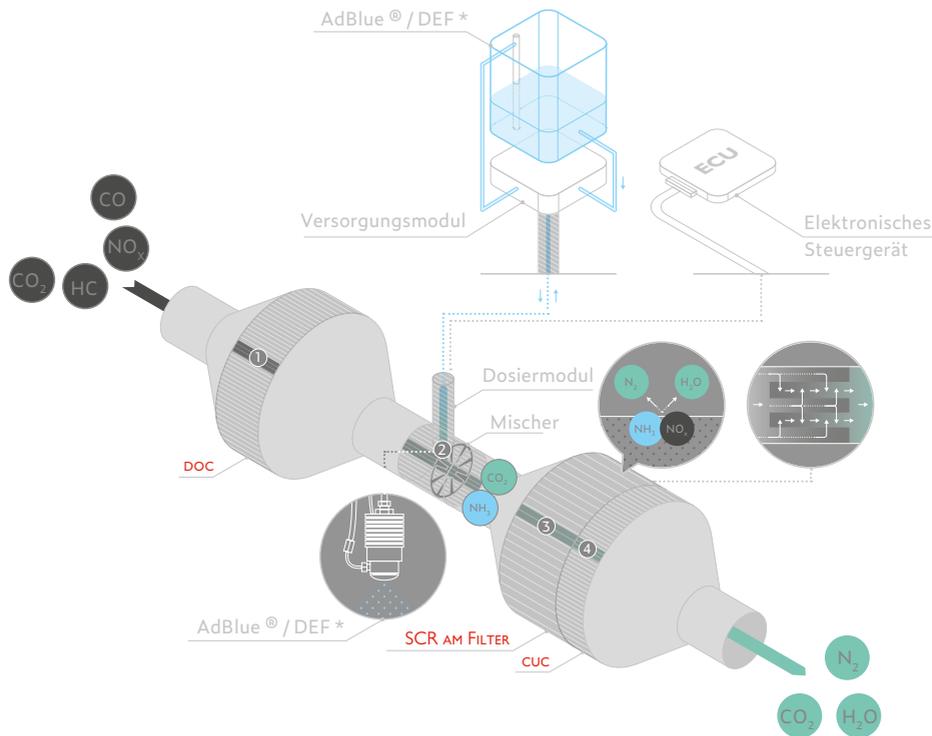
Vorteile

- Hohe Leistung für höhere Fahrzeugproduktivität.
- Keine zusätzliche Komplexität und schlankes Design für einfachere Installation und maximale Zuverlässigkeit.
- Niedrige Betriebskosten dank hoher Effizienz und langen Wartungsintervallen.

Dank der kontinuierlichen technischen Fortschritte unserer modernen Motorenpalette kommen unsere Kunden in den Genuss der branchenweit besten Eigenschaften wie z. B. minimierte Gesamtbetriebskosten und herausragende Leistung. Der Schlüssel zur Optimierung der Motoreffizienz ist eine AGR-freie Verbrennung bei NEF- und Cursor-Motorfamilien, gepaart mit hohem Zylinderdruck und hohen Einspritzdrücken: Motoren mit der neuesten Generation von Common-Rail-Systemen weisen Spitzendrücke der Einspritzdüsen von bis zu 2200 bar auf.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde das Kurbelgehäuse- und Zylinderkopf-Design verbessert, um eine erhöhte strukturelle Steifigkeit sicherzustellen. Ein elektronisches Steuergerät steuert die Motorparameter und garantiert eine genaue Steuerung des Nachbehandlungssystems.

Ein erweitertes Serviceintervall und die wartungsfreie Nachbehandlungslösung reduzieren die Betriebskosten für Endbenutzer.

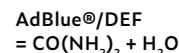


1. Oxidationskatalysator für Dieselmotoren
 $NO \rightarrow NO_2$
 Oxidation von HC, CO und PM

2. AdBlue* / DEF Einspritzung
 Hydrolyse $\rightarrow NH_3 + CO_2$

3. Selektive katalytische Reduktion am Filter
 NO und NO_2 Reduktion durch NH_3 zu N_2 und H_2O
 PM-Oxidation ohne NO_2

4. Clean-Up-Katalysator
 Rest- NH_3 -Oxidation



Legende

PM Feinstaub
 HC Unverbrannte Kohlenwasserstoffe

NO_x Stickoxide
 CO Kohlenmonoxid
 N_2 Stickstoff

CO_2 Kohlendioxid
 H_2O Wasser

HI-eSCR2

Hauptkomponenten

Das System ist mit einem Netz aus integrierten Sensoren zur Kontrolle von Temperatur, Druck und NO_x -Niveau ausgestattet.

Der Abgasstrom aus dem Motor tritt in den DOC ein, wo NO zu NO_2 oxidiert und die Effizienz der Umwandlungsrate des SCR-Katalysators maximiert wird.

Das elektronische Steuergerät (ECU), das „Gehirn“ des HI-eSCR2-Systems, kontrolliert über ein Netz aus integrierten Sensoren die Menge der Wasser-Harnstoff-Lösung (DEF/AdBlue), die in das Auspuffrohr einzuspritzen ist. Um die Dauerhaftigkeit der Einspritzdüse zu erhöhen, wird das Dosiermodul von der Kühlflüssigkeit des Motors abgekühlt. Die HI-eSCR2 Nachbehandlung integriert sowohl die Filtervorrichtung als auch die SCR in einem kompakten Layout und gewährleistet so ein unverändertes Layout vs. Stage IV. Bei gleichzeitiger Filterung und Oxidation des Feinstaubes wandelt der Katalysator dank der chemischen Reaktion des Ammoniaks (NH_3) durch DEF/AdBlue die NO_x in Stickstoff (N_2) und Wasser (H_2O) um. Am Ende entfernt der integrierte CUC das verbleibende Ammoniak (NH_3). Das Ergebnis ist eine Reduktion von NO_x über 95 % und des Feinstaubniveaus innerhalb der Stage V-Emissionsgrenzwerte.

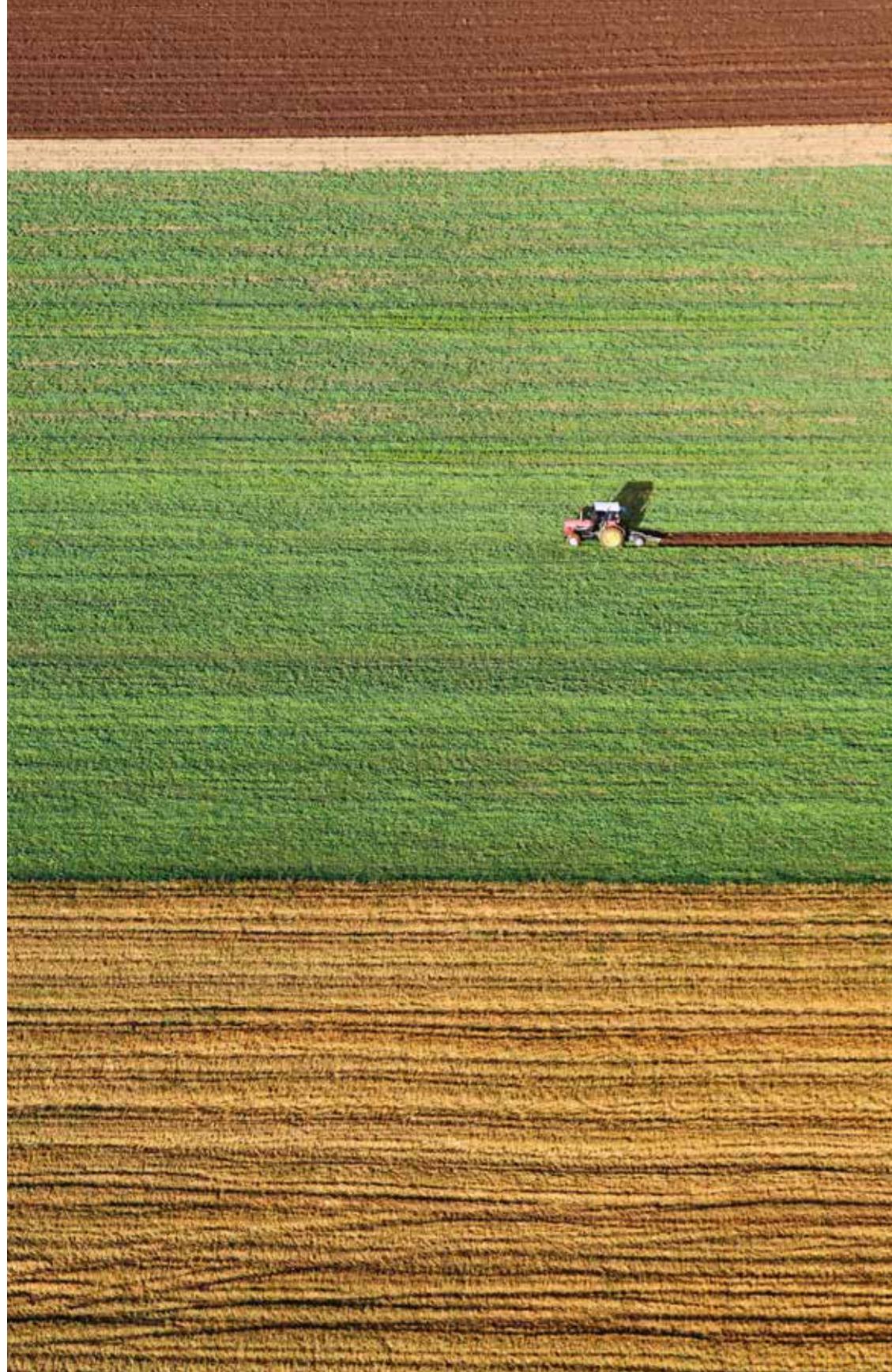
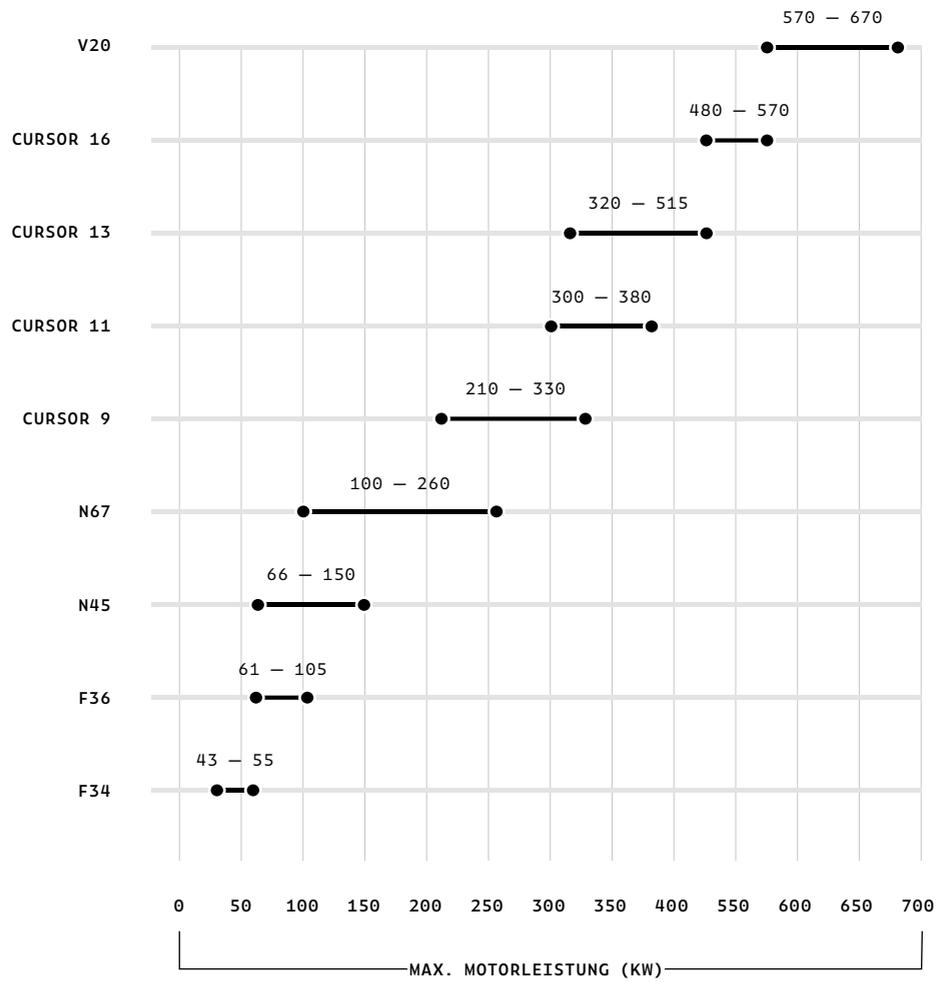
Patente

- Steuerung mit geschlossenem Regelkreis mit patentierten Algorithmen und speziellen Sensoren für eine präzise Überwachung der Abgaszusammensetzung und eine optimierte DEF/AdBlue-Dosierstrategie.
- Thermisch isoliertes, hochwirbeltes Gemisch, um eine homogene DEF/AdBlue-Verdampfung und Harnstoff-Hydrolyse sowie eine korrekte Verteilung im Abgasstrom zu gestatten.
- Optimierte Abgastemperaturverwaltung, um die Einhaltung der Emissionen unter allen Betriebsbedingungen zu gewährleisten.
- Alle Nachbehandlungs-Komponenten stecken in einer kompakten und vollständig geschlossenen Struktur und bieten flexible Gestaltungsmöglichkeiten, um den Einbau in die Fahrzeuge zu vereinfachen.

HI-eSCR2

FPT Offroad-Motorportfolio

STAGE V



DIE BAUREIHE F5

Von 43 bis 105 kW

Architektur

4 ZYL, 3,4 - 3,6 L
Hubraum.

Drehmoment

Bis zu 600 Nm.

**Nachbehandlungs-
system**

HI-eSCR2
(über 55 kW).

Wartung

600 Stunden
Wartungsintervalle.



Bei Landmaschinen ist konstante Innovation entscheidend. Auch wenn die Anforderungen an die Größe kompakterer Geräte immer anspruchsvoller werden, ist eine immer höhere Produktivität auf dem Feld erforderlich. Die neue Technologie steigert die Leistung innerhalb der bestehenden Layout-Einschränkungen. Die Lösungen von FPT Industrial steigern den Hubraum des Motors ohne Änderung bei den äußeren Abmessungen. Bessere Turbolader- und Kolbendesigns bringen mehr Leistung und eine außergewöhnliche Drehmomentdichte für die F5-Baureihe. Unsere innovativen Produkte setzen Ressourcen frei, indem sie Kosten für Landwirte reduzieren und eine einfachere Wartung über den gesamten Lebenszyklus garantieren.

F34



F36



Motorspezifikationen

Modell	Zylinderanordnung Luftaufbereitung	Turbolader	Einspritzsystem	Hubraum (Liter)	Leistung			Drehmoment			Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
					(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(Kgm)	U/min		
					F36	4L / TCA	WG	Common Rail	3,6	105		
F36	4L / TCA	WG	Common Rail	3,6	90	122	2200	490	50	1400	Stage V	HI-eSCR2
F36	4L / TCA	WG	Common Rail	3,6	75	102	2200	430	44	1400	Stage V	HI-eSCR2
F36	4L / TCA	WG	Common Rail	3,6	61	83	2300	334	34	1500	Stage V	HI-eSCR2
F34	4L / TCA	WG	Common Rail	3,4	55	75	2200	424	43	1200	Stage V	DOC+DPF

Legende

Werkseitige Motordaten für F36 über 56 kW.
Maximale Motorleistung für den F34 unter
56 kW angegeben.

Luftansaugung
TCA Turbolader nachgekühlt

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie mit
Waste-Gate-Ventil

Die Kraft der Dichte

Landmaschinen sind ständig auf der Suche nach einer verbesserten Leistung, um den Endbenutzern eine höhere Produktivität zu bieten und gleichzeitig die strengen Größenanforderungen an kompakte Geräte zu erfüllen. Dieselmotoren sind daher gefordert, innerhalb bestehender Layout-Einschränkungen eine wachsende Performance zu erbringen und durch neue Technologien die Leistungs- und Drehmomentdichte zu verbessern. Die FPT-Lösung für Anwendungen im leichten und mittleren Segment über 56 kW (75 PS) ist der neue F36 Stage V mit einem von 3,4 auf 3,6 Liter erhöhten Hubraum, ohne Änderungen der Außenabmessungen und damit unveränderter Kompaktheit. Verbesserte Motor-Hardware mit neuem Turbolader und optimiertem Kolbendesign für höhere Leistung, Steigerung der Leistungsabgabe um 14 % (bis zu 105 kW / 143 PS) und des Drehmoments um 20 % (bis zu 600 Nm) und damit bestes Drehmoment in seiner Klasse.

Die niedrigste AGR-Rate auf dem Markt (<10 %) ermöglicht die Senkung der Abmessungen des Nachbehandlungssystems um bis zu 20 %; das gesamte Nachbehandlungspaket ist unverändert zwischen Stage IV und Stage V, sodass eine Neukonstruktion der Maschine über Emissionsstufen hinweg vermieden wird. Mit dem gleichen robusten Designansatz deckt der F34 mit 3,4 L Hubraum Anwendungen unter 56 kW (75 PS) mit sofortigem Motoransprechverhalten und hohem Drehmoment ab, um eine schnelle Motorreaktion auf variable Lasten in kompakten Maschinen zu gewährleisten. Bis zu 600 Stunden Ölwechselintervall und einseitige Wartbarkeit verringern die Betriebskosten und vereinfachen die Wartungsarbeiten über den gesamten Lebenszyklus.

Hauptvorteile

	Eigenschaften	Vorteile
Leistung	Neuer 3,6 L-Hubraum mit 14 % höherer Leistung und 20 % mehr Drehmoment im Vergleich zu Stage IV. Beste Drehmomentdichte (+15 % gegenüber dem Durchschnitt der Mitbewerber). 424 Nm Ausgangsleistung beim F34.	Höhere Leistung bei gleichen Motorabmessungen. Sofortiges Motoransprechverhalten für alle Anwendungen, auch unter 56 kW.
Kompaktheit	Die niedrigste AGR-Rate auf dem Markt (<10 %). Keine Änderungen an den Motor- und ATS-Abmessungen und am Kühlpaket.	20 % reduzierte Abmessungen von ATS und Harnstoffbehälter für F36 über 56 kW. Gleiche Installation für Stage IV und Stage V.
Benutzerfreundlichkeit und niedrige Betriebskosten	Erstklassige 600 Stunden-Wartungsintervalle mit einseitigem Filterzugang. Wartungsfreies HI-eSCR2-System.	Sichere, einfache und schnelle Wartungsarbeiten. Geringere Betriebskosten & maximale Fahrzeugbetriebszeit.

DIE NEF- BAUREIHE

Von 66 bis 260 kW

Architektur

4 ZYL, 4,5 L
Hubraum / 6 ZYL,
6,7 L Hubraum.

Drehmoment

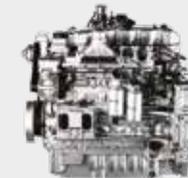
Bis zu 1420 Nm.

Nachbehandlungs- system

HI-eSCR2

Wartung

1200 Stunden
Wartungsintervalle.



Unsere NEF-Baureihe steigert die Produktivität in der Landwirtschaft. Mehr als 1,7 Millionen verkaufte Motoren bescheinigen die Marktführerschaft von FPT Industrial seit 2001.

NEF bietet die bestmögliche Leistung und Drehmomentdichte, Kraftstoffeffizienz und Zuverlässigkeit. Er ist höchst flexibel, mit Konfigurationen mit 4 und 6 Zylindern, mit nicht-struktureller und struktureller Architektur.

Die neue Stage V NEF-Baureihe stellt einen zusätzlichen Effizienzsprung dar. Ohne Änderung an Motorgröße und -layout steigern die innovativen Designs bei Zylinderkopf, Kolben und Turboladern die Leistung weiter und lassen die Konkurrenz hinter sich.

N45



N67



Motorspezifikationen

Modell	Zylinderanordnung Luftaufbereitung	Turbolader	Einspritzsystem	Hubraum (Liter)	Leistung			Drehmoment			Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
					(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(Kgm)	U/min		
					N45	4L / TCA	WG	Common Rail	4,5	150		
N45	4L / TCA	WG	Common Rail	4,5	125	170	2200	712	72,4	1500	Stage V	HI-eSCR2
N45	4L / TCA	WG	Common Rail	4,5	103	140	2200	637	64,8	1500	Stage V	HI-eSCR2
N45	4L / TCA	WG	Common Rail	4,5	89	121	2200	539	55	1250	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L / TCA	eVGT	Common Rail	6,7	260	354	1800	1420	144,9	1400	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L / TCA	WG	Common Rail	6,7	212	288	2200	1160	118,3	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L / TCA	WG	Common Rail	6,7	191	260	2200	1159	118,2	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L / TCA	WG	Common Rail	6,7	151	205	2200	940	95,9	1500	Stage V	HI-eSCR2
N67	6L / TCA	WG	Common Rail	6,7	129	175	2200	802	81,8	1500	Stage V	HI-eSCR2

Legende

Die Leistung bezieht sich auf die Motornenn-
drehzahl, außer für maximale Motorleistung
(260 kW Spitze)

Luftansaugung
TCA Turbolader nachgekühlt

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie mit
Waste-Gate-Ventil
eVGT Elektronischer Turbolader mit
variabler Turbinengeometrie

Führend in Sachen Produktivität

Entwickelt, um die anspruchsvollsten Produktivitätsanforderungen von Landwirtschaftsmissionen zu erfüllen, demonstriert die NEF-Baureihe seit 2001 die technologische Exzellenz von FPT Industrial mit mehr als 1,7 Millionen produzierten Motoren. Mit seiner erstklassigen Leistungs- und Drehmomentperformance, Kraftstoffeffizienz und Zuverlässigkeit zeichnet sich die NEF-Baureihe durch ihre Flexibilität aus, verfügbar mit 4 (N45) und 6 (N67) Zylindern, mit nicht-struktureller und struktureller Architektur.

Mit seiner kontinuierlichen Verpflichtung, führende Produkte und verbesserte Lösungen anzubieten, führt FPT Industrial die neue Stage V NEF-Baureihe ein, die einen weiteren Schritt in Richtung höherer Produktivität darstellt. Mit den gleichen Motordimensionen und dem Layout der vorherigen Versionen wurden Zylinderkopf, Kolben und Turbolader zur Leistungssteigerung neu gestaltet: bis zu 150 kW beim N45 (+15 %) und bis zu 260 kW beim N67 (+13 %), um die bestmögliche Leistung und Drehmomentdichte (bis zu +15 % gegenüber dem Durchschnitt der Mitbewerber) zu liefern.

Neue Filter mit erhöhter Kapazität und ein Verstopfungssensor sorgen für bis zu 1200 Stunden Wartungsintervall, dem längsten auf dem Markt und doppelt so lange wie das vorherige Intervall. Diese neue Funktion gesellt sich zum innovativen HI-eSCR2-Nachbehandlungssystem, das die Anforderungen von Stage V mit einer wartungsfreien Lösung erfüllt, was zu niedrigen Betriebskosten beiträgt.

Die bewährte und weiter verbesserte AGR-freie Verbrennung garantiert die Kraftstoffeffizienz der NEF-Baureihe, zusammen mit weiteren Verbesserungen beim Flüssigkeitsverbrauch, und reduziert die Reibung im Vergleich zu Wettbewerbern mit AGR und DPF.

Schlankes Design ohne AGR und mit einstufigem Turbolader, verfügbar mit fester oder variabler Geometrie, ist eine „Made-to-Last“-Lösung, die maximale Zuverlässigkeit gewährleistet. Dank des vom HI-eSCR2 gewährten dimensionsneutralen Ansatzes bietet die Lösung der Stage V gegenüber der Stage IV eine unveränderte Verpackung und die gleiche Kühlanforderung.

Hauptvorteile

	Eigenschaften	Vorteile
Leistung	Branchenweit beste Leistung und Drehmomentdichte: bis zu +15 % gegenüber dem Durchschnitt der Mitbewerber im 6-Liter-Motorbereich.	Leistungssteigerung bei gleichem Hubraum und ohne Layoutänderungen. Maximum an Leistung, Drehmoment und Einschwingverhalten.
Niedrige Gesamtbetriebskosten	Neue Hochleistungsfilter mit Verstopfungssensor. Wartungsfreies ATS. Neue Kolbenringe und fortschrittliche Bearbeitung	Branchenweit bestes Serviceintervall von bis zu 1200 Stunden. Niedrige Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus. Reduzierter Ölverbrauch.
Zuverlässigkeit	Verschlanke Auslegung ohne AGR, einstufige Turbokompression.	Bewährte Systemzuverlässigkeit. Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit.
Flexibilität	Keine Änderungen im Kühlpaket erforderlich.	Einzigartige Lösung quer durch die Emissionsphasen (von Stage IIIA bis zu Stage V).



**Unser Angebot an sicheren,
zuverlässigen Lösungen für alle
landwirtschaftlichen
Anwendungen verbessert die
Effizienz und Produktivität.**

DIE CURSOR- BAUREIHE

Von 210 bis 570 kW

Architektur

6 ZYL, 8,7 - 12,9 -
15,9 L Hubraum.

Drehmoment

Bis zu 3320 Nm.

**Nachbehandlungs-
system**

HI-eSCR2

Wartung

600 Stunden
Wartungsintervalle.



Die CURSOR-Familie erfüllt die anspruchsvollsten Schwerlastanforderungen in einem umfassenden Bereich von Landwirtschaftsanwendungen von 210 bis 570 kW. Durch die kontinuierliche Innovation haben diese Motoren stets eine steigende Nachfrage nach Leistung und strengere Emissionsvorschriften erfüllt.

Forschungsorientierte Fortschritte haben zu innovativen technischen Inhalten geführt, darunter Turbolader mit variabler Geometrie, Hochdruck-Common-Rail-Einspritzung, neue Materialien und bahnbrechende Nachbehandlungstechnologien.

CURSOR 9



CURSOR 13



CURSOR 16



Motorspezifikationen

Modell	Zylinderanordnung Luftaufbereitung	Turbolader	Einspritzsystem	Hubraum (Liter)
Cursor 9	6L / TCA	WG	Common Rail	8,7
Cursor 9	6L / TCA	WG	Common Rail	8,7
Cursor 9	6L / TCA	WG	Common Rail	8,7
Cursor 13	6L / TCA	WG	Common Rail	12,9
Cursor 13	6L / TCA	WG	Common Rail	12,9
Cursor 13	6L / TCA	WG	Common Rail	12,9
Cursor 16*	6L / TCA	WG	Common Rail	15,9

Leistung			Drehmoment			Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(Kgm)	U/min		
245	333	2100	1510	154	1500	Stage V	HI-eSCR2
265	360	2100	1620	165	1500	Stage V	HI-eSCR2
305	415	2100	1800	184	1500	Stage V	HI-eSCR2
346	471	2100	2000	204	1400	Stage V	HI-eSCR2
384	522	2100	2258	230	1400	Stage V	HI-eSCR2
407	554	2100	2400	245	1400	Stage V	HI-eSCR2
480	653	2100	2751	281	1500	Stage V	HI-eSCR2

Legende

* Max. Leistung beim Cursor 16: 570 kW
bei 2100 U/min / 3320 Nm bei 1500 U/min
Die Leistung bezieht sich auf die
Motornendrehzahl

Luftansaugung
TCA Turbolader nachgekühlt

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie mit
Waste-Gate-Ventil

Entwickelt für hochgesteckte Ziele

Für die anspruchsvollsten Schwerlastanforderungen entwickelt, weist die Cursor-Baureihe ein robustes Design für höchst intensive Missionen in einem umfassenden Bereich von Bauanwendungen von 210 bis 570 kW auf. Erstmals im Jahre 1998 entwickelt, wurde die Cursor-Baureihe kontinuierlich verbessert, um mit den steigenden Marktanforderungen in puncto Leistung und Effizienz mithalten zu können und gleichzeitig die strengeren Emissionsvorschriften einzuhalten und stets innovative technische Inhalte zu bieten, wie z. B. Turbolader mit variabler Geometrie, Hochdruck-Common-Rail-Einspritzung, neue Materialien und bahnbrechende Nachbehandlungstechnologien.

Alle Cursor-Motoren haben eine 6-Zylinder-Architektur und eine AGR-freie Technologie und gewährleisten eine optimale Motorausgangsleistung mit höchst effizienter Verbrennung, was für eine effiziente Leistung und niedrige Kühlanforderungen (unverändert von Stage III A bis Stage V) für smarte Synergien quer durch die Maschinenlayouts sorgt. Außerdem erfüllen alle Motoren die Stage V-Regelung mit dem wartungsfreien HI-eSCR2-System, der neuesten Generation der langjährigen Erfahrung von FPT in der Nachbehandlungstechnologie, die durch mehr als 1 Million bisher verkaufte Systeme belegt wird.

Der Wegfall des Filteraustauschs während des gesamten Lebenszyklus, sowie bis zu 600 Stunden Ölwechselintervall minimieren die Betriebskosten.

Der Cursor 9 mit 8,7 Litern Hubraum ist eine kompakte, aber leistungsstarke Lösung im 210 - bis 330 kW-Bereich mit einem 1800 bar Common-Rail-System, einem Turbolader mit fixer oder variabler Geometrie für ein sofortiges Motoransprechverhalten und der besten Leistungsdichte (bis zu 7 % besser als der Marktdurchschnitt).

Mit 11,1 bzw. 12,9 Litern haben der Cursor 11 und der Cursor 13 ein Schwerlast-Common-Rail-System mit 2200 bar und eine neu designte Motorhardware für maximale Robustheit und Langlebigkeit. Dank dem einzigen und leistungsstarken zweistufigen Turbo am Cursor 13 decken diese Motoren auch den Leistungsbereich von 300 bis 515 kW ab.

2014 zum Diesel of the Year gekürt, ist der Cursor 16 der jüngste Neuzugang der Cursor-Baureihe, mit 15,9 Litern Hubraum und bis zu 570 kW für eine Leistung wie bei 18 Litern in einem 13-Liter-Package, mit führendem Leistungsgewicht (0,5 PS/kg). Ein Common-Rail-System mit 2200 bar, ein innovativer Kugellager-Turbolader, ein hochfester Zylinderkopf aus verdichtetem Graphit (CGI) und mehr als 20.000 Stunden Prüfstand-Tests für Offroad-Missionen machen den Cursor 16 zu einer starken, zuverlässigen und dennoch kompakten Lösung.

Hauptvorteile

	Eigenschaften	Vorteile
Leistung	Portfolio für jede Mission. Führende Leistungsdichte mit bis zu +7 % gegenüber Marktdurchschnitt im 9 L-Bereich. Architektur ohne AGR.	Breite Motorpalette mit bis zu 570 kW. Effiziente Leistung. Maximum an Leistung, Drehmoment und Einschwingverhalten
Niedrige Betriebskosten	Verbrennung ohne AGR. Wartungsfreies ATS. Erweiterte Ölwechselintervalle.	Optimierte Flüssigkeiteffizienz. Niedrige Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus. Maximale Verfügbarkeit: 600 Stunden Wartungsintervalle.
Zuverlässigkeit	Schwerlastdesign mit Hochdruck-Common-Rail-Einspritzung. Verschlankte Auslegung ohne AGR, einstufige Turbokompression.	Bewährte Systemzuverlässigkeit
Flexibilität	Keine Änderungen im Kühlpaket erforderlich. Einzigartige Lösung quer durch die Emissionsphasen.	(Stage IIIA bis zu Stage V).

DIE V-BAUREIHE

Bis zu 670 kW

Architektur
8 ZYL V, 20 L Hub-
raum.

Drehmoment
Bis zu 4095 Nm.

**Nachbehandlungs-
system**
HI-eSCR

Wartung
600 Stunden
Wartungsintervalle.



Der V20 ist ein Nachweis für die Exzellenz von FPT Industrial bei verlässlichen Hightech-Produkten mit Wertschöpfung für die Benutzer auf dem Feld. Der 20-Liter-Motor als Flaggschiff hat eine schlanke V8-Architektur mit einem höchst kompakten Layout und einem geringen Motorgewicht. Höchste Effizienz geht Hand in Hand mit reduzierter Motorreibung. Eine innovative Stage V Nachbehandlungslösung drosselt Betriebskosten und Ausfallzeiten.

Robustes Motordesign gepaart mit neuen gusseisernen Komponenten und fortschrittlichen Materialien. Solidität geht Hand in Hand mit unfehlbarer Leistung, unter allen Bedingungen.

V20



Motorspezifikationen

Modell	Zylinderanordnung Luftaufbereitung	Turbolader	Einspritzsystem	Hubraum (Liter)
V20	8V / TCA	WG (1 x Bank)	Common Rail	20,1

Leistung			Drehmoment			Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(Kgm)	U/min		
670	910	1800	4095	418	1500	Stage V	SCR

Legende

Anordnung
V V-Konfiguration (90°)

Luftansaugung
TCA Turbolader mit Ladeluftkühler

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie mit Waste-Gate-Ventil

Auspuffanlage
SCR Selektive katalytische Reduktion

Leistung ohne Kompromisse

Um technologisch ausgereifte und zuverlässige Produkte für die härtesten Einsätze zu liefern, erweitert FPT die Angebotspalette um den V20, einen kompakten aber dennoch besonders leistungsstarken Motor mit bis zu 670 kW Ausgangsleistung.

Dieser 20-Liter-Motor als Flaggschiff weist ein schlankes V8 Konzept mit einem Winkel von 90° zwischen den Zylinderbänken auf, wodurch das Konzept sehr kompakt und der Motor besonders leicht ist. Das Modell ist folglich perfekt, wenn wenig Platz zur Verfügung steht, aber dennoch immer ausreichende Leistung unter allen Einsatzbedingungen gewährleistet sein muss. Dies wird ermöglicht durch sehr fortschrittliche Motortechnik und durch zwei Turbolader, die für jegliche Arbeitspunkte optimiert sind.

Durch die EGR-freie optimierte Verbrennung weist der V20 eine hervorragende Effizienz auf in Kombination mit einem V8 Konzept, bei dem die Motorreibung im Vergleich zu komplexeren

V12 Lösungen stark verringert ist. Die Betriebskosten und die verfügbaren Betriebszeiten sind optimiert durch die wartungs- und regenerationsfreie Tier 4 Final und Stage V-bereite Abgasnachbehandlung auf Grundlage eines reinen SCR-Systems, das Ergebnis der weitreichenden Erfahrung von FPT in Sachen SCR-Technologie ist. Dieses System ist über den gesamten Lebenszyklus wartungsfrei. Für eine maximale Robustheit weist der Motor ein 2200-Bar-Common-Rail-System sowie Hauptkomponenten der besonders zuverlässigen Cursor Motorserie auf. Darüber hinaus verfügt der neu entwickelte Motor mit der Möglichkeit zu 220 Bar Zylinderinnen- druck über neue gusseiserne Komponenten sowie fortschrittliche Materialien an den Ventilen, der Kurbelwelle und dem Verdichterrad.

Der neue V20 verfügt über eine Leistung von 670 kW und ein maximales Drehmoment von 4095 Nm, wodurch eine hervorragende Leistung unter allen Einsatzbedingungen gewährleistet ist.

Hauptvorteile

	Eigenschaften	Vorteile
Leistung	0,6 PS/kg Leistungsge- wicht (+13 % kompakter als der durchschnittliche V12 der Mitbewerber). KEINE AGR & 220 Bar Zylinderinnendruck. Hitze- beständige Turbolader.	Der kompakteste leistungs- starke Motor mit optimierter Verbrennung. Hervorragende Leistung unter allen Einsatzbedingun- gen.
Effizienz & Gesamtbetriebs- kosten	AGR-freie Architektur & Common-Rail-Sys- tem-Motor mit der Mög- lichkeit zu 2220 Bar Zyl- inderinnendruck. Zylinderbankübergreifende Turbolader.	Größtmögliche Motoreffi- zienz.
	DPF-freies „Fit and Forget“ Nachbehandlungssystem. Optimierte Strömungsdy- namik.	Wartungsfrei - maximale Verfügbarkeit.
Robustheit & Zuverlässigkeit	Stahlkolben und Hoch- druck-Einspritzsystem von der Cursor-Serie. Neue fortschrittliche Materialien bei Ventilen, Kurbelwelle, Turboladern, Zylinderkopf.	Bewährte Zuverlässigkeit. Optimierte Motorstruktur.
	Reine SCR- und DPF-freie Abgasnachbehandlung.	Einhaltung der strengsten Abgasnormen.



**Wir erhöhen die Vorteile
für Endbenutzer und die
Umwelt und schaffen
gleichzeitig Mehrwert für
Unternehmen.**

DAS POWER PACK

ATS Smart Installation Package

Das Power Pack ist unsere neue intelligente Installationslösung. Alle wichtigen Nachbehandlungskomponenten in einem kompakten, vormontierten Set. Motor-montiert für eine fertige Lösung; oder als loses Package, damit die OEMs ihr eigenes Layout entwickeln können. Eine umfassende Palette an Optionen kann einfach kundenspezifisch an eine Vielzahl von Anwendungen angepasst werden.

Eine ideale Antwort auf die niedrigeren Emissionsgrenzen durch die Stage V-Gesetzgebung. Die Einhaltung der Normvorschriften und das Maschinen-Upgrade werden einfacher, sowohl für mobile als auch für stationäre Anwendungen.

POWER PACK



Einfache Einhaltung der Emissionen

Die Stage V-Gesetzgebung bringt eine weitere Reduktion der Emissionsgrenzwerte und erweitert die Vorschrift auch auf stationäre Anwendungen und Leistungsstufen unter Stage IIIA, sodass eine große Anzahl an Anwendungen an diese nächste Emissionsstufe angepasst werden muss.

Sowohl für mobile als auch für stationäre Anwendungen führt FPT eine neue Lösung mit intelligenter Installation ein, bei der alle wichtigen Nachbehandlungskomponenten in einem einzelnen Paket enthalten sind: DOC, HI-eSCR2, AdBlue-Einspritzsystem und alle erforderlichen Sensoren, zusammen mit den Krümmern, befinden sich in einem kompakten und vormontierten Paket, sodass kein eigenes Abgassystemdesign nötig ist. Die vorverpackte Lösung bietet überdies das vorvalidierte Design von FPT in Sachen Strömungsdynamik, Krümmerlayout und Sensorposition, um den endgültigen Validierungsprozess schlanker und einfacher zu machen.

Alle elektrischen Signale und die Verbindung werden von einem einzigen Kabel gesteuert, für einen schnellen und zuverlässigen Anschluss an den Motor und das elektronische Steuerungssystem der Maschine.

Alle Produktivitätsvorteile der FPT Industrial-Technologie in Sachen Leistung und Effizienz, sowie das innovative Hi-eSCR2-System für die Stage V Einhaltung mit einer wartungsfreien Lösung sind in einem einfachen und flexiblen Paket enthalten.

Hauptvorteile

	Eigenschaften	Vorteile
Robustheit	Vollständig vorverpackte Lösung.	Kein spezielles Auspuffanlagendesign.
Installierbarkeit	Loses ATS Paket oder motormontierte Lösung. Flexibilität der Installation. Von 12 Nachbehandlungskomponenten zu 1 Paket/ allen Signalen in einem einzelnen Kabel.	Lösung mit schneller Installation.
Flexibilität	Robustes vorvalidiertes Paket. Schlanke Anwendung.	Smart Installation Package. Einfache Emissions-Aktualisierung.



Alle Bilder, Zeichnungen, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Broschüre basieren auf FPT Industrial zum Zeitpunkt der Drucklegung (31/01/2019) verfügbaren Produktinformationen. Einige Motorauslegungen könnten sich auf spezifische Marktkonfigurationen beziehen und andernorts nicht oder nicht auf allen anderen Märkten verfügbar sein. Die in dieser Broschüre gezeigten Farben könnten vom Original abweichen. FPT behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Projektierung, Material, Komponentenausstattung und/oder technischen Spezifikationen vorzunehmen.

