



OFFROAD

LANDWIRTSCHAFT

**Unsere Effizienz.
Ihr Vorteil.**



OFFROAD

LANDWIRTSCHAFT

**Unsere Effizienz.
Ihr Vorteil.**

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 und immer nachhaltigeren Lösungen 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 Standards von Stage V zu erfüllen, schafft die zweite Generation des HI-eSCR2-Systems 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.

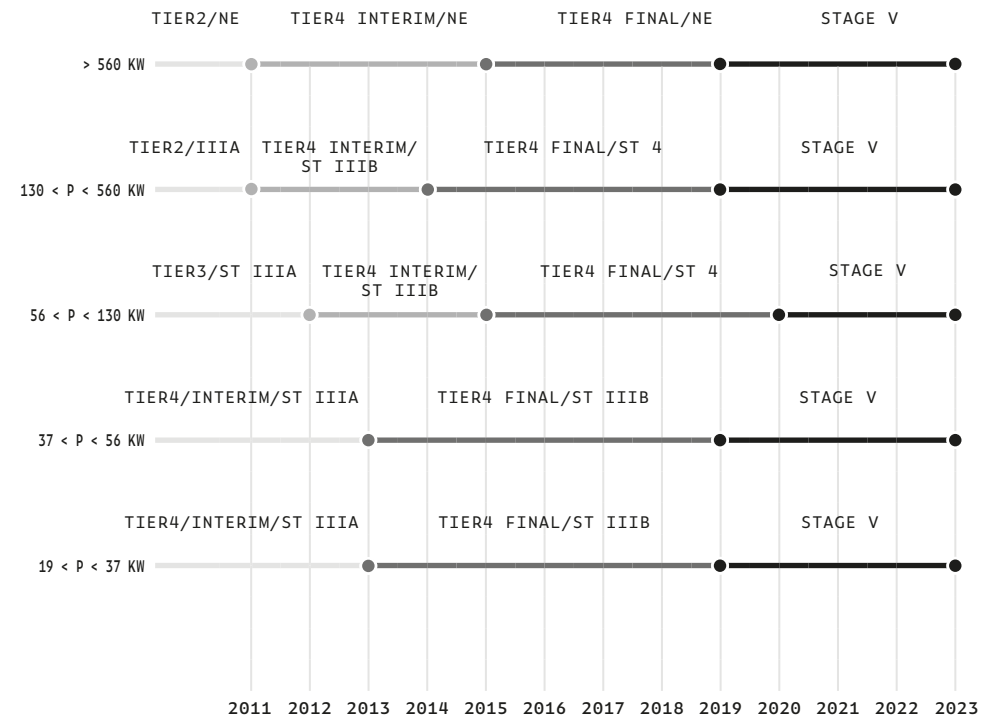
Die im Jahr 2014 eingeführte Tier4-Final/Stage IV-Verordnung brachte eine weitere erhebliche Reduktion der NOx-Emissionen (~80% gegenüber Tier 4 Interim/Stage IIIB); der Feinstaub war von weiteren Reduktionen nicht betroffen.

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

Darüber beinhaltet wird die Stage V-Regelung Leistungsbereiche, für die in Europa bisher weniger strenge oder gar keine Gesetze gegolten haben (Leistungsbereiche unter 37 kW oder über 560 kW).

Roadmap der Emissions-Normvorschriften

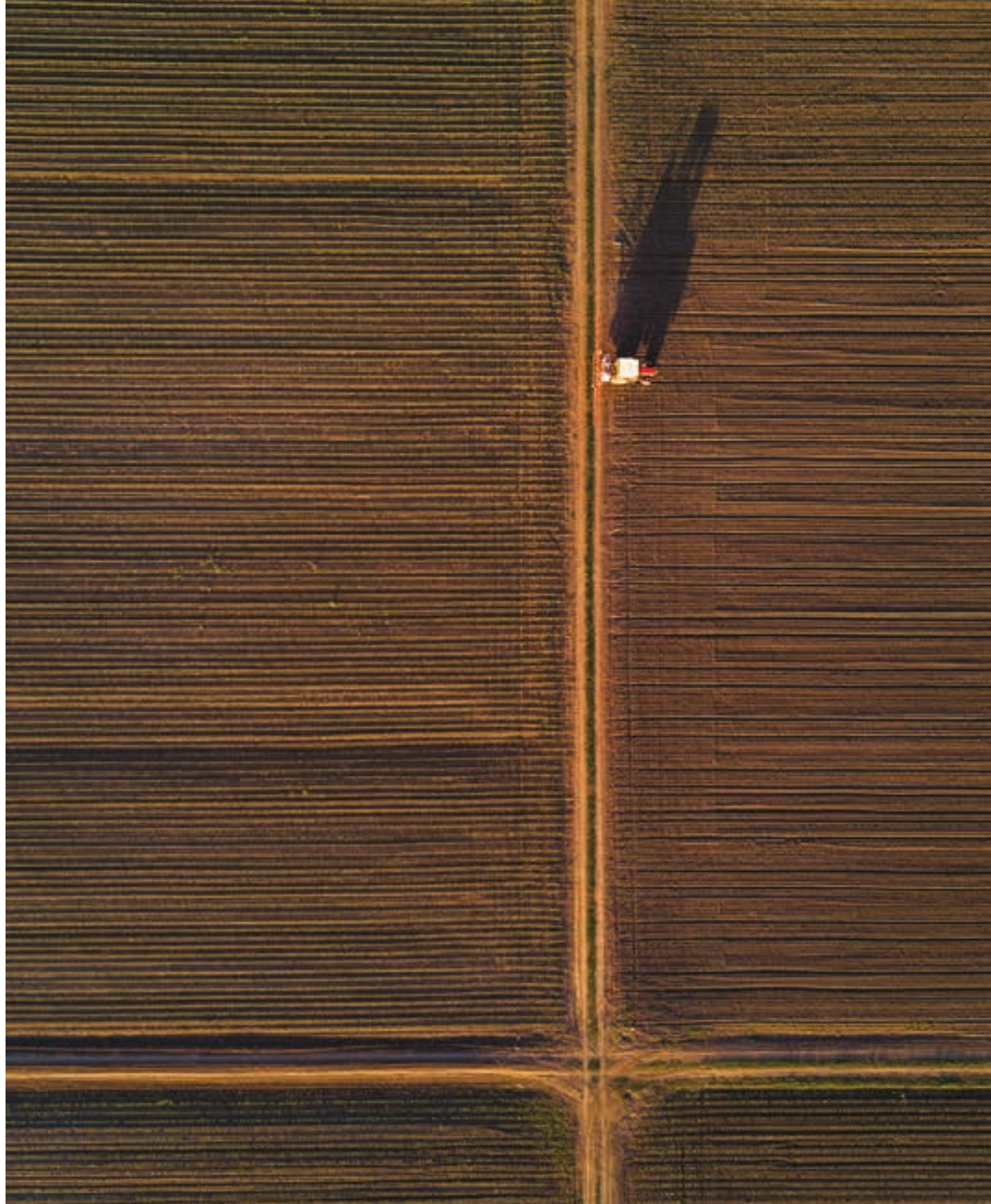
EMISSIONS-NORMVORSCHRIFTEN FÜR OFF ROAD-FAHRZEUGE, LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE SATTELZUGMASCHINEN (EUROPA) UND OFF ROAD-SELBSTZÜNDUNGSMOTOREN (VEREINIGTE STAATEN)



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.

Das HI-eSCR 2-System für Motoren über 56 kW und unter 560 kW, wo unterschiedliche Emissionsgrenzwerte gelten, behält die gleichen Dimensionen der derzeitigen Tier 4 Final/Stage IV-Anwendungen bei und erfordert weder eine Maschinen-Umgestaltung noch Änderungen am Layout für ein einfacheres Einhalten der nächsten 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.

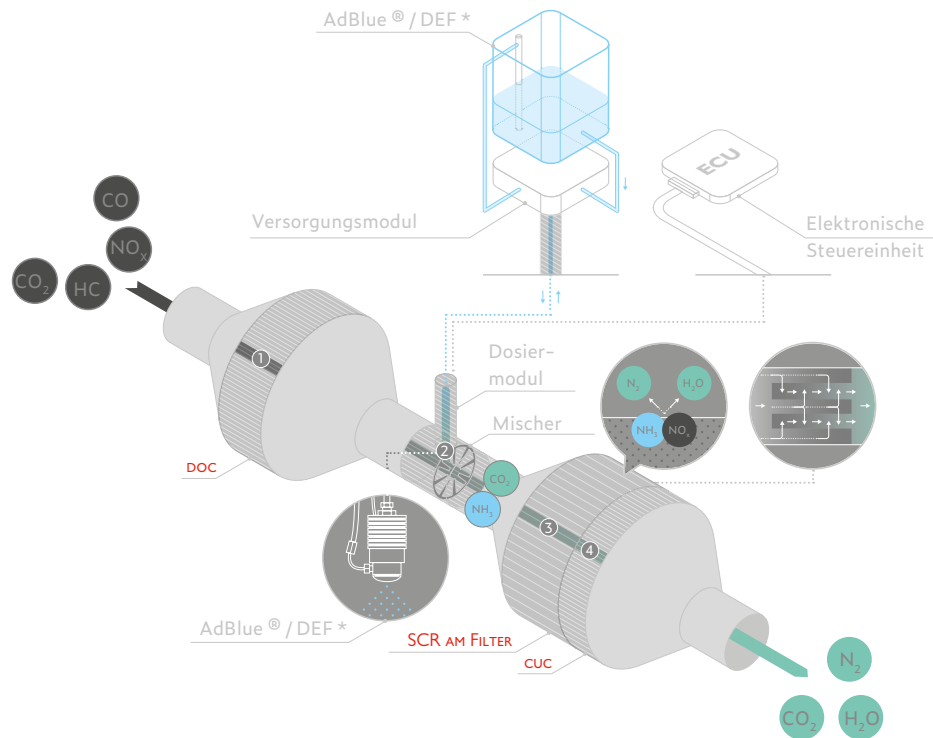
Vorteile

- 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.

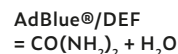


1. Oxidationskatalysator für Dieselmotoren
 $NO \rightarrow NO_2$
 HC, CO und Partikel-Oxidation

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



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-eSCR 2-Systems, kontrolliert über ein Netz an integrierten Sensoren die Menge der Wasser-Urea-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-eSCR 2 Nachbehandlung integriert sowohl die Filtervorrichtung als auch die SCR in einem kompakten Layout und gewährleistet so ein unverändertes Layout im Vergleich zu 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 des Prozesses 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.

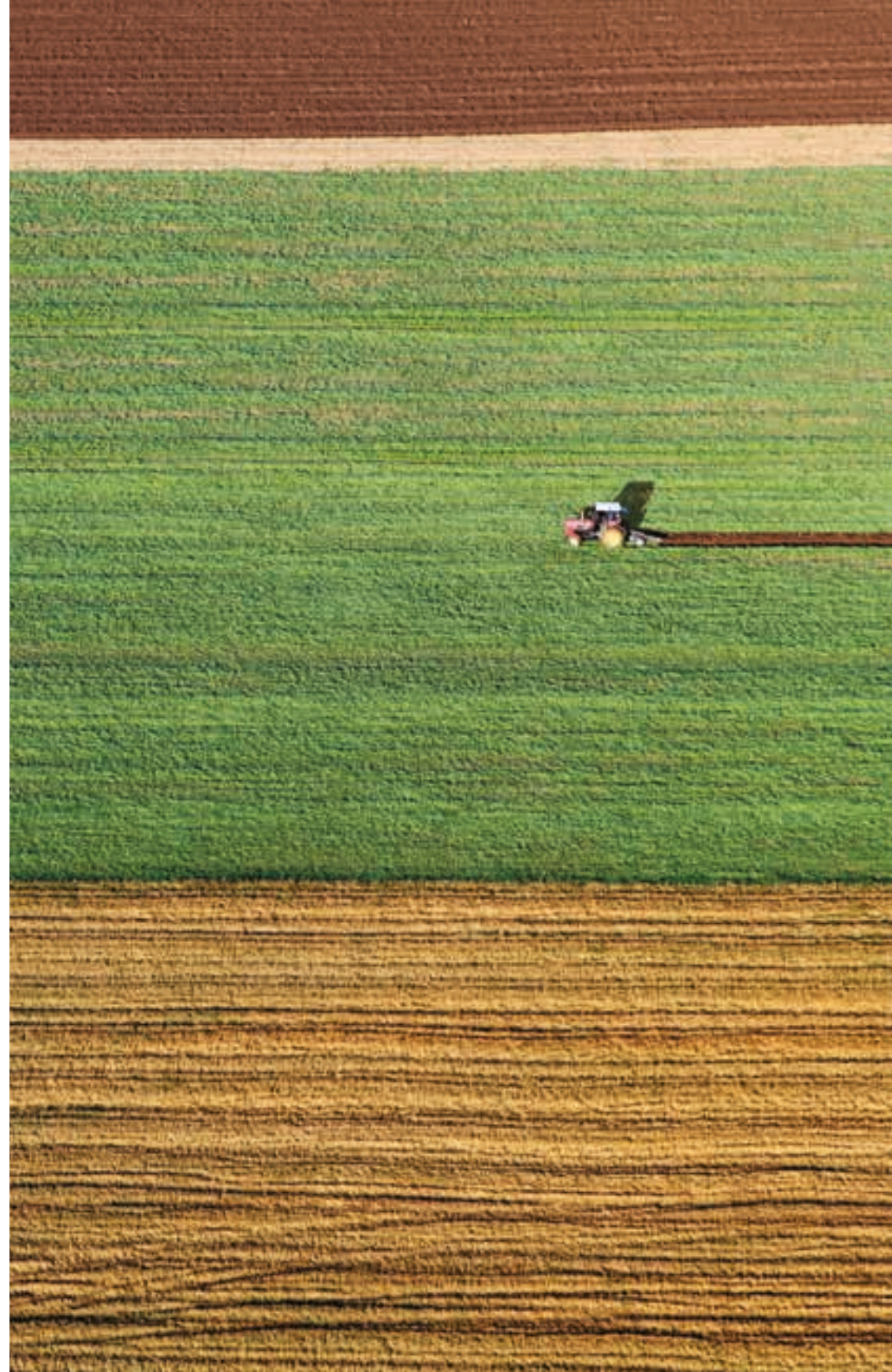
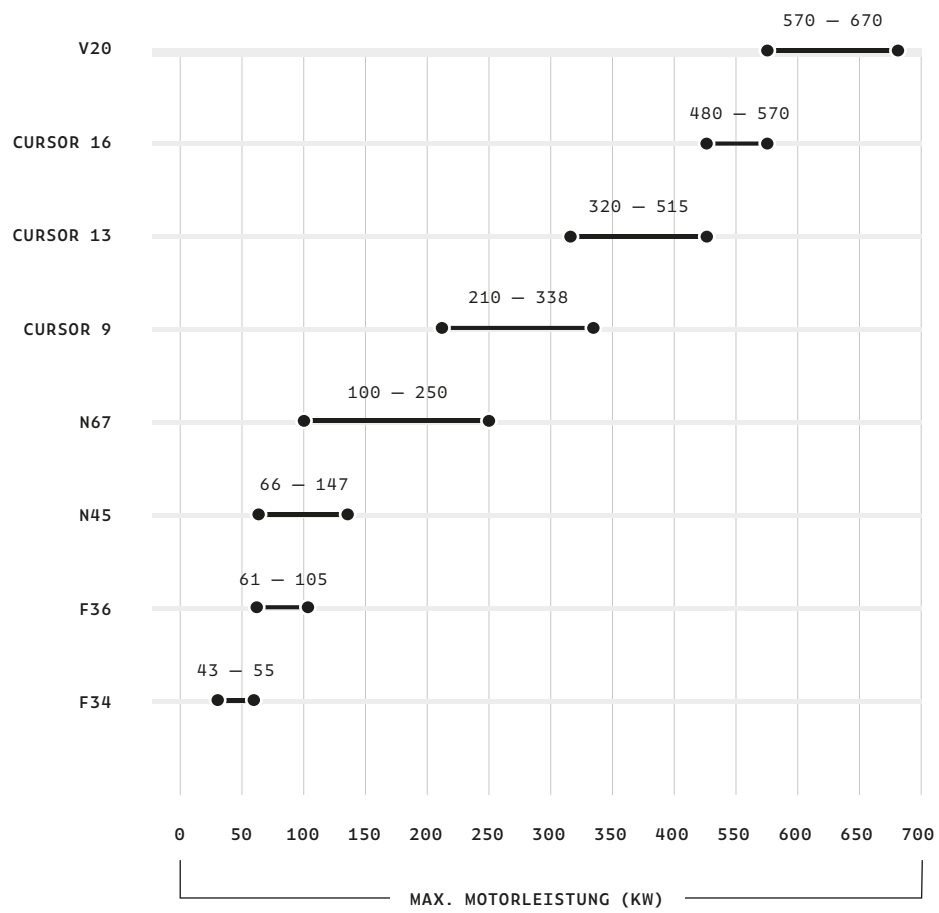
Patente

- Steuerung mit geschlossenem Regelkreis mit patentierten Algorithmen und speziellen Sensoren für eine präzise Überwachung der Abgaszusammensetzung und eine optimierte DEF/AdBlue-Dosierstrategie.
- Thermisch isoliertes, hochverwirbeltes 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.



FPT Offroad-Motorportfolio

STAGE V



DIE BAUREIHE F5

Von 43 bis 105 kW

Architektur

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

Drehmoment

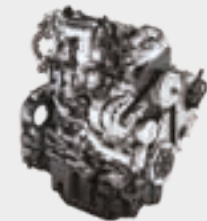
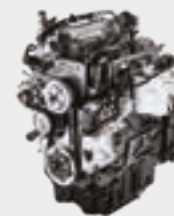
Bis zu 600 Nm.

**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)
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6
F36	4L/TCA	WG	Common Rail	3,6
F34	4L/TCA	WG	Common Rail	3,4
F34	4L/TCA	WG	Common Rail	3,4

Leistung			Drehmoment		Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(U/min)		
61	83	2300	334	1500	Stage V	HI-eSCR2
75	102	2200	430	1400	Stage V	HI-eSCR2
90	122	2200	490	1400	Stage V	HI-eSCR2
105	143	2300	600	1500	Stage V	HI-eSCR2
43	58	2500	250	1400	Stage V	DOC+DPF
55	75	2200	424	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 mit Ladeluftkühlung

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie
mit WG-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 Motor mit 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 250 kW

Architektur

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

Drehmoment

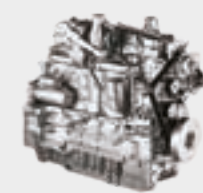
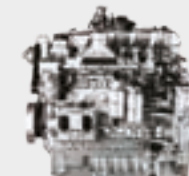
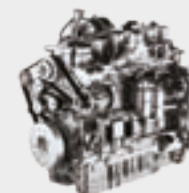
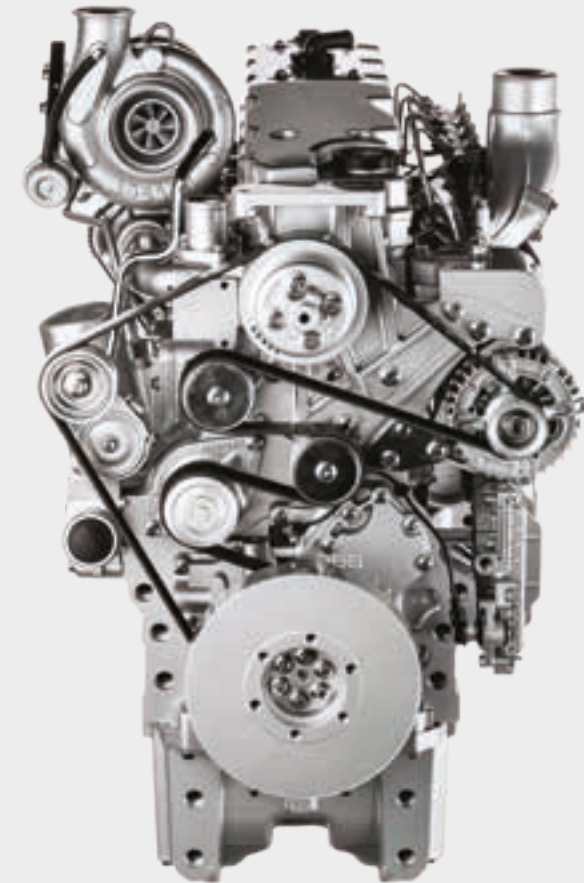
Bis zu 1400 Nm.

**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.

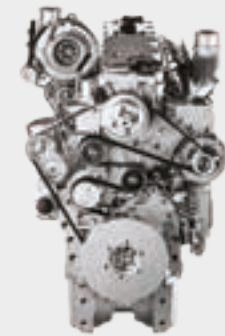
NEF bietet die bestmögliche Leistung und Drehmomentdichte, Kraftstoffeffizienz und Zuverlässigkeit. Er ist höchst flexibel, mit Konfigurationen mit 4 und 6 Zylindern, mit nicht-struktureller Architektur.

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)	(U/min)		
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

Legende

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

Luftansaugung
TCA Turbolader mit Ladeluftkühlung

Turbokompression
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 147 kW beim N45 (+14 %) und bis zu 260 kW beim N67 (+9 %), um die bestmögliche Leistung und Drehmomentdichte (bis zu +14 % 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 +14 % 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

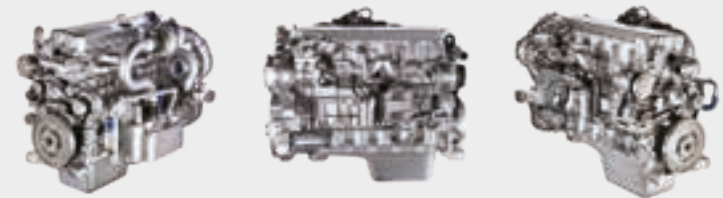
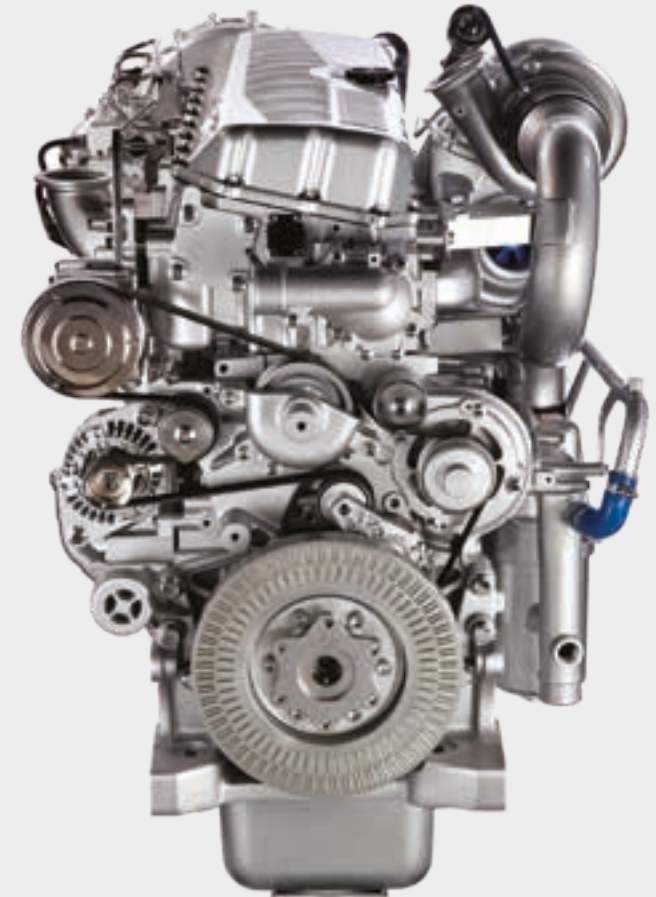
Bis zu 3320 Nm.

**Nachbehandlungs-
system**

HI-eSCR2

Wartung

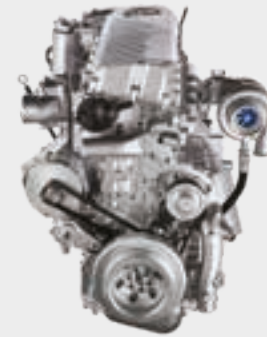
600 Stunden
Wartungsintervalle.



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.

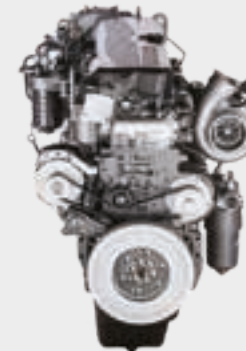
CURSOR 9



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
Cursor 16	6L/TCA	WG	Common Rail	15,9

Leistung			Drehmoment		Normvorschrift Emissionen	Auspuffanlage
(kW)	(PS)	(U/min)	(Nm)	(U/min)		
245	333	2100	1510	1500	Stage V	HI-eSCR2
275	374	2100	1675	1500	Stage V	HI-eSCR2
308	419	2100	1800	1500	Stage V	HI-eSCR2
346	471	2100	2012	1400	Stage V	HI-eSCR2
384	522	2100	2300	1400	Stage V	HI-eSCR2
407	554	2100	2400	1400	Stage V	HI-eSCR2
480	653	2100	2751	1500	Stage V	HI-eSCR2
515	700	2100	2988	1500	Stage V	HI-eSCR2

Legende

* Max. Leistung beim Cursor 16: 570 kW
bei 2100 U/min/ 3.320 Nm bei 1500 U/min
Die Leistung bezieht sich auf die
Motornendrehzahl

Luftansaugung
TCA Turbolader mit Ladeluftkühlung

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie
mit WG-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 Kühlungsanforderungen (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. Ohne die Notwendigkeit, den Filter über

die gesamte Lebensdauer hinweg zu ersetzen, und mit Ölwechselintervallen von bis zu 600 Stunden werden die Betriebskosten minimiert.

Der Cursor 9 mit 8,7 Litern Hubraum ist eine kompakte, aber leistungsstarke Lösung im 210 - bis 338 kW-Bereich mit einem 1800 bar Common-Rail-System, Turbolader mit fixer oder variabler Geometrie für ein sofortiges Motoransprechverhalten und die beste Leistungsdichte (bis zu 7 % besser als der Marktdurchschnitt).

Mit 12,9 l Hubraum hat 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 deckt dieser Motor 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. Verschlanke 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

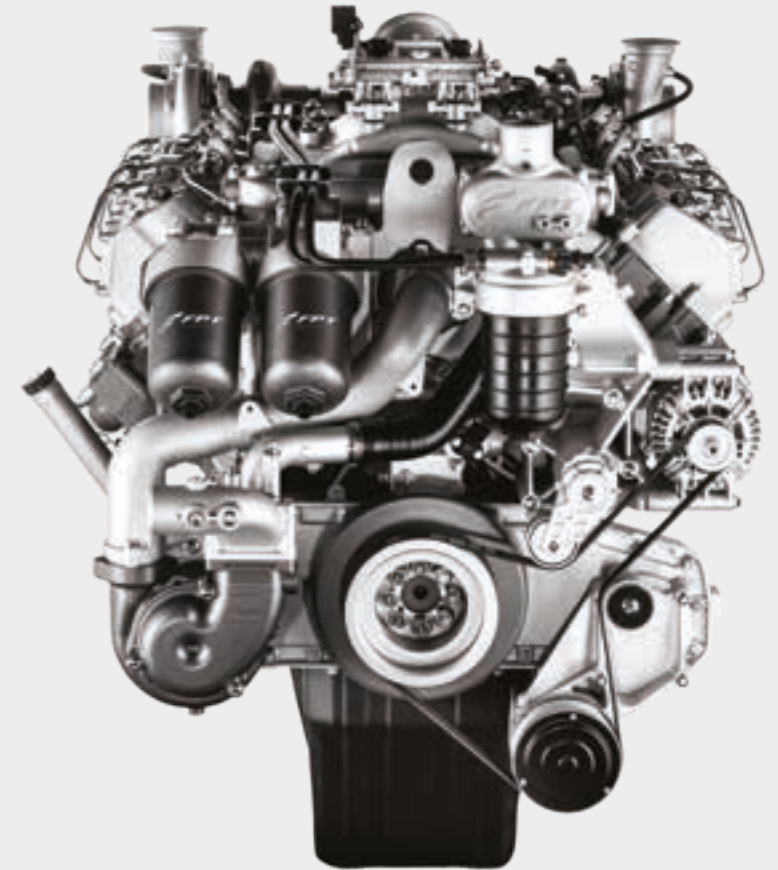
Bis zu 670 kW

Architektur
8 ZYL V, 20 L
Hubraum.

Drehmoment
Bis zu 4095 Nm.

**Nachbehandlungs-
system**
HI-eSCR

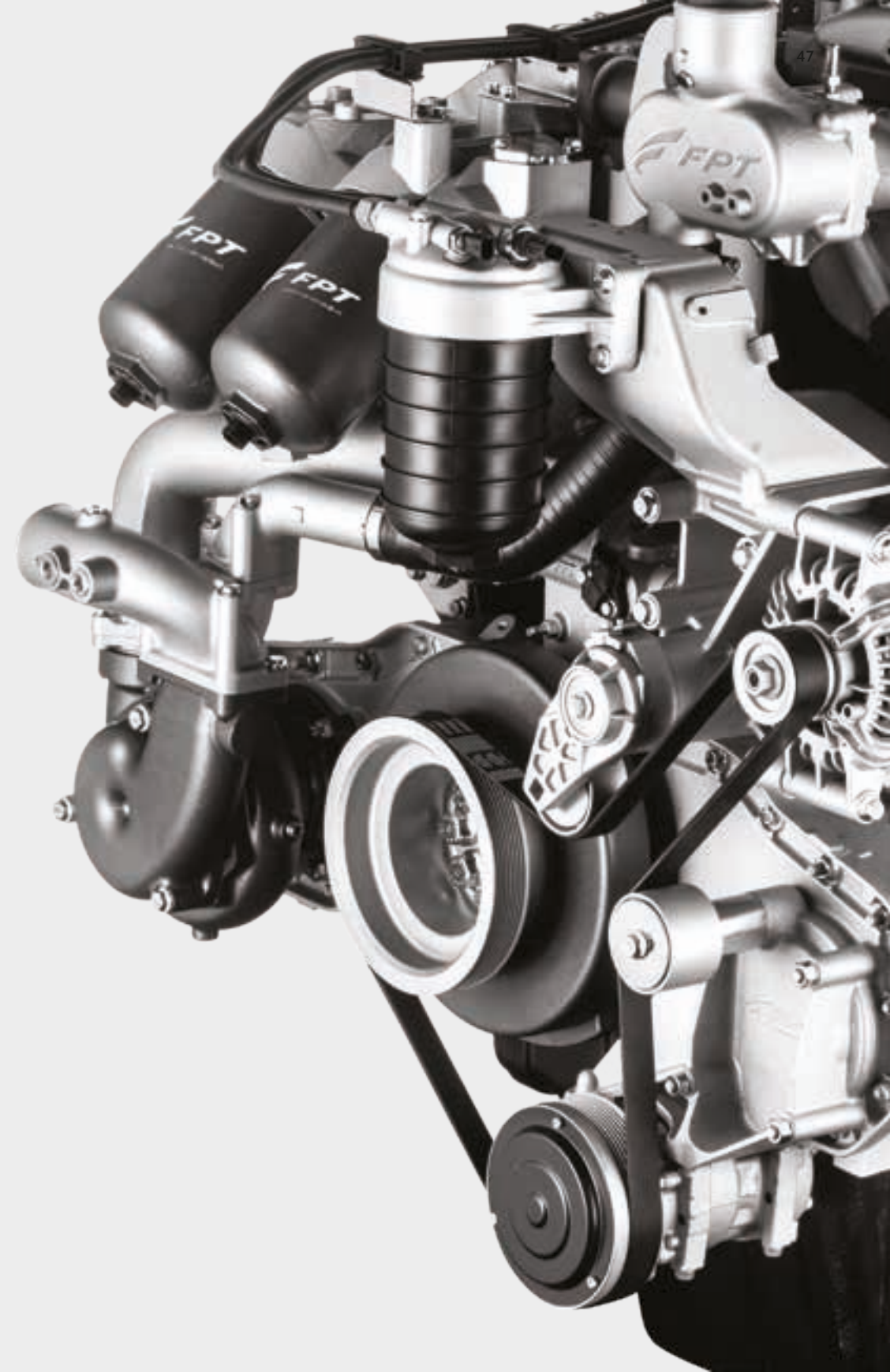
Wartung
600 Stunden
Wartungsintervalle.



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)	(U/min)		
670	910	1800	4095	1500	Stage V	SCR

Legende

Anordnung
V Konfiguration „V“ (90°)

Turbolader
WG Turbolader mit fixer Geometrie
mit WG-Ventil

Auspuffanlage
SCR Selektive katalytische Reduktion

Luftansaugung
TCA Turbolader mit Ladeluftkühlung

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.

Der neue 20-Liter-Motor der Marke als Flaggschiff weist ein schlankes V8 Konzept auf, mit einem Winkel von 90° zwischen den Zylinderbänken, 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 durch sehr fortschrittliche Motortechnik und durch zwei Turbolader ermöglicht, 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 Zylinderinnendruck 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 Leistungsgewicht (+13 % kompakter als der durchschnittliche V12 der Mitbewerber). Keine AGR & 220 bar Zylinderinnendruck. Hitzebeständige Turbolader.	Der kompakteste leistungsstarke Motor mit optimierter Verbrennung. Hervorragende Leistung unter allen Einsatzbedingungen.
Effizienz & Gesamtbetriebskosten	AGR-freie Architektur & Common-Rail-System-Motor mit der Möglichkeit zu 2220 Bar Zylinderinnendruck. Zylinderbankübergreifende Turbolader.	Größtmögliche Motoreffizienz.
	DPF-freies „Fit and Forget“ Nachbehandlungssystem. Optimierte Strömungsdynamik.	Wartungsfrei - maximale Verfügbarkeit.
Robustheit & Zuverlässigkeit	Stahlkolben und Hochdruck-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. Dieses ist entweder am Motor montiert für eine sofort einsatzbereite Lösung oder separat als Package erhältlich, 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.

DAS POWER PACK

F36



N67



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 (31/05/2022) verfügbaren Produktinformationen. Einige Motorauslegungen könnten sich auf spezifische Marktconfigurationen beziehen und andernorts nicht oder nicht auf allen anderen Märkten verfügbar sein. Die in dieser Broschüre gezeigten Farben könnten vom Original abweichen. FPT Industrial behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Projektierung, Material, Komponentenausstattung und/oder technischen Spezifikationen vorzunehmen.

FPT Industrial S.p.A.

Via Puglia 15, 10156 –
Turin, Italien

fptindustrial.com

[marketing@
fptindustrial.com](mailto:marketing@fptindustrial.com)

Alle Bilder, Zeichnungen, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Broschüre basieren auf FPT Industrial zum Zeitpunkt der Drucklegung (31/05/2022) 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 Industrial behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Projektierung, Material, Komponentenausstattung und/oder technischen Spezifikationen vorzunehmen.