



OFF ROAD

AGRICULTURE

**Our efficiency.
Your edge.**



OFF ROAD

AGRICULTURE

**Our efficiency.
Your edge.**

Index

Introduction	5
La Série F5	18
La Série NEF	26
La Série Cursor	36
La Série V	44
Le Power Pack	54

LE DÉFI STAGE V

Excellence technologique et innovation sont au cœur de la mission de FPT Industrial. À travers nos activités de R&D, nous nous sommes focalisés pour devenir le leader de l'innovation dans le secteur des propulseurs agricoles, ainsi que le fournisseur de référence des solutions les plus avancées et de plus en plus durables.

Le respect des normes sur les émissions entraîne très peu de changements au niveau de l'architecture des véhicules. Révolutionnaire, la technologie HI-eSCR représente un grand pas en avant en termes de performances et d'efficacité. Ce brevet FPT est le résultat de 25 ans d'expérience, et d'un million de moteurs produits.

Outre sa conformité aux normes Stage V, le système HI-eSCR2 deuxième génération garantit des avantages concurrentiels, parmi lesquels les meilleures performances de sa catégorie et de faibles coûts de fonctionnement.

Solution Stage V de FPT

- Productivité élevée
- Coûts d'exploitation réduits
- Systèmes de post-traitement « pour la vie »
- Fiabilité renforcée
- Temps de fonctionnement optimisé

Hautes performances

Meilleure densité de puissance et de couple de sa catégorie.

Faibles coûts d'exploitation

Meilleure consommation de liquides de sa catégorie. Système de post-traitement sans entretien : aucun coût de remplacement sur le cycle de vie.

Facilité d'utilisation

Intervalles d'entretien prolongés.

Évolution des normes sur les émissions

Pendant le processus de combustion, l'énergie chimique du carburant est convertie en énergie mécanique. Sous l'effet du processus chimique de combustion, différents agents polluants sont produits, parmi lesquels les plus nocifs sont les oxydes d'azote (NOx) et les particules en suspension (PM).

Lorsque les standards Tier4 Interim/ Stage IIIB sont entrés en vigueur en 2011, des efforts remarquables ont été faits pour réduire ces agents polluants, nocifs pour l'environnement.

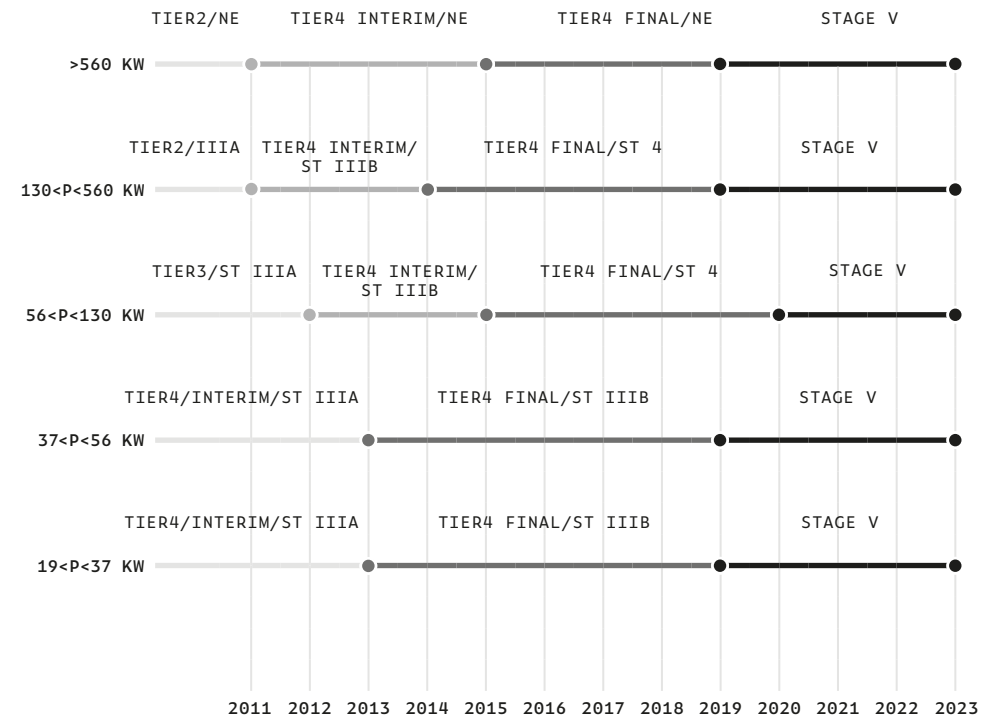
La réglementation Tier4 Final/Stage IV introduite en 2014 impliquait une nouvelle réduction significative des NOx (-80 % par rapport. aux niveaux Tier4 Interim/Stage IIIB) alors que les PM ne subissaient pas d'autres réductions.

Le Stage V, la nouvelle étape réglementaire introduite en Europe en 2019/2020 (en fonction du niveau de puissance du moteur), renforce encore les limites sur les émissions de particules : la quantité de PM admise a été réduite de 40 % par rapport au Stage IV et une nouvelle limite a été introduite sur le nombre de particules émises (limite du nombre de particules, PN).

La réglementation Stage V s'applique aux gammes de puissance qui étaient peu ou non réglementées en Europe jusqu'ici (gammes de puissance inférieures à 37 kW ou supérieures à 560 kW).

Normes sur les émissions — Calendrier d'application

NORMES SUR LES ÉMISSIONS DES MACHINES MOBILES NON ROUTIÈRES ET DES TRACTEURS AGRICOLES ET FORESTIERS EUROPÉENS, AINSI QUE DES MOTEURS À ALLUMAGE PAR COMPRESSION NON ROUTIERS AMÉRICAINS



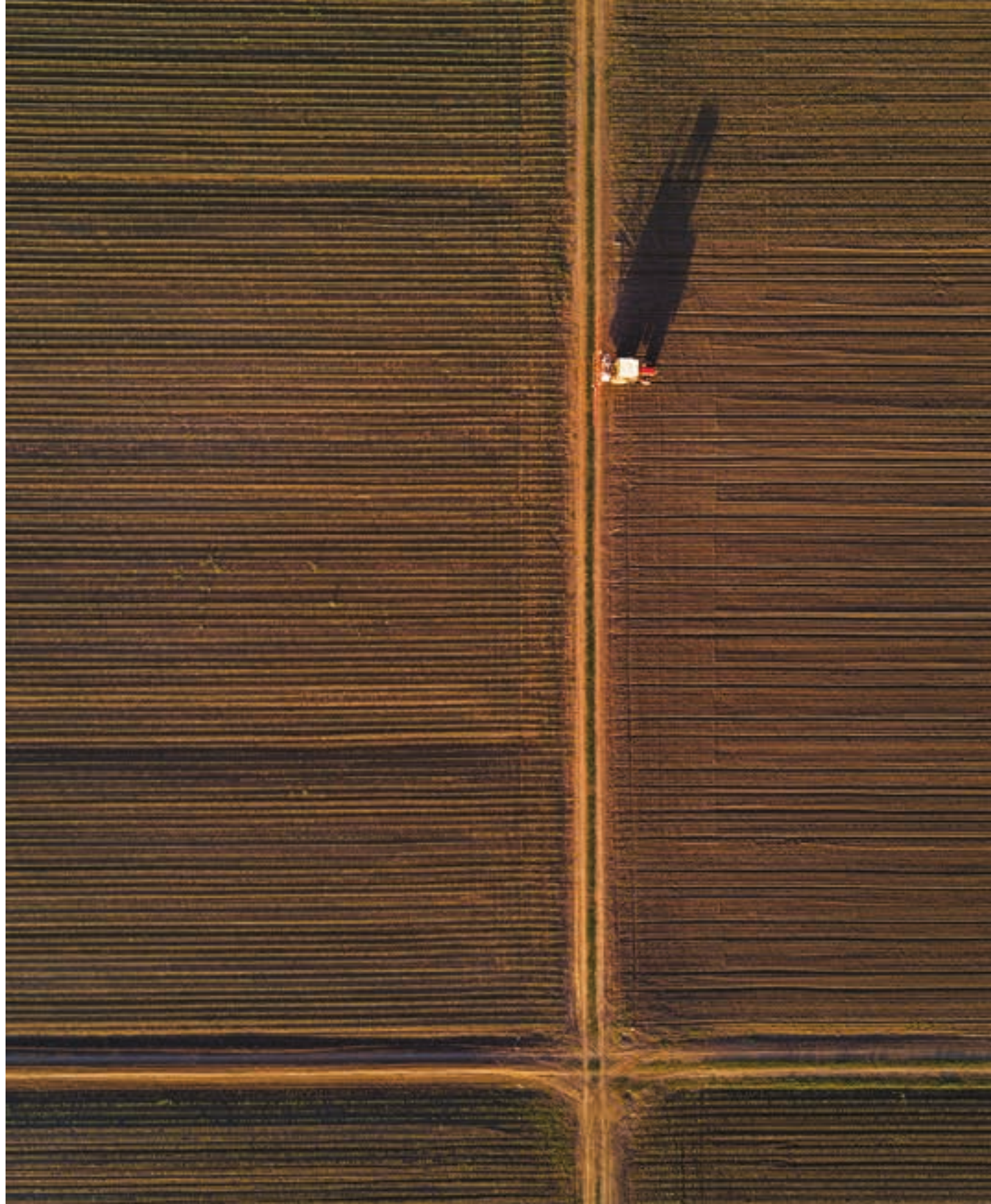
Légende

Après l'introduction des limites d'émissions Tier4 Final/Stage IV en 2014-2015, une nouvelle norme renforcée entrera en vigueur pour les applications non routières européennes en 2019 ou en 2020, en fonction de la puissance du moteur.

Durée des émissions : 8000 heures, 10 ans.

Aucun nouveau modèle ne sera approuvé en Europe, si son niveau d'émissions est celui admis au cours de l'année précédant l'entrée en vigueur d'une nouvelle limite d'émissions.

**Nous innovons en permanence.
Afin d'offrir des bénéfices
accrus aux utilisateurs finaux
et de la valeur ajoutée aux
entreprises.**



HI-eSCR2

Tier 4 final/Stage IV

Le système HI-eSCR breveté de FPT Industrial est en mesure d'abattre les niveaux de NOx de plus de 95 %, offrant ainsi le taux de conversion le plus efficace ; de plus, grâce à l'absence de DPF, la solution FPT ne nécessite aucun entretien, et renforce la productivité en évitant les temps d'immobilisation au cours des opérations de nettoyage ou de remplacement du filtre.

Stage V

Pour conserver les avantages de la technologie HI-eSCR, unique et inégalée, FPT Industrial intégrera un dispositif de filtration sans entretien sur son catalyseur SCR, ce qui permettra de se conformer aux limites resserrées d'émissions de PM dans un ensemble compact.

Le système HI-eSCR 2, applicable aux moteurs de plus de 56 kW et de moins de 560 kW, pour lesquels des limites d'émission différentes s'appliquent, conserve les mêmes dimensions que les applications Tier 4 Final / Stage IV actuelles. Il n'y a donc pas besoin de redessiner la machine ou de modifier la configuration, ce qui facilite la mise à niveau avec le nouveau niveau d'émissions.

Grâce à une combustion optimisée, notre leadership en matière de performances et de consommation de carburant est confirmé, tandis que le post-traitement sans entretien assure des coûts d'exploitation réduits, évitant ainsi des temps d'arrêt imprévus.

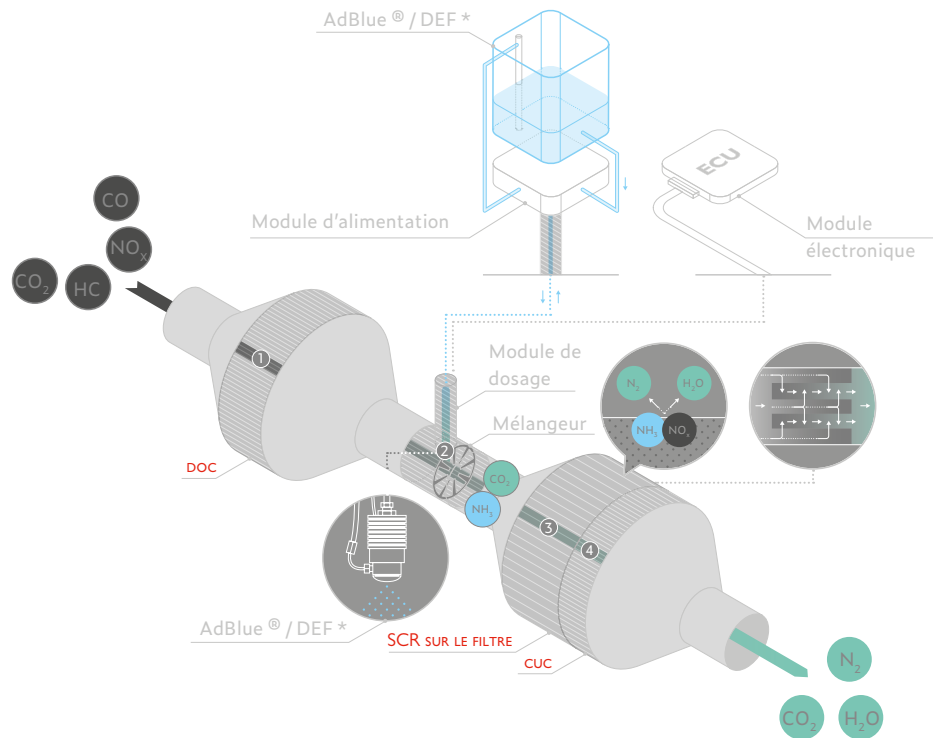
Avantages

- Performances élevées, pour une productivité accrue du véhicule.
- Pas de complexité supplémentaire et conception allégée pour une mise en place plus facile et une fiabilité maximale.
- Faibles coûts d'exploitation dus à un rendement élevé et à des intervalles d'entretien prolongés.

En s'appuyant sur des avantages techniques continus, notre gamme de moteurs de pointe offre à nos clients des caractéristiques de premier ordre, tels qu'un coût total d'exploitation réduit et des performances remarquables. La clé de l'optimisation de l'efficacité du moteur est la combustion sans EGR sur les familles de moteurs NEF et Cursor, ainsi que la pression élevée des cylindres et les pressions d'injection élevées : les moteurs équipés du système Common Rail dernière génération présentent une pression maximale d'injection allant jusqu'à 2 200 bars.

Pour atteindre ces objectifs, la conception du carter moteur et de la culasse a été améliorée afin de garantir une rigidité structurelle accrue. Un module électronique gère les réglages moteurs et garantit un contrôle précis du système de post-traitement.

L'intervalle de révision étendu, associé à une solution de post-traitement sans entretien, réduit les coûts de fonctionnement pour les utilisateurs finaux.



1. Catalyseur d'oxydation diesel
 $\text{NO} \rightarrow \text{NO}_2$
 Oxydation HC, CO et PM

2. Injection AdBlue* / DEF
 Hydrolyse \rightarrow
 $\text{NH}_3 + \text{CO}_2$

3. Réduction catalytique sélective sur le filtre
 Réduction NO et NO_2
 par NH_3
 de N_2 et H_2O
 Oxydation des PM avec NO_2

4. Catalyseur supprimant l'ammoniac résiduel
 Oxydation NH_3
 résiduel

AdBlue®/DEF
 $= \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$

Légende

PM Ensemble de particules en suspension
 HC Hydrocarbures imbrûlés
 NO_x Oxydes d'azote

CO Monoxyde de carbone
 N_2 Azote

CO_2 Dioxyde de carbone
 H_2O Eau

HI-eSCR2

Principaux composants

L'ensemble du système est équipé d'un réseau de capteurs intégrés pour contrôler la température, la pression et les niveaux de NO_x .

Le flux des gaz d'échappement provenant du moteur entre dans le DOC où les NO s'oxydent en NO_2 , amenant ainsi l'efficacité du taux de conversion du catalyseur SCR à son niveau maximal.

Le module électronique (ECU), c'est-à-dire le « cerveau » du système HI-eSCR 2, contrôle la quantité de solution eau-urée (DEF/AdBlue) à injecter dans le pot d'échappement à travers une maille de capteurs intégrés. Pour augmenter la durée de l'injecteur, le module de dosage est refroidi par le liquide de refroidissement du moteur. Le post-traitement HI-eSCR2 intègre un dispositif de filtration et le SCR dans un ensemble compact, afin de ne pas modifier la configuration par rapport au Stage IV. Le catalyseur piège et oxyde les particules en suspension tout en convertissant les NO_x en azote (N_2) et en eau (H_2O) grâce à la réaction chimique d'ammoniac (NH_3) générée par DEF/AdBlue.

À la fin du processus, le CUC intégré élimine l'ammoniac restant (NH_3). Le NO_x est ainsi réduit de plus de 95 %, et les niveaux de particules en suspension sont conformes aux limites d'émissions Stage V.

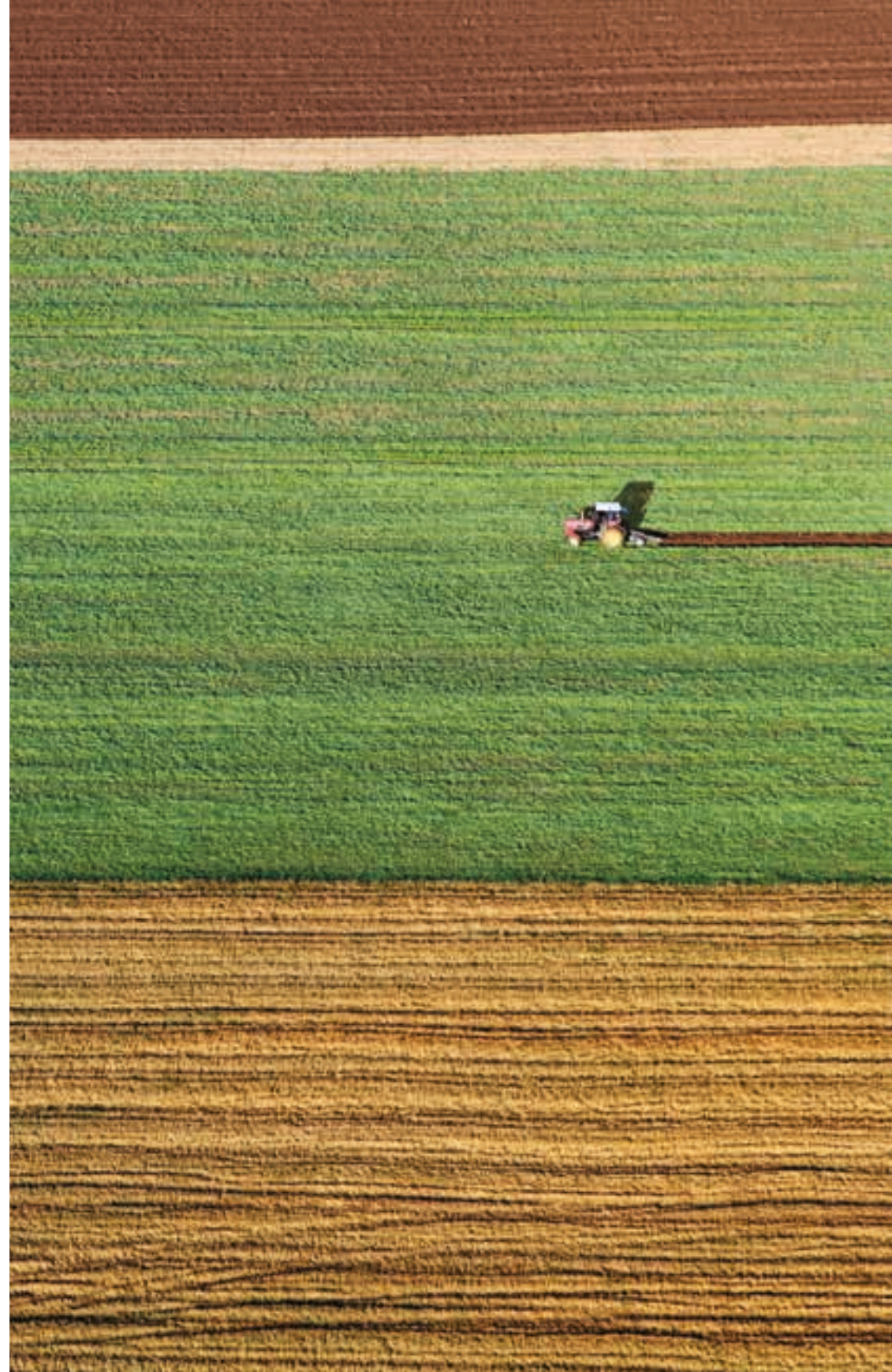
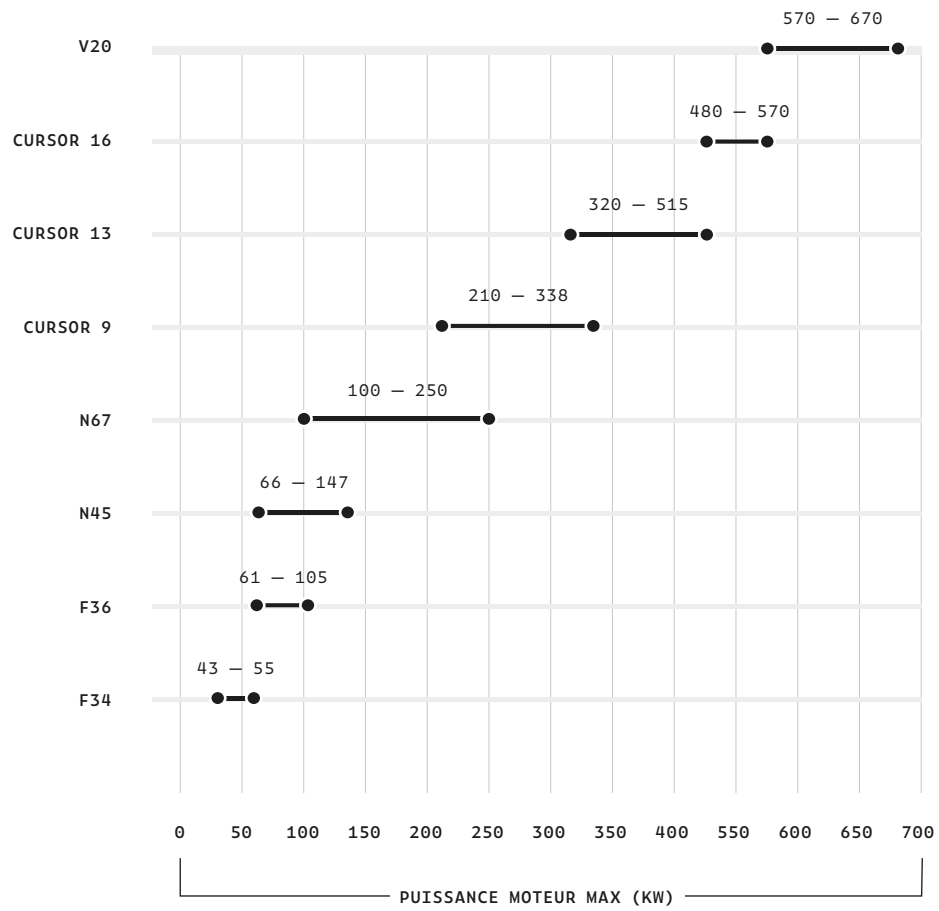
Brevets

- Contrôle de boucle fermée avec algorithmes propriétaires et capteurs dédiés pour assurer un suivi précis de la composition des gaz d'échappement et une stratégie optimisée du dosage DEF/AdBlue.
- Mix à haute turbulence, thermiquement isolé, pour permettre une évaporation homogène de DEF/AdBlue et l'hydrolyse de l'urée pour une distribution correcte dans le flux des gaz d'échappement.
- Gestion thermique optimisée des gaz d'échappement pour garantir le respect des émissions dans toutes les conditions de travail.
- Tous les composants du post-traitement sont regroupés dans une structure compacte et entièrement fermée, ce qui offre des options de configuration flexibles pour simplifier la mise en place sur des machines.

HI-eSCR2

Portefeuille moteurs Off Road FPT

STAGE V



LA SÉRIE F5

De 43 à 105 kW

Architecture

4 CYL,
cylindrées 3,4 - 3,6 L.

Couple

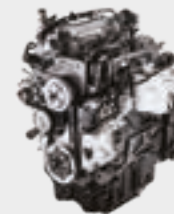
Jusqu'à 600 Nm.

**Système de
post-traitement**

HI-eSCR2
(au-dessus de 55 kW).

Entretien

Intervalles d'entretien
de 600 heures.



Dans le secteur des machines agricoles, l'innovation permanente est essentielle. Les exigences en matière de compacité des équipements s'accroissent, tandis qu'une productivité toujours plus forte est requise dans les champs. Les nouvelles technologies dopent les performances en respectant les contraintes de configuration actuelles. Les solutions FPT Industrial augmentent la cylindrée sans modifier les dimensions extérieures. De meilleures conceptions du turbocompresseur et du piston apportent à la série F5 plus de puissance ainsi qu'une densité de couple impressionnante. Nos produits innovants libèrent des ressources en réduisant les coûts pour les agriculteurs et en simplifiant la maintenance tout au long du cycle de vie.

F34



F36



Spécifications du moteur

Modèle	Disposition des cylindres Alimentation d'air	Suralimentation	Système d'injection	Cylindrée (litres)	Puissance			Couple		Norme sur les émissions	Système d'échappement
					(kW)	(CV)	(TR/MIN)	(Nm)	(TR/MIN)		
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

Légende

Données moteur préliminaires pour F36 supérieur à 56 kW.
Capacité maximum du moteur indiquée pour F34 inférieur à 56 kW.

Admission d'air

TCA Turbocompressé avec post-refroidissement air-air

Suralimentation

WG Turbocompresseur à géométrie fixe avec soupape WasteGate

La puissance de la densité

Dans le secteur des machines agricoles, on cherche sans cesse à améliorer les performances, à offrir une productivité plus élevée aux utilisateurs finaux tout en respectant des critères de dimensions contraignants sur des équipements compacts. Les moteurs diesel sont donc confrontés à des performances croissantes dans le cadre des contraintes de configuration existantes, améliorant ainsi la puissance et la densité de couple grâce aux nouvelles technologies.

La solution FPT pour applications légères et moyennes supérieures à 56 kW (75 CV) est le nouveau F36 Stage V. Il augmente la cylindrée de 3,4 à 3,6 l sans modifier les dimensions extérieures, pour un ensemble toujours aussi compact. Parmi les améliorations apportées aux composants du moteur, citons la nouvelle conception du turbocompresseur et la conception optimisée du piston qui visent à supporter des performances plus élevées : elles augmentent la puissance de sortie de 14 % (jusqu'à 105 kW / 143 CV) et le couple de 20 % (jusqu'à 600 Nm). Il s'agit de la meilleure densité de couple de la catégorie.

Le plus faible taux d'EGR du marché (<10 %) permet de réduire la dimension du post-traitement (ATS) jusqu'à 20 % ; le conditionnement général du post-traitement reste inchangé entre Stage IV et Stage V, ce qui évite une nouvelle conception de la machine aux différents stades d'émission.

De conception tout aussi robuste, le F34 avec cylindrée de 3,4 l est destiné aux applications inférieures à 56 kW (75 CV). Il offre une réponse du moteur rapide ainsi qu'un couple de sortie élevé pour garantir une grande réactivité du moteur aux charges variables sur des machines compactes. Un intervalle de vidange pouvant atteindre 600 heures et la facilité d'entretien sur un seul côté réduisent les coûts d'exploitation et simplifient les opérations d'entretien tout au long du cycle de vie.

Principaux avantages

	Caractéristiques	Avantages
Performances	Nouvelle cylindrée 3,6 l forte d'une puissance 14 % supérieure et d'un couple 20 % plus élevé comparé au Stage IV. Meilleure densité de couple (+15 % par rapport à la moyenne des concurrents). 424 Nm de sortie pour le moteur 34.	Sortie supérieure pour les mêmes dimensions de moteur. Réponse rapide du moteur pour toutes les applications, même inférieures à 56 kW.
Dimensions compactes	Le plus faible taux d'EGR du marché (<10 %). Pas de changement dans les dimensions du moteur et du système de post-traitement (ATS), ni dans l'ensemble de refroidissement.	Réduction de 20 % des dimensions du réservoir ATS et urée pour le F36 (>56 kW). Même encombrement d'installation pour Stage IV et Stage V.
Simplicité d'utilisation et faible coût d'exploitation	Meilleur intervalle d'entretien de sa catégorie (600 heures) avec accès d'un seul côté aux filtres. Système HI-eSCR2 sans entretien.	Opérations de maintenance sécurisées, faciles et rapides. Coûts d'exploitation réduits et temps de fonctionnement du véhicule optimisé.

LA SÉRIE NEF

De 66 à 250 kW

Architecture

4 CYL, cylindrée 4,5 l
/ 6 CYL, cylindrée
6,7 l.

Couple

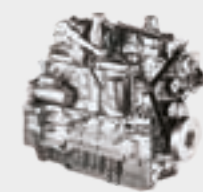
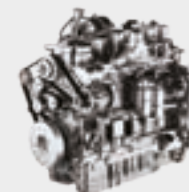
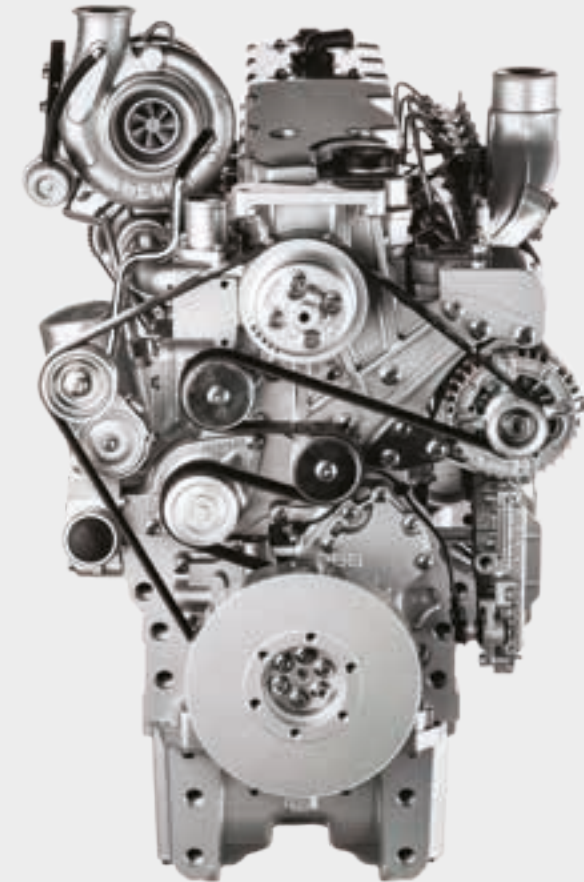
Jusqu'à 1400 Nm.

**Système de
post-traitement**

HI-eSCR2

Entretien

Intervalles d'entretien
de 1200 heures.



Notre série NEF stimule la productivité dans l'agriculture. Preuve du leadership de FPT Industrial : nous avons vendu plus de 1,7 million de moteurs depuis 2001.

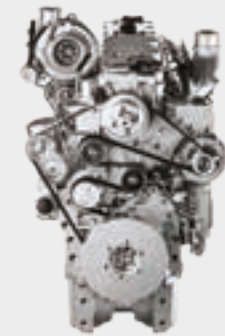
Le NEF présente des performances de couple et de puissance, un rendement énergétique et une fiabilité au top de sa catégorie. Très flexible, elle est disponible en configuration 4 et 6 cylindres, avec une conception non structurelle.

La nouvelle série NEF Stage V marque une avancée supplémentaire en termes d'efficacité. Avec des dimensions et une configuration du moteur inchangées, la conception innovante de la culasse, des pistons et des turbocompresseurs augmentent les performances, surpassant toute la concurrence.

N45



N67



Spécifications du moteur

Modèle	Disposition des cylindres Alimentation d'air	Suralimentation	Système d'injection	Cylindrée (litres)	Puissance			Couple		Norme sur les émissions	Système d'échappement
					(kW)	(CV)	(TR/MIN)	(Nm)	(TR/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

Légende

La puissance se réfère à la vitesse nominale du moteur, sauf pour la capacité maximale du moteur (pic de 260 kW)

Admission d'air

TCA Turbocompressé avec post-refroidissement air-air

Suralimentation

WG Turbocompresseur à géométrie fixe avec soupape WasteGate
eVGT Turbocompresseur électronique à géométrie variable

Leader de la productivité

Mise au point pour répondre aux plus grosses exigences de productivité des missions agricoles, la série NEF est une preuve de l'excellence technologique de FPT Industrial depuis 2001, avec plus de 1,7 million de moteurs construits.

Avec ses performances de couple et de puissance, son rendement énergétique et sa fiabilité au top de la catégorie, la série NEF se distingue par sa flexibilité, disponible en configurations 4 cylindres (N45) et 6 cylindres (N67), avec une conception non structurelle et structurelle.

Dans le cadre de son engagement continu à offrir des produits de premier ordre et des solutions améliorées, FPT Industrial lance la nouvelle série NEF Stage V, qui marque une nouvelle avancée en termes de productivité. En conservant les mêmes dimensions de moteur et la disposition des versions précédentes, la culasse, les pistons et les turbocompresseurs ont été repensés pour augmenter les performances : jusqu'à 147 kW sur le N45 (+14 %) et jusqu'à 260 kW sur le N67 (+9 %) pour fournir la meilleure puissance et densité de couple de la catégorie (jusqu'à +14 % en moyenne par rapport aux concurrents).


Les nouveaux filtres dotés d'une capacité accrue et d'un capteur de colmatage peuvent atteindre un intervalle de révision de 1200 heures, soit le plus long du marché et deux fois l'intervalle précédent. Cette nouveauté accompagne le système innovant de post-traitement HI-eSCR2, conforme aux normes Stage V, sans entretien, contribuant à réduire les coûts d'exploitation.

Déjà éprouvée mais encore renforcée, la combustion sans EGR est synonyme de rendement énergétique pour la série NEF. Elle s'accompagne d'autres améliorations dans la consommation de liquides en s'appuyant sur des frictions réduites pour une efficacité supérieure comparée aux concurrents utilisant EGR ou DPF.

La conception allégée sans EGR et le turbocompresseur à un étage, disponible en géométrie fixe ou variable, est une solution conçue pour durer, garantissant une fiabilité maximale. Grâce à l'approche dimensionnelle neutre garantie par HI-eSCR2, la solution Stage V présente un conditionnement inchangé et les mêmes exigences de refroidissement par rapport au Stage IV.

Principaux avantages

	Caractéristiques	Avantages
Performances	Meilleure densité de puissance et de couple de sa catégorie : jusqu'à +14 % par rapport à la moyenne des concurrents dans la gamme de moteurs 6 l.	Performances accrues avec la même cylindrée et sans modifications de la configuration. Puissance, couple et régime transitoire optimisés
Faible coût total d'exploitation	Nouveaux filtres grande capacité avec capteur de colmatage. Système de post-traitement sans entretien. Nouvelle conception des circlips et processus de fabrication avancé	Meilleur intervalle d'entretien de la catégorie (jusqu'à 1200 heures). Coûts de fonctionnement faibles sur le cycle de vie. Consommation d'huile réduite.
Fiabilité	Conception allégée sans EGR et solution de turbocompression à un étage.	Fiabilité du système éprouvée. Robustesse et durabilité.
Flexibilité	Aucun changement requis dans l'ensemble de refroidissement.	Solution unique à travers les différentes phases de réglementation des émissions (Stage IIIA à Stage V).

A photograph of an elderly farmer wearing a dark blue baseball cap and a plaid shirt with suspenders. He is holding a tablet computer in his hands, looking at the screen. The background is a blurred field of golden-brown crops, likely wheat, under a bright, warm sky, suggesting a late afternoon or early morning setting.

Encore plus d'efficacité et de productivité avec notre gamme de solutions sûres et fiables pour toutes les applications agricoles.

LA SÉRIE CURSOR

De 210 à 570 kW

Architecture

6 CYL, cylindrées 8,7
- 12,9 - 15,9 L.

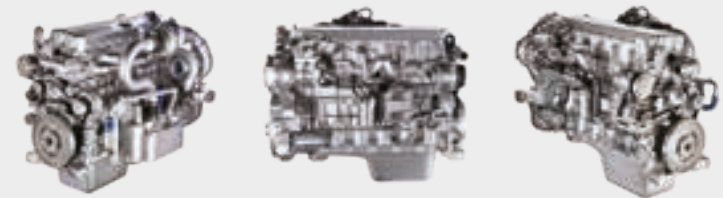
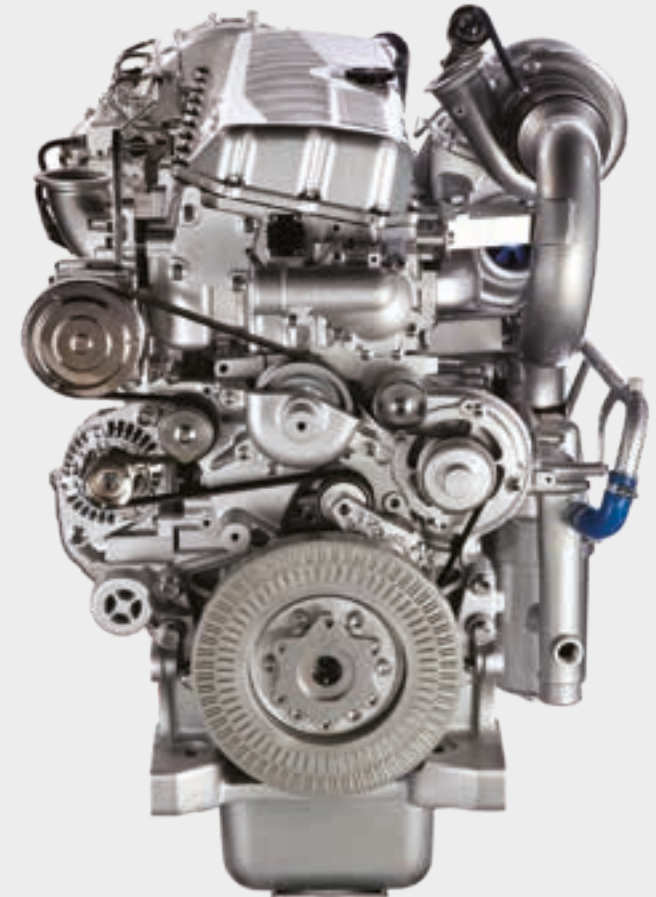
Couple

Jusqu'à 3320 Nm.

**Système de
post-traitement**
HI-eSCR2

Entretien

Intervalles d'entretien
de 600 heures.

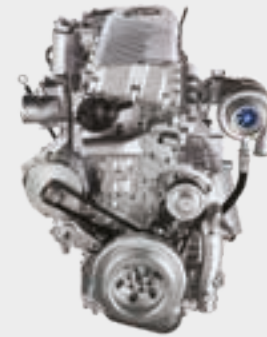


La famille CURSOR répond aux besoins de robustesse les plus exigeants dans un large éventail d'applications agricoles de 210 à 570 kW.

Par le biais d'une innovation continue, ces moteurs ont constamment su répondre à une demande croissante de performances et à des réglementations plus strictes sur les émissions.

La recherche a permis d'aboutir à des contenus techniques innovants tels que les turbocompresseurs à géométrie variable, l'injection à haute pression Common Rail, de nouveaux matériaux et des technologies de post-traitement révolutionnaires.

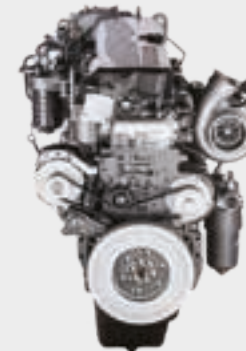
CURSOR 9



CURSOR 13



CURSOR 16



Spécifications du moteur

Modèle	Disposition des cylindres Alimentation d'air	Suralimentation	Système d'injection	Cylindrée (litres)
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

	Puissance			Couple		Norme sur les émissions	Système d'échappement
	(kW)	(CV)	(TR/MIN)	(Nm)	(TR/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

Légende

* Performances max. sur le Cursor 16 : 570 kW à 2100 tr/min / 3320 Nm à 1500 tr/min
La puissance se réfère à la vitesse nominale du moteur

Admission d'air
TCA Turbocompressé avec post-refroidissement

Suralimentation
WG Turbocompresseur à géométrie fixe avec soupape WasteGate

Conçue pour se surpasser

Prévue pour les besoins de robustesse les plus exigeants, la série Cursor est dotée d'une conception robuste pour des missions très intensives dans un vaste éventail d'applications du secteur de la construction de 210 à 570 kW. Lancée en 1998, la gamme Cursor a été continuellement améliorée pour répondre aux exigences croissantes du marché en matière de performances et d'efficacité, tout en respectant des réglementations d'émissions plus strictes et en proposant toujours des contenus techniques innovants tels que les turbocompresseurs à géométrie variable, l'injection à haute pression Common Rail, de nouveaux matériaux et des technologies de post-traitement révolutionnaires.

Tous les moteurs Cursor partagent une architecture à 6 cylindres et une technologie sans EGR, garantissant un rendement moteur optimal avec une combustion très efficace, résultant en une performance efficace et des exigences de refroidissement basses, inchangées du Stage IIIA au Stage V pour des synergies intelligentes sur les différentes configurations de machine. De plus, tous les moteurs répondent à la norme Stage V avec un système HI-eSCR2 sans entretien, la dernière génération de la longue expérience de FPT dans la technologie de post-traitement, prouvée par plus d'un million de systèmes vendus à ce jour. Le remplacement du filtre n'étant plus nécessaire sur l'intégralité du cycle de vie et l'intervalle entre deux vidanges pouvant aller jusqu'à 600 heures, les coûts de fonctionnement sont réduits.

Avec une cylindrée de 8,7 l, le Cursor 9 est une solution compacte et puissante de 210 à 338 kW dotée d'un système Common Rail à 1800 bar et d'un turbocompresseur à géométrie fixe ou variable. Elle garantit une réponse immédiate du moteur et une excellente densité de puissance (jusqu'à 7 % supérieure à la moyenne du marché).

Avec sa cylindrée de 12,9 l, le Cursor 13 dispose d'un système Common Rail à 2200 bar robuste et de composants moteurs repensés pour optimiser la robustesse et la durabilité. Grâce un turbo simple et double suralimentation très performante, le moteur du Cursor 13 couvre une plage de 300 à 515 kW de puissance crête.

Récompensé en tant que Diesel de l'année en 2014, le Cursor 16 est le dernier-né de la gamme Cursor, avec une cylindrée de 15,9 litre et jusqu'à 570 kW délivrant des performances d'un 18 l dans le conditionnement d'un 13 litres, avec un rapport puissance/poids de premier ordre (0,5 CV/kg). Le système Common Rail à 2200 bar, le turbocompresseur à roulement à billes innovant, la culasse haute résistance en fonte à graphite vermiculaire (FGV) et plus de 20 000 heures de banc d'essai spécialement dédiées aux missions hors route, font du Cursor 16 une solution puissante, fiable et compacte.

Principaux avantages

	Caractéristiques	Avantages
Performances	Gamme pour toutes les missions. Densité de puissance supérieure, avec jusqu'à +7 % comparé à la moyenne du marché dans la gamme 9 l. Pas d'architecture EGR.	Large gamme de moteurs couvrant jusqu'à 570 kW. Fonctionnement efficace. Puissance, couple et régime transitoire optimisés.
Faibles coûts d'exploitation	Combustion sans EGR. Système de post-traitement sans entretien. Intervalles de vidange prolongés.	Consommation de liquides optimisée. Coûts de fonctionnement faibles sur le cycle de vie. Temps de fonctionnement maximal : Intervalles d'entretien de 600 heures.
Fiabilité	Conception robuste avec injection Common Rail haute pression. Conception allégée sans EGR et solution de turbocompression à un étage.	Fiabilité du système éprouvée.
Flexibilité	Aucun changement requis dans l'ensemble de refroidissement. Solution unique à travers les différentes phases de réglementation des émissions.	(Stage IIIA à Stage V).

LA SÉRIE V

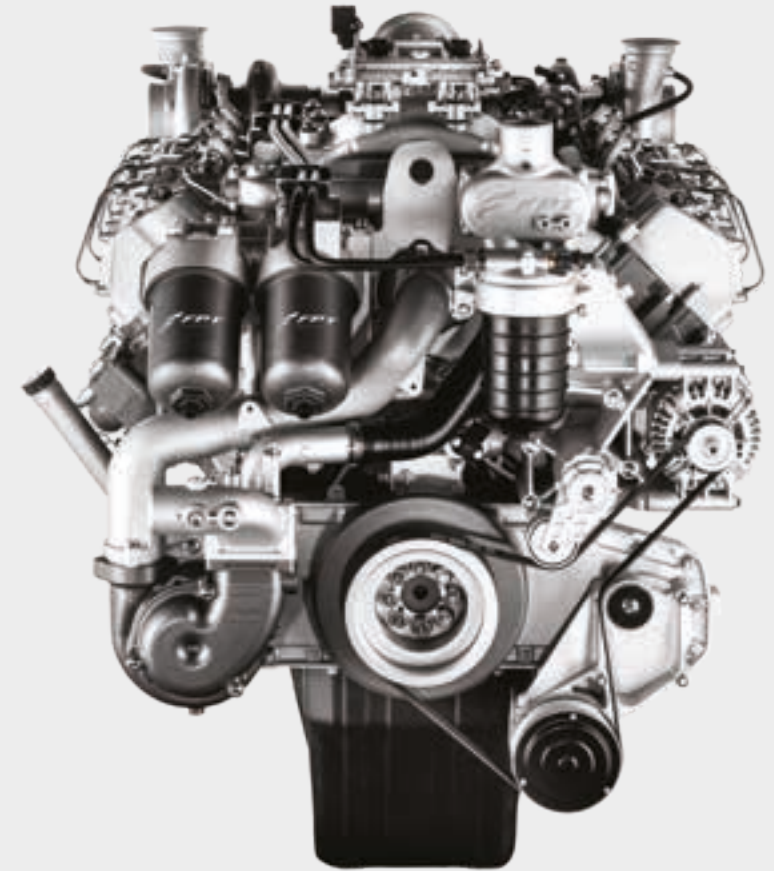
Jusqu'à 670 kW

Architecture
8 CYL V,
cylindrée 20 l.

Couple
Jusqu'à 4095 Nm.

**Système de
post-traitement**
HI-eSCR

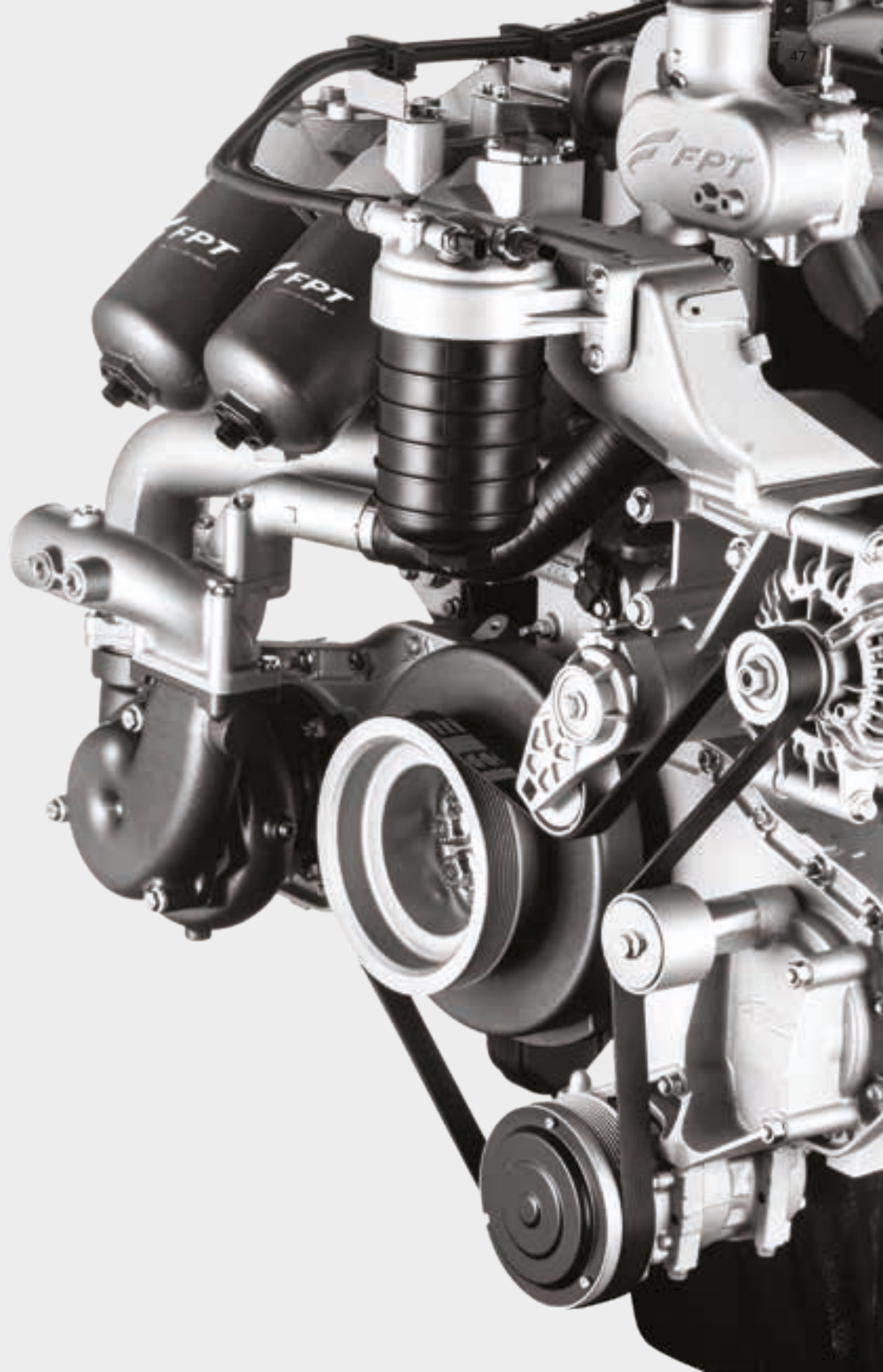
Entretien
Intervalles d'entretien
de 600 heures.



Le moteur V20 témoigne de l'excellence de FPT Industrial dans les produits haute technologie fiables qui créent de la valeur pour les utilisateurs dans les champs. Ce nouveau moteur phare de 20 litres présente une architecture V8 allégée, avec une configuration très compacte et un poids moteur faible. Une efficacité supérieure va de pair avec un frottement réduit du moteur. Une solution de post-traitement Stage V innovante réduit les coûts de fonctionnement et les temps d'arrêt.

La conception robuste du moteur s'associe à de nouveaux composants en fonte et à des matériaux avancés. La solidité va de pair avec des performances à toute épreuve, quelles que soient les conditions.

V20



Spécifications du moteur

Modèle	Disposition des cylindres Alimentation d'air	Suralimentation	Système d'injection	Cylindrée (litres)	Puissance			Couple		Norme sur les émissions	Système d'échappement
					(kW)	(CV)	(TR/MIN)	(Nm)	(TR/MIN)		
V20	8V/TCA	WG (1 rangée)	Common Rail	20,1	670	910	1800	4095	1500	Stage V	SCR

Légende

Disposition

V Configuration en « V » (90°)

Admission d'air

TCA Turbochargé avec post-refroidissement air-air

Suralimentation

WG Turbochargeur à géométrie fixe avec soupape WasteGate

Système d'échappement

SCR Réduction catalytique sélective

La puissance sans compromis

Afin de proposer des produits haute technologie fiables conçus pour les missions les plus difficiles, FPT étend son offre avec le nouveau V20, un moteur compact mais très performant qui fournit jusqu'à 670 kW de puissance.

Le nouveau moteur phare de 20 litres de la marque présente une architecture V8 améliorée, avec un angle de 90° entre les rangées de cylindres, ce qui entraîne une disposition extrêmement compacte et un faible poids pour assurer des installations optimisant l'espace tout en garantissant la puissance adéquate dans toutes les conditions, grâce aux composants avancés du moteur et à deux turbocompresseurs optimisés pour tout point de travail.

Avec sa combustion optimisée sans EGR, le V20 bénéficie d'une efficacité supérieure, ainsi que d'une disposition V8 qui réduit le frottement du moteur par rapport aux architectures V12 plus

complexes. Les coûts d'exploitation et le temps de fonctionnement sont assurés par la solution de post-traitement Tier 4 Final et Stage V sans entretien, un système exclusivement SCR basé sur la longue expérience FPT en la matière, ne nécessitant aucun entretien tout au long du cycle de vie. Pour offrir la plus grande robustesse, la conception du moteur partage un système Common Rail à 2200 bar et des composants essentiels avec la famille de moteurs à la fiabilité éprouvée Cursor ; de plus, la nouvelle structure de moteur à pression de 220 bar dans les cylindres adopte de nouveaux composants en fonte et des matériaux avancés pour les soupapes, le vilebrequin et la roue du compresseur.

Le nouveau V20 développe une puissance de 670 kW et un couple maximal de 4095 Nm, assurant des performances sans faille dans toutes les conditions.

Principaux avantages

	Caractéristiques	Avantages
Performances	Rapport puissance/poids de 0,6 CV/kg (+13 % plus compact en moyenne par rapport aux concurrents). Pas d'EGR et 220 bar de pression dans le cylindre. Turbocompresseurs résistants aux hautes températures.	Le moteur hautes performances à combustion optimisée le plus compact. Performances exceptionnelles dans toutes les conditions.
Efficacité et coût total d'exploitation	Architecture sans EGR et système Common Rail de 2220 bar. Configuration du turbocompresseur entre les rangées.	Efficacité maximale du moteur.
	Système de post-traitement sans DPF. Dynamique des fluides optimisée.	Sans entretien - temps de fonctionnement optimal.
Robustesse et fiabilité	Pistons en acier et système d'injection haute pression de la série Cursor. Nouveaux matériaux avancés pour les soupapes, le vilebrequin, les turbocompresseurs et la culasse.	Fiabilité éprouvée. Structure du moteur optimisée.
	Solution de post-traitement à SCR seul et sans DPF.	Conformité efficace aux exigences en matière d'émissions.

**Nous renforçons les
bénéfices pour les
utilisateurs finaux et
l'environnement tout
en créant de la valeur
pour les entreprises.**



LE POWER PACK

Pack de montage intelligent du système de post-traitement

Le Power Pack est notre nouvelle solution de montage intelligent. Tous les principaux composants du post-traitement sont contenus dans un seul module compact préassemblé. Il se présente sous la forme d'une solution montée sur le moteur, fournissant une solution prête à l'emploi, ou en tant que système libre permettant aux équipementiers de créer leur propre configuration. Un large éventail d'options est disponible sur demande pour répondre aux besoins d'un grand nombre d'applications.

C'est la réponse idéale aux limites d'émissions plus basses introduites par la réglementation Stage V. Conformité et mise à niveau des machines sont facilitées, aussi bien pour les applications mobiles que fixes.

LE POWER PACK

F36



N67



Respect des normes sur les émissions facilité

La norme Stage V, qui va entraîner une nouvelle réduction des limites d'émissions, sera également étendue aux applications fixes et aux gammes de puissance actuellement régies par la norme Stage IIIA. Ainsi, de nombreuses applications vont devoir se mettre à niveau pour respecter cette nouvelle phase de réglementation.

FPT lance une nouvelle solution de montage intelligent destinée aux applications mobiles et fixes. Cette solution renferme tous les principaux composants du post-traitement dans un seul boîtier : DOC, HI-eSCR2, système d'injection AdBlue, tous les capteurs requis ainsi que les collecteurs sont inclus dans ce module compact préassemblé. Pas besoin de conception spécifique pour le système d'échappement !

La solution pré-conditionnée offre en outre la conception pré-validée de FPT en termes de dynamique des fluides, de disposition des collecteurs et de position des capteurs afin de rendre le processus de validation finale plus léger et plus facile.

Tous les signaux et connexions électriques sont gérés par un câble unique pour un branchement rapide et fiable au moteur et au système électronique de gestion de la machine.

Tous les avantages de productivité de la technologie FPT Industrial, en termes de performance et d'efficacité, ainsi que le système innovant HI-eSCR2 assurant la conformité Stage V avec une solution sans entretien, sont présentés dans un conditionnement simple et flexible.

Principaux avantages

	Caractéristiques	Avantages
Robustesse	Solution entièrement pré-conditionnée.	Pas de conception spécifique du système d'échappement.
Installation aisée	Solution indépendante ou montée sur le moteur. Mise en place flexible. Passage de 12 composants du post-traitement à un seul conditionnement / tous les signaux dans un seul câble.	Solution de montage rapide.
Flexibilité	Conditionnement robuste prévalidé. Déconnexion facilitée de l'application.	Pack de montage intelligent. Mise à niveau facile aux niveaux d'émissions.



Toutes les photos, dessins, illustrations et descriptions figurant dans ce document se basent sur les informations du produit possédées par FPT Industrial au moment de l'impression (31/05/2022). Certaines gammes de moteurs ont une configuration spécifique définie pour un type de marché, et pourraient donc ne pas figurer ni être vendues sur tous les autres marchés. Les couleurs apparaissant dans ce document pourraient ne pas être conformes aux originaux. FPT Industrial se réserve le droit d'apporter toute modification, à tout moment et sans préavis, à la conception, aux matériaux, aux composants, à l'équipement et/ou aux spécifications techniques.

FPT Industrial S.p.A.

Via Puglia 15, 10156
Turin, Italie

fptindustrial.com

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

Toutes les photos, dessins, illustrations et descriptions figurant dans ce document se basent sur les informations du produit possédées par FPT Industrial au moment de l'impression (31/05/2022). Certaines gammes de moteurs ont une configuration spécifique définie pour un type de marché, et pourraient donc ne pas figurer ni être vendues sur tous les autres marchés. Les couleurs apparaissant dans ce document pourraient ne pas être conformes aux originaux. FPT Industrial se réserve le droit d'apporter toute modification, à tout moment et sans préavis, à la conception, aux matériaux, aux composants, à l'équipement et/ou aux spécifications techniques.