



道路应用 ON ROAD

菲亚特动力科技管理 (上海) 有限公司

地址：上海市外高桥保税区马吉路2号28楼
电话：86-21-3829 1100
邮箱：fptchina@fptindustrial.com
网站：www.fptindustrial.com



微信



微博

关于菲亚特动力科技



菲亚特动力科技是依维柯集团 (IVG: MI) 的旗下品牌，致力于设计、生产和销售用于道路和非道路车辆以及船舶和发电应用的动力总成和解决方案。

8000余名员工在遍布全球的11家工厂以及11个研发中心为菲亚特动力科技工作。公司业务覆盖近100个国家，其全球销售和客户服务部门为所有品牌客户提供支持。广泛的产品线包括功率范围从42到超过1000马力的6个发动机系列，扭矩输出高达500牛米的变速箱，以及轴荷为2.45到32吨的前、后车桥。菲亚特动力科技还为工业应用提供市场上最全马力段的天然气发动机系列，动力输出范围覆盖50到520马力。专门设立的ePowertrain(电动动力)部门正在实现净零排放出行的路上加速前行，

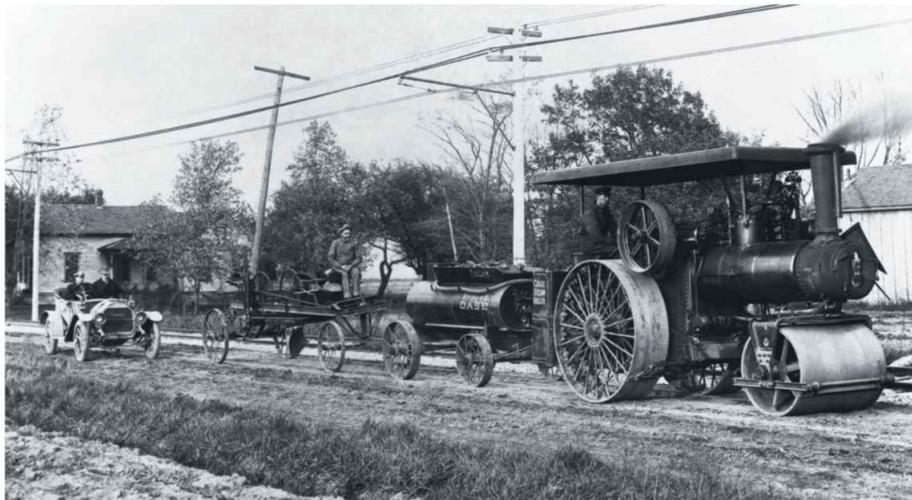
推出了145 kW - 840 kW 适用于轻型至重型商用车的电动传动系统、电池组、以及电池管理系统等产品。种类丰富的产品线和对研发的专注使菲亚特动力科技成为全球工业动力总成及解决方案的领导者。

我们为您的业务提供解决方案，并致力于满足直接客户和最终客户的要求。

作为一家创新驱动型公司，我们以此为傲，也将持续推进产品研发和升级换代，建立客户优势，并在此基础上创造更高的价值。如今，菲亚特动力科技已在工业发动机、车桥和变速箱领域达到世界领先水平，并在全球2至20升排量柴油发动机领域稳居前四。

跨越百年历史的知识传承

- **1908**
第一台工业发动机
- **1938**
第一个在卡车上使用涡轮增压器
- **1985**
第一个在轻型商用车上使用直喷发动机
- **1999**
第一个在轻型商用车使用高压共轨系统
- **2005**
只使用SCR作为后处理系统
- **2008**
F5C 获得年度柴油机大奖
- **2011**
高效SCR系统
- **2014**
Cursor 16 获得年度柴油机大奖
第二代高效SCR
- **2017**
Cursor 13 天然气
- **2018**
CURSOR X
- **2020**
F28 获得年度柴油机大奖
- **2022**
第一台多燃料发动机 XC13，裸机硬件相同，可以柴油、天然气(包括生物甲烷)、氢气和可再生燃料驱动



创新之路

THE ROAD TO INNOVATION

无论是客运还是货运，菲亚特动力科技始终为客户提供先进的动力总成解决方案。

我们设计和研发的发动机适用于各类道路应用，涵盖轻型、中型、重型商用车、专用车辆和客车。

得益于前沿产品技术和较低的拥有成本，客户可以专注于自身的业务增长。

菲亚特动力科技的发动机产品配备先进的电喷系统，还可选配空气处理装置，同时提供天然气与混合动力型号，在发挥卓越性能的同时兼具更好的可持续性，是道路应用的卓越解决方案。



卓越技术 显著优势

更低运行成本

低油耗 在维护周期方面处于同类产品一流水平。拥有独特的DPF 被动再生技术，无需因DPF 强制/驻车再生而导致车辆停驶。SCR 产量逾150 万套(HI-eSCR 超过80 万套)，足以证明其后处理系统的可靠性。

高性能 更高的功率需求和扭矩响应，保证了各种不同车辆设备在极端恶劣的工况条件下，我们的产品也可正常运行。先进的喷射系统和涡轮增压解决方案，提高了燃油经济性。

成熟和突破性的后处理技术有效降低了排放和运行成本。

环保性 满足最严格的排放法规。

灵活性 提供多种选择，打造定制化的产品。可根据客户需求提供动力总成匹配组件，如变速箱、散热器、空气过滤器、消音器、后处理系统和冷启动附件，确保紧凑型的发动机布局。

面向当今与未来的创新驱动型解决方案 符合欧六 E 阶段标准的“仅使用 SCR”技术

技术卓越和产品创新是菲亚特动力科技发展的决定因素和不断追求的战略目标。公司专注于产品的研发，致力于成为工业动力系统领域的创新领导者，以及提供最有成本效益的动力系统解决方案的供应商，全面满足现行排放法规标准。

菲亚特动力科技致力于在符合最新排放标准的同时，确保对车辆结构影响最小，并尽可能降低成本，这将通过其专利技术 HI-eSCR 来实现。

这项革命性的专利技术是建立在我们超过 25 年的市场和超过 150 万台发动机的实际应用上，这使得我们的发动机能够在不借助 EGR (废气再循环系统) 的情况下达到欧六 Step E 和国六阶段排放标准，同时保证了高效的氮氧化物转换效率达到 95% 以上 (而其他采用 EGR 的竞争对手产品转换效率为 80-85%)。

排放标准概况

在燃烧过程中，柴油发动机内部的化学能将转化为机械能。燃烧过程在化学作用下会产生几种有毒物质，其中有害程度最高的是氮氧化物 (NO_x) 和颗粒物 (PM)。

新版重型车辆欧六 E 阶段排放法规适用范围包括 2021 年 9 月 1 日起新注册的所有重型商用车和客车，其首次引入了以下项目：

- 在用符合性测试时无需预热时间 (冷启动)
- 满足用符合性测试的颗粒物数量限制

欧六 E 阶段发动机

基于现有先进发动机系列，欧六 E 阶段发动机保持了与欧六 D 阶段相同的基本发动机五金件，确保客户能够持续获得同级领先的各项产品特性，如尽可能降低总体拥有成本。而燃烧效率优化的关键则在于提高平均有效气缸压力和喷油嘴压力。

为达成相关目标，曲轴箱和气缸盖经过重新设计，获得了更高的结构刚度和排量。欧六 E 阶段发动机配备了新一代多点共轨燃油喷射系统，峰值喷嘴压力可达 2,200 bar。

我们还采用全新的增强型电控单元来管理发动机参数，并确保对后处理系统进行精准控制。该控制单元在设计时对整体尺寸进行了优化，完整集成了发动机、SCR 和 DPF 的所有相关功能。

对于使用可变截面涡轮增压器的 Cursor 发动机，电控单元能够优化低转速下的负载响应，并提高发动机制动效率。

此外，所有发动机均标配翻板发动机制动阀，支持后处理热管理，并保证发动机制动功率在 2,600 rpm 时达到 518 kW。

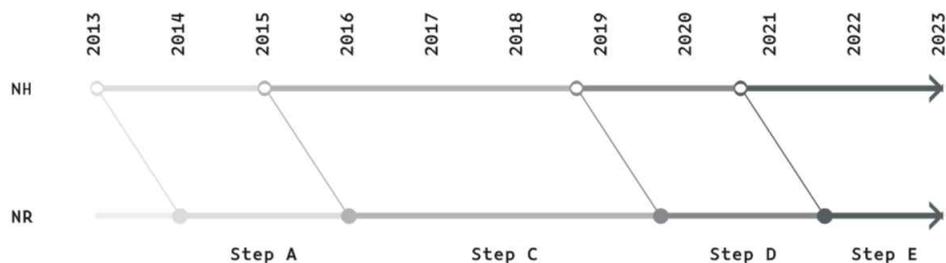
为获得上佳的环保性能，发动机还配有闭路式通气系统。通过优化燃烧状态，发动机颗粒物排放量可降至极低水平，因而无需进行柴油颗粒过滤器强制/驻车再生，这一点对油耗和定期保养至关重要。

同时，由于发动机只吸入清洁的过滤空气，而非再循环废气，因此发动机磨损水平也较低，且换油间隔较长(不加装油底壳的情况下，保养间隔可达 15 万公里)。

这也将带来运营成本方面的优势，并减少定期保养的停机时间：

- 基于领先的油液经济性水平，实现低运营成本
- 同类领先的领先的出勤时间，源于低水平发动机磨损和长保养间隔 (最高可达 15 万公里，视具体任务而定)
- 同类领先的特定功率需求
- 发动机和 Hi-eSCR 后处理系统：结构紧凑、设计精益，确保较低总重且易于安装

重型应用排放法规的演变



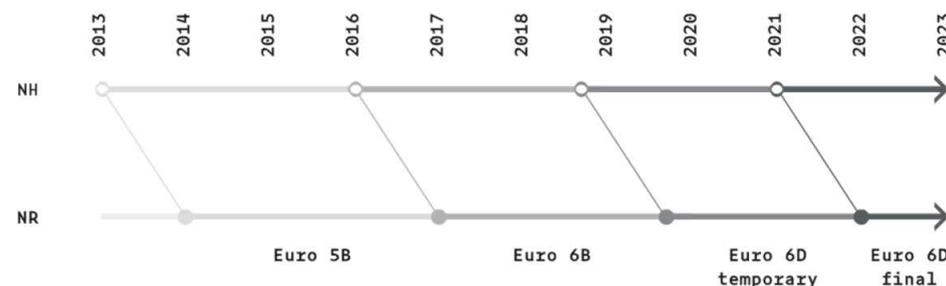
阶段	排放量 (mg/kWh)	氮氧化物 OTL (mg/kWh)	颗粒物 OTL (mg/kWh)	反应剂 质量 (mg/kWh)	ISC (PEMS)	新形式批准 截止日期	新注册 截止日期	最后 注册日期
A	NOx=460 PM=10	1500	-	NOx=900	有效载荷: 50-60% 功率阈值: 20%	2012/12/31	2013/12/31	2016/12/30
C	NOx=460 PM=10 PN=6*10 ¹¹ #/kWh	1200	25	NOx=460	有效载荷: 50-60% 功率阈值: 20% 有效载荷: 10-100%	2015/12/31	2016/12/31	2019/08/31
D	NOx=460 PM=10 PN=6*10 ¹¹ #/kWh	1200	25	NOx=460	有效载荷: 10-100% 功率阈值: 10%	2018/09/01	2019/09/01	2021/12/31
E	NOx=460 PM=10 PN=6*10 ¹¹ #/kWh	1200	25	NOx=460	有效载荷: 10-100% 功率阈值: >10%	2020/09/01	2021/09/01	待定

演变历程

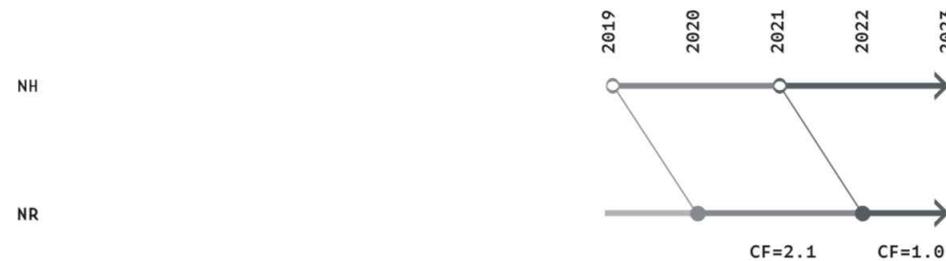
- 新认证
- 新注册

轻型应用排放法规的演变

从 NEDC 到 WLTP



WLTP 外的 RDE



符合 WLTP 和 RDE 欧洲 6d 合规性要求

- 自 2019 年 9 月起生效, WLTP (全球统一轻型车辆测试程序) 取代 NEDC 测试, 使用更长、更高的功率扭矩要求循环, 实现相同的氮氧化物排放目标

* NTE 限值 = CF x 排放标准 (CF = 合格系数)

- 除了实验室排放测试外, 还有真实路况驾驶排放 (RDE) 测试, 以控制设备在实际运行中的排放 - NOx 和 PN NTE 约束限值* (不得超过)

HI-eSCR 系统

系统简介

由于对燃烧温度的相反反应，任何一种燃烧产物（氮氧化物或颗粒物）的减少都意味着另一种产物的增加。为了遵守欧六 E 阶段关于进一步降低氮氧化物的要求，开发不同的燃烧管理系统和废气处理系统变得不可或缺。

这意味着仅使用 SCR 即可实现欧六 E 阶段发动机排放标准，无论是否使用 EGR（废气再循环系统）。使用 EGR 系统会降低燃烧室中的氮氧化物排放量，通过废气再循环系统间接导致颗粒物的排放量增加，同时降低燃烧效率。此外，发动机所排放的颗粒物较多，需要使用柴油颗粒过滤器（DPF）强制再生系统。

菲亚特动力科技选择提高发动机燃烧效率来降低颗粒物，且中型、重型发动机不使用废气再循环系统。被动型 DPF 中减少剩余颗粒物的同时，使用 SCR 系统降低氮氧化物，同时降低油耗及改善 HI-eSCR 系统的性能和可靠性。菲亚特动力科技的 HI-eSCR 系统能够降低 95% 以上的氮氧化物排放。

菲亚特动力科技经过大量研究，引入了一套全新的整合式举措，开发出了“仅使用 SCR”技术和众多其他重要专利项目。

此外，菲亚特动力科技在欧六 E 阶段首次采用了最新的 Ti-V SCR 技术，与 Cu-ZeO 催化剂相比，该技术在冷启动工作循环中具有更高的氮氧化物减少能力。总而言之，此项升级将进一步优化产品油耗和提升可靠性。

选用 HI-eSCR 系统的六大理由

SCR 技术传承 菲亚特动力科技在 SCR 技术传承上久负盛名，自 2005 年起，已经为超过 150 万台设备配备了此项技术。

卓越的性能表现 采用 HI-eSCR 系统的发动机能够显著提高功率密度并缩短负载响应时间，同时尽可能降低对环境的影响。

燃料消耗低 高效的燃烧过程显著优化了燃料消耗量，从而降低客户的运行成本。

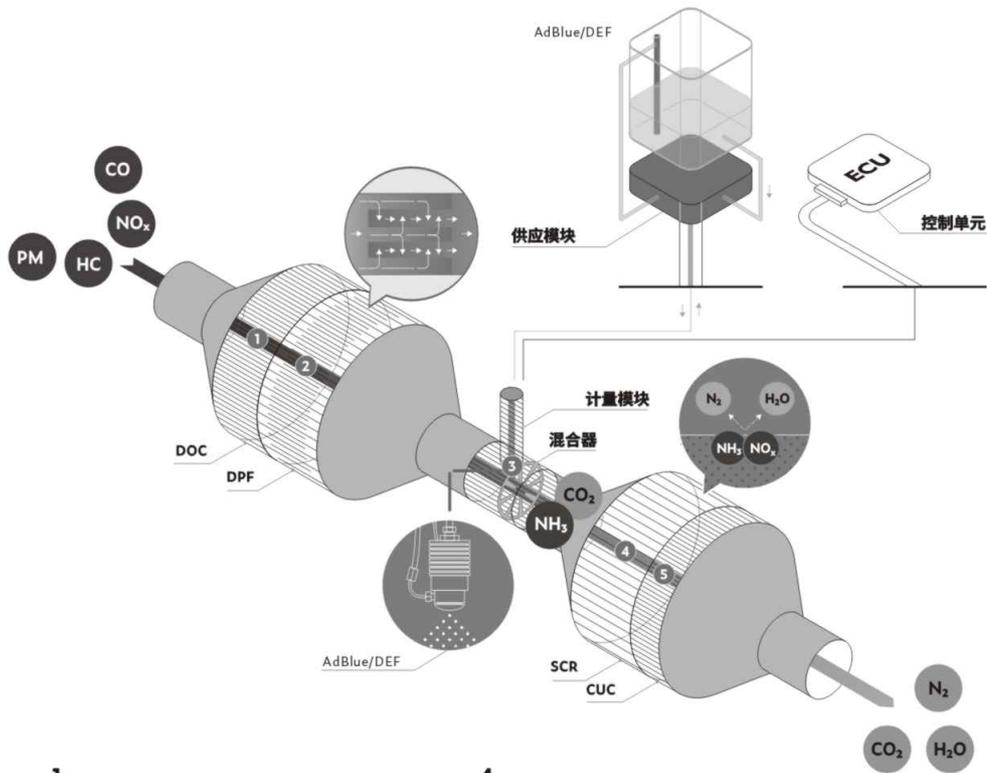
DPF 被动再生技术 不使用 EGR 技术不仅可以提高发动机效率，还可以显著减少尾气中的颗粒物含量，使被动式 DPF 的应用成为可能。

当使用无需停车再生的被动 DPF 系统，重型应用中 DPF 更换 / 清洁里程数可长达 60 万公里（视具体任务而定）。

紧凑的结构 对比竞争对手的产品，菲亚特动力科技的发动机解决方案拥有更高的热力学效率，使其能够在满足发动机空间要求和复杂性的前提下，尽可能提高输出功率。

维护保养周期 燃烧过程经过优化后，可以有效维持机油的物理性质，从而减少维保作业和相关停机的时间。

在不加装油底壳的情况下，发动机仍能实现长达 15 万公里的机油维保间隔周期，在同级别产品中处于领先地位。



1. 柴油氧化催化器 (DOC)

$NO \rightarrow NO_2$
HC, CO 和颗粒物氧化

2. 柴油颗粒物过滤器 (DPF)

使用 NO_2 进行颗粒物氧化

3. AdBlue*/尿素喷射

水解 \rightarrow
 $NH_3 + CO_2$

4. 选择性催化还原 (SCR) Ti-V

通过 NH_3 将 NO 和 NO_2
还原为 N_2 和 H_2O

5. 氨气捕捉器 (CUC)

捕捉未反应的氨气

AdBlue/DEF
 $= CO(NH_2)_2 + H_2O$

说明

PM 颗粒物	CO 一氧化碳	H ₂ O 水
HC 未燃烧碳氢化合物	N ₂ 氮气	Ti-V 钛钒
NO _x 氮氧化物	CO ₂ 二氧化碳	

HI-eSCR

主要部件

整个系统安装集成有各种不同的传感器，用于控制氮氧化物和过量氨气的排放。

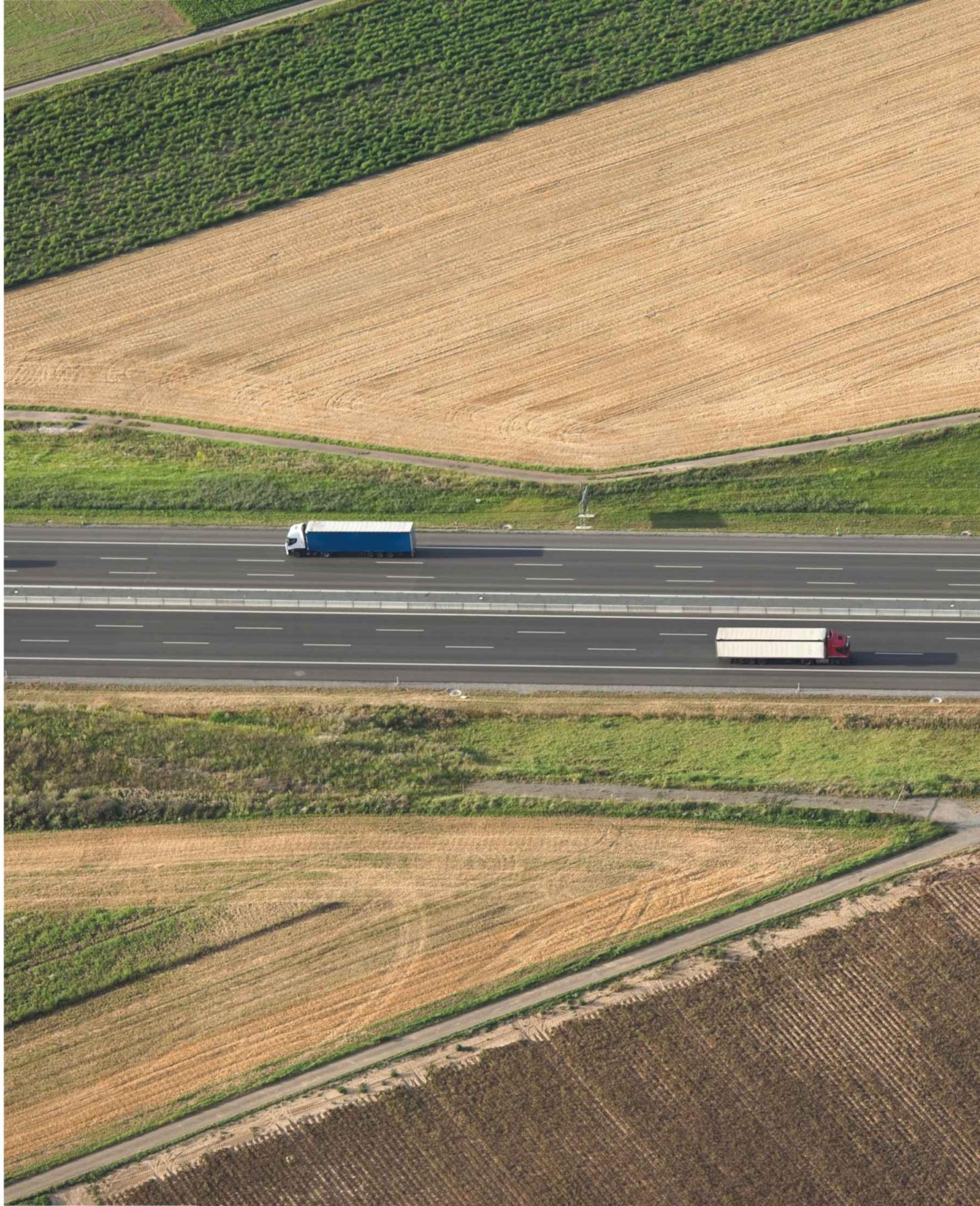
发动机排出的废气进入 DOC 系统，一氧化氮被氧化成二氧化氮，这有利于后面的被动式 DPF 降低颗粒物。与同行使用的主动式 DPF 相比，被动式 DPF 能够在更低的温度下自动再生，ECU (控制单元) 是 HI-eSCR 系统的“大脑”，它通过集成在排气装置中的传感器来检查喷射到排气管中的尿素溶液 (AdBlue) 量。为了提高喷射器的耐用性，计量喷射模块通过发动机冷却液进行冷却。

HI-eSCR 后处理系统使用催化剂通过与水、尿素溶液的化学反应将氮氧化物转换为氨 (NH_3) 和水 (H_2O)。最后，集成的 CUC 催化剂会清除剩余的氨 (NH_3)。通过以上过程，氮氧化物的排放可降低 95% 以上。

专利

- “闭环”控制，通过氮氧化物和氨传感器检测尾气排放的成分来进行尿素的精确喷射。
- 尿素 AdBlue 喷射系统，以降低进入 SCR 催化剂的氮氧化物排放。
- 热绝缘高端流混合，允许尿素均匀水解，在废气流中形成正确的分布。
- 改进的废气温度控制，加速了 SCR 低负载时在排放循环的冷态部分的选择性催化还原效率。
- 排气后处理系统的所有部件都包含在一个紧凑且完全封闭的结构中，因此不会妨碍车身或底盘设备的安装活动，并将重量影响降至最低。

我们致力于取得出色成果，
努力成为工业及商用
发动机领域的领导者。



道路应用发动机

ON ROAD ENGINES

发动机参数

燃料	应用	型号	气缸布置/ 每缸气门数	涡轮增压	喷射系统	排量 (L)	功率		扭矩		排放标准	后处理系统
							kW	Hp	Rpm	Nm		
柴油	轻型	F1A	L4 / 4	EVGT	ECR	2,0						
柴油	轻型	F1A	L4 / 4	EVGT	ECR	2,3						
柴油	轻型	F1A	L4 / 4	EVGT	ECR	2,3						
柴油	轻型	F1A	L4 / 4	EVGT	ECR	2,3						
柴油	轻型	F1A	L4 / 4	EVGT	ECR	2,3						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
柴油	轻型/小型客车	F1C	L4 / 4	EVGT	ECR	3,0						
天然气	轻型/小型客车	F1C NG	L4 / 4	WG	MPI	3,0						
柴油	卡车	N45	L4 / 4	WG	ECR	4,5						
柴油	卡车	N45	L4 / 4	WG	ECR	4,5						
柴油	客车	N45	L4 / 4	WG	ECR	4,5						
柴油	卡车	N45	L4 / 4	WG	ECR	4,5						
柴油	卡车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
柴油	客车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
柴油	卡车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
柴油	卡车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
柴油	客车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
柴油	卡车/客车	N67	L6 / 4	WG	ECR	6,7						
天然气	卡车/客车	N67 NG	L6 / 4	WG	MPI	6,7						
天然气	卡车/客车	N67 NG	L6 / 4	WG	MPI	6,7						
天然气	卡车/客车	N67 NG	L6 / 4	WG	MPI	6,7						
天然气	卡车/客车	N67 NG	L6 / 4	WG	MPI	6,7						

功率		扭矩		排放标准		后处理系统	
kW	Hp	Rpm	Nm	Kgm	Rpm		
107	146	3500	350	36	1500	GB VIb	DOC+DPF+SCR
85	116	3500	340	33	1500	Euro 6d final	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
95	129	3500	330	34	1500	GB VIb	DOC+DPF+SCR
100	136	3500	370	36	1400	Euro 6d final/Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
115	156	3500	400	41	1500	Euro 6d final/Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
96	130	2620	350	36	1400	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
110	150	2620	400	41	1600	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
118	160	3500	400	41	1500	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
125	170	3500	400	41	1500	GB VIb	DOC+DPF+SCR
129	175	2865	430	44	1600	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
129	175	3500	430	44	1600	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
132	180	3500	430	44	1600	GB VIb	DOC+DPF+SCR
152	207	3500	470	48	1400	Euro VI E	EGR+DOC+SCRoF+SCR+CUC
100	136	3500	350	36	1500	Euro VI E	三元催化
118	160	2500	580	59	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
137	186	2500	680	69	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
137	186	2500	750	76	1400	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
152	207	2500	750	76	1400	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
162	220	2500	800	82	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
184	250	2500	950	97	1400	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
185	252	2500	850	87	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
206	280	2500	1000	102	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
210	286	2500	1000	102	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
235	320	2500	1100	112	1250	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
162	220	1930	800	82	1250	Euro VI E	三元催化
185	252	2100	850	87	1250	Euro VI E	三元催化
206	280	2000	1000	102	1250	Euro VI E	三元催化
210	286	2000	1250	127	1250	Euro VI E	三元催化

说明

涡轮增压器

- EVGT 电子可变截面涡轮增压器
- EVGT BB 电子可变截面滚珠轴承涡轮增压器
- WG 废气旁通涡轮增压器
- eWG 电控废气旁通涡轮增压器

喷射系统

- ECR 电控高压共轨
- MPI 多点喷射

排气系统

- EGR 废气再循环系统
- DOC 柴油氧化催化剂
- SCRoF SCR与DPF集成系统
- DPF 柴油颗粒过滤器 (被动再生技术)

- SCR 选择性催化还原系统
- CUC 氨气捕捉器

* 最大容量

发动机参数

燃料	应用	型号	气缸布置/ 每缸气门数	涡轮增压	喷射系统	排量(L)	功率		扭矩		排放标准	后处理系统
							kW	Hp	Rpm	Nm		
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	WG	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C9	L6 / 4	EVGT	ECR	8,7						
柴油	卡车/客车	C11	L6 / 4	WG	ECR	11,1						
柴油	卡车/客车	C11	L6 / 4	EVGT	ECR	11,1						
柴油	卡车/客车	C11	L6 / 4	WG	ECR	11,1						
柴油	卡车/客车	C11	L6 / 4	WG	ECR	11,1						
柴油	卡车	C11	L6 / 4	EVGT	ECR	11,1						
柴油	卡车	C11	L6 / 4	EVGT	ECR	11,1						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	WG	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	WG	ECR	12,9						
柴油	卡车/客车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车/客车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车/客车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	C13	L6 / 4	EVGT	ECR	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						
柴油	卡车	XC13	L6 / 4	EVGT BB	ECR 2500bar	12,9						

功率		扭矩		排放标准	后处理系统		
kW	Hp	Rpm	Nm			Kgm	Rpm
213	290	2100	1250	128	1100-1500	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
228	310	2200	1300	133	1100	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
235	320	2100	1400	143	1100-1600	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
251	341	2200	1400	143	1100	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
257	350	2100	1550	158	1100-1500	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
265	360	2200	1650	168	1200	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
287	390	2100	1600	163	1150-1500	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
294	400	2200	1700	173	1200	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
294	400	1900	2000	204	1100-1400	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
309	420	1900	2000	204	870	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
316	430	1900	2050	209	1100-1400	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
338	460	1900	2100	214	1100-1500	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
338	460	1900	2150	219	925	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
353	480	1900	2300	235	970	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
302	411	1900	2120	216	1200	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
332	452	1900	2200	224	870	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
353	480	1900	2200	224	950-1500	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
357	490	1900	2400	245	950	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
375	510	1900	2300	235	900	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
382	520	1900	2400	245	950-1501	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
387	530	1900	2400	245	950	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
412	560	1900	2500	255	950-1502	GB VIb	DOC+DPF+HI-eSCR system+CUC
419	570	1900	2500	255	1000	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
338	460	1650	2300	235	770	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
338	460	1650	2500	255	820	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
368	500	1650	2400	245	795	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
368	500	1650	2600	265	843	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
397	540	1650	2500	255	910	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
397	540	1650	2700	275	956	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
426	579	1650	2600	265	940	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
426	579	1650	2800	286	978	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC
442	601	1900	2850	275	1100	Euro VI E	DOC + DPF + SCR + CUC

说明

涡轮增压器

EVGT 电子可变截面涡轮增压器
 EVGT BB 电子可变截面滚珠轴承涡轮增压器
 WG 废气旁通涡轮增压器
 eWG 电控废气旁通涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨
 MPI 多点喷射

排气系统

EGR 废气再循环系统
 DOC 柴油氧化催化剂
 SCRof SCR与DPF集成系统
 DPF 柴油颗粒过滤器（被动再生技术）

SCR 选择性催化还原系统
 CUC 氨气捕捉器

* 最大容量

发动机参数

燃料	应用	型号	气缸布置/ 每缸气门数	涡轮增压	喷射系统	排量(L)
天然气	卡车	C9 NG	L6 / 4	WG	MPI	8,7
天然气	卡车	C9 NG	L6 / 4	WG	MPI	8,7
天然气	客车	C9 NG	L6 / 4	WG	MPI	8,7
天然气	卡车	C9 NG	L6 / 4	WG	MPI	8,7
天然气	卡车	C9 NG	L6 / 4	WG	MPI	8,7
天然气	卡车	C13 NG	L6 / 4	WG	MPI	12,9
天然气	卡车	XC13 NG	L6 / 4	eWG	MPI	12,9
天然气	卡车	XC13 NG	L6 / 4	eWG	MPI	12,9

功率			扭矩			排放标准	后处理系统
kW	Hp	Rpm	Nm	Kgm	Rpm		
221	301	2000	1300	133	1000	Euro VI E	三元催化
250	340	2000	1500	153	1100	Euro VI E	三元催化
264	359	2000	1640	167	1100	Euro VI E	三元催化
280	381	2000	1700	173	1200	Euro VI E	三元催化
294	400	2000	1700	173	1200	Euro VI E	三元催化
338	460	1900	2000	204	1100	Euro VI E	三元催化
353	480	1900	2200	224	1100	Euro VI E	EGR + 三元催化
382	520	1900	2500	255	1100	Euro VI E	EGR + 三元催化

说明

涡轮增压器

EVGT 电子可变截面涡轮增压器
 EVGT BB 电子可变截面滚珠轴承涡轮增压器
 WG 废气旁通涡轮增压器
 eWG 电控废气旁通涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨
 MPI 多点喷射

排气系统

EGR 废气再循环系统
 DOC 柴油氧化催化剂
 SCRoF SCR与DPF集成系统
 DPF 柴油颗粒过滤器 (被动再生技术)

SCR 选择性催化还原系统
 CUC 氨气捕捉器

*最大容量

F1系列

116 至 210 hp

耐久性

同级领先的耐用性, 最高可达40万公里

性能

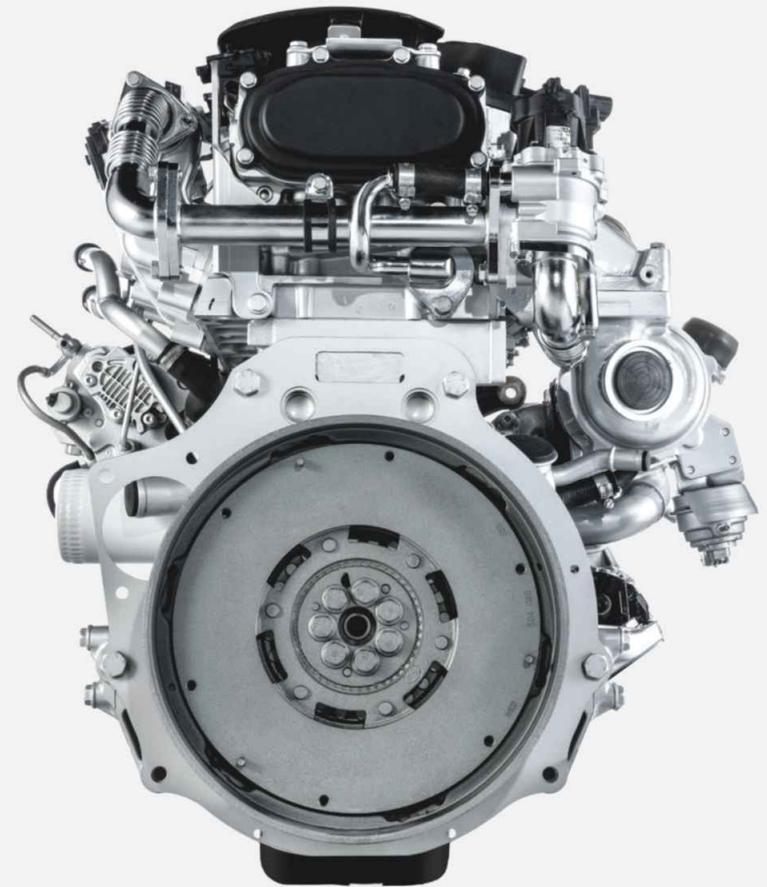
同级领先的功率和扭矩(最高210 hp-470 Nm)

可持续发展

2017年起已符合2020年真实路况驾驶排放(RDE)标准

多应用性

同级领先的多应用性: 同时获得轻型和重型应用认证, 适用于柴油、压缩天然气(CNG)/液化天然气(LNG)与混合动力型号的横向和纵向安装



我们基于40多年的丰富轻型商用车经验打造了全新F1系列发动机。

作为欧洲市场的领导者，我们的年产量约30万台。该系列发动机具有效率高、油耗低、保养周期长等诸多优势。

2021年时，F1系列已获得欧六E阶段/Euro 6d Final认证。通过采用外置冷却废弃再循环系统(EGR)、底置SCR及SCRoF的组合，其在各类驾驶条件下均可达到所需的后处理效率。

F1系列发动机适用于柴油、压缩天然气(CNG)/液化天然气(LNG)与混合动力型号的横向和纵向安装。

F1A



F1C



F1C NG



F1A

总排量(L):	2.3
气缸布置:	直列四缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	88
冲程(mm):	94
排气系统:	EGR + DOC + SCRoF + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 707 × 662 × 826
干重 (kg)	202

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
轻型	85 (116) @ 3.500	340 @ 1.500	Euro 6d final
轻型	100 (136) @ 3.500	370 @ 1.400	Euro 6d final / Euro VI E
轻型	107 (146) @ 3.500	350 @ 1.500	GB VIb
轻型	107 (146) @ 3.500	350 @ 1.500	GB VIb
轻型	115 (156) @ 3.500	400 @ 1.500	Euro 6d final / Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

EVTG 电子可变截面涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨

排气系统

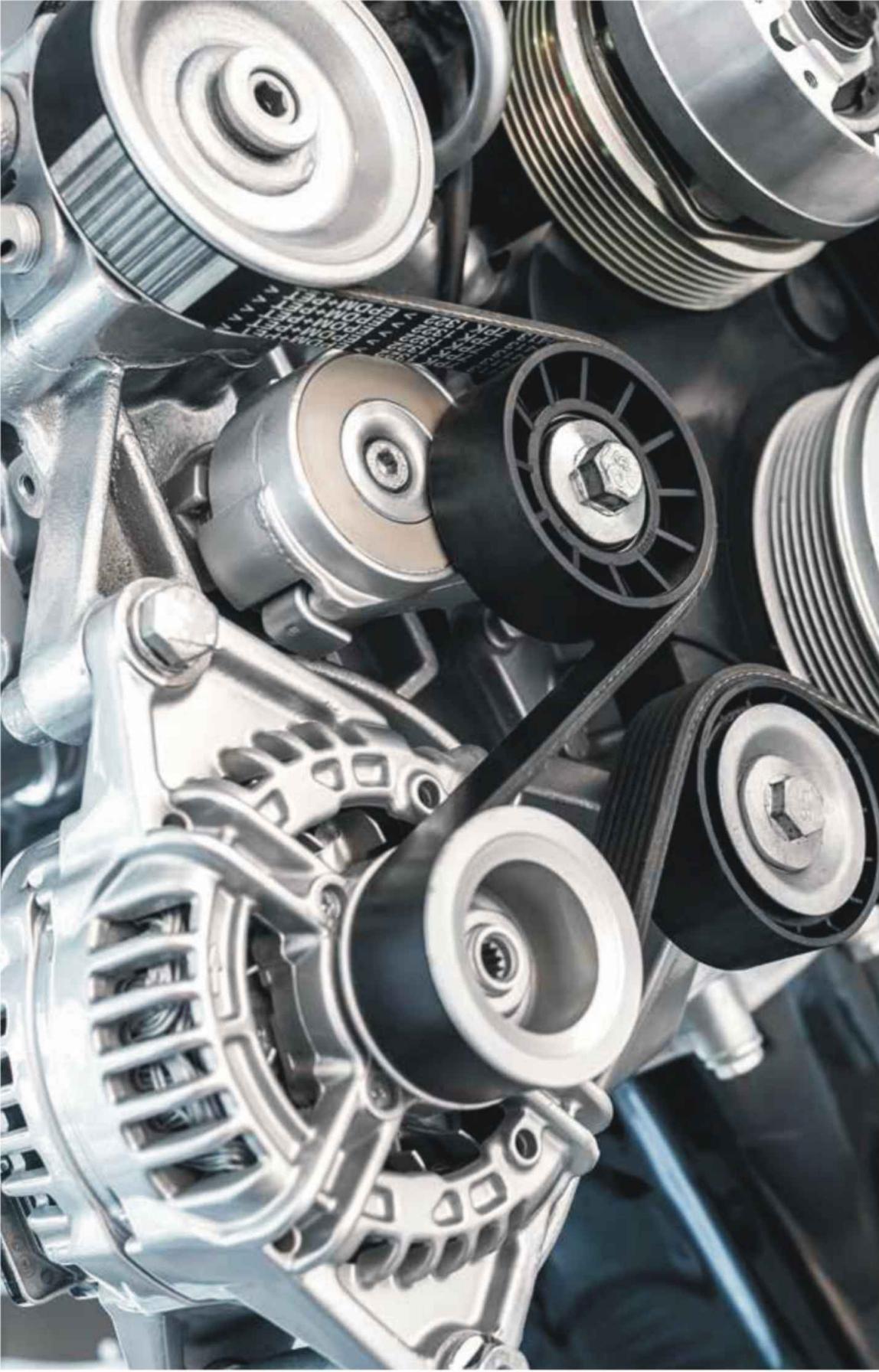
EGR 废气再循环系统

DOC 柴油氧化催化剂

SCRoF SCR与DPF集成系统

SCR 选择性催化还原系统

CUC 氨气捕捉器



F1C

总排量(L):	3
气缸布置:	直列四缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	96
冲程(mm):	104
排气系统:	EGR + DOC + SCRof + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 858 × 704 × 739
干重 (kg)	257

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
轻型/小型客车	96 (130) @ 2.620	350 @ 1.400	Euro VI E
轻型/小型客车	110 (150) @ 2.620	400 @ 1.600	Euro VI E
轻型/小型客车	118 (160) @ 3.500	400 @ 1.500	Euro VI E
轻型	125 (170) @ 3.500	350 @ 1.250	GB VIb
轻型/小型客车	129 (175) @ 2.865	430 @ 1.600	Euro VI E
轻型/小型客车	129 (175) @ 3.500	430 @ 1.600	Euro VI E
轻型	132 (180) @ 3.500	350 @ 1.600	GB VIb
轻型/小型客车	152 (207) @ 3.500	470 @ 1.400	Euro VI E

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
EVGT 电子可变截面涡轮增压器

喷射系统
ECR 电控高压共轨

排气系统
EGR 废气再循环系统
DOC 柴油氧化催化剂
SCRof SCR与DPF集成系统
SCR 选择性催化还原系统
CUC 氨气捕捉器

F1C NG

总排量(L):	3
气缸布置:	直列四缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	96
冲程(mm):	104
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 745 × 695 × 750
干重 (kg)	245

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
轻型/小型客车	100 (136) @ 3.500	350 @ 1.500	Euro VI E

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统
MPI 多点喷射

关键优势

	特性	优势
5 万公里换油间隔	发动机功能性设计(基于机械间隙、活塞环和机油系统计算)。	保养需求和运营成本更低，实现同级领先的总体拥有成本。
启动温度	配备电热塞时启动温度可低至 -25°C。 配备外部冷却式废气再循环系统与可变截面涡轮增压器，实现优良性能。	F1 系列专为轻型商用车和轻型客车而研发，确保在各种条件下都能发挥卓越性能。
电喷系统	F1C 的共轨喷射系统压力高达 2,000 bar，符合欧六 E 阶段标准。同时，先进的技术可确保精准输送。	以低油耗获得高性能(负载响应、扭矩、功率)。
空气处理	可变截面涡轮增压器(配空对空增压冷却器)。 每缸 4 气门，提高发动机效率。	高功率，确保在最短时间内输出扭矩，同时保证低油耗。
发动机设计	双质量飞轮、带指状随动件的液压挺杆、多点燃油喷射、悬挂式油底壳、发动机缸体附属底板、齿型皮带驱动正时系统(适用于 F1A 发动机)。	该系列发动机设计能够通过降低噪音和振动来确保高耐用性，同时提高整体舒适度。

	特性	优势
组件集成	集成专利型封闭式曲轴箱通风系统(CCV)、油冷器和(机油、水和转向)泵等组件。	通过组件集成实现出色的紧凑性和卓越的功率密度。
诊断	全新电控单元，配有更高的存储容量和网络安全保护功能。 CAN 总线控制和监控接口，可用于高级实时诊断。	快捷精准的服务支持，减少停机时间。
后处理	针对轻型发动机应用，将冷却 EGR 和 SCR 相结合，并将颗粒捕捉器和 SCR 结合在一起的 SCRoF 作为欧六 E 阶段的出色解决方案，可满足所需的后处理效率。	可靠性高、运行成本出众(油耗更低、停机时间更短)。
选配件列表	散热器、空滤、消音器、空气压缩机、空调布局。横向和纵向安装。柴油、天然气及混合动力版本。	菲亚特动力科技的发动机产品以客户为中心，为各种需求和各类客户提供灵活的解决方案。

A white van is shown in motion on a road at night. The van is on the left side of the frame, moving towards the right. The road is illuminated by streetlights, and the background features a tunnel with several large, illuminated arches. The scene is captured with a slight motion blur, suggesting the van is moving quickly.

我们通过研发活动
引领技术卓越和产品创新，
更好地服务于终端用户，
同时也为企业自身创造价值。

NEF 系列

160 至 320 hp

世界级成功

每年生产约10万台发动机，涵盖各类应用(道路、非道路、发电与船舶)

性能表现

与采用废气再循环系统(EGR)的竞争对手产品相比，油耗降低可达3%

可持续发展

不使用废气再循环系统，且涡轮和燃油喷射系统结构更简单可靠，从而实现更低的维保成本

可靠性

无强制再生系统、8万公里换油间隔、30万公里DPF保养间隔，保证更高的出勤时间



NEF 系列发动机彰显菲亚特动力科技的卓越技术。作为一款尺寸紧凑的高性价比解决方案，该系列产品符合欧六 E 阶段标准，适用于 6 至 18 吨的卡车及 18 米以下的客车和长途客车。该系列提供四缸和六缸可供选择，搭配柴油共轨或压缩天然气/液化天然气多点喷射系统，具有出色的可靠性。

通过研究驱动型创新，在降低油耗的同时依然确保出众性能，使该系列发动机成为同级别的标杆产品。

全新 N67 NG 天然气发动机具有与柴油发动机同等的性能和驾驶性，即将获得欧六 E 阶段认证并推出。

N45

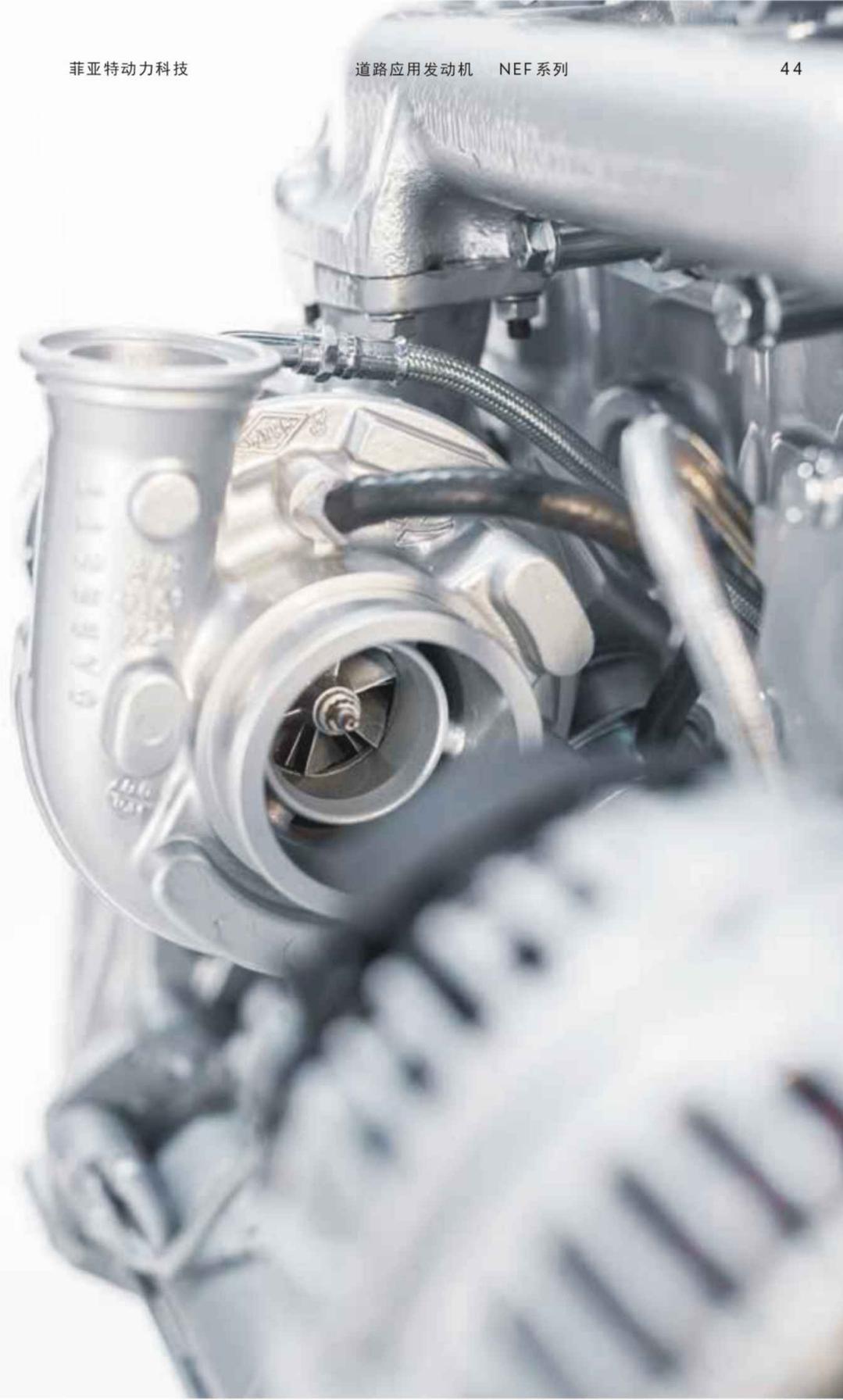


N67



N67 NG





N45

总排量 (L):	4.5
气缸布置:	直列四缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径 (mm):	104
冲程 (mm):	132
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 854 × 782 × 910
干重 (kg)	400

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	118 (160) @ 2.500	580 @ 1.250	Euro VI E
卡车	137 (186) @ 2.500	680 @ 1.250	Euro VI E
客车	137 (186) @ 2.500	750 @ 1.400	Euro VI E
卡车	152 (207) @ 2.500	750 @ 1.400	Euro VI E
卡车	118 (160) @ 2.500	580 @ 1.250	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨

排气系统

DOC 柴油氧化催化剂

DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)

SCR 选择性催化还原系统

CUC 氨气捕捉器

N67

总排量(L):	6.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	104
冲程(mm):	132
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1100 × 782 × 924
干重 (kg)	530

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	162 (220) @ 2.500	800 @ 1.250	Euro VI E
客车	184 (250) @ 2.500	950 @ 1.400	Euro VI E
卡车	185 (252) @ 2.500	850 @ 1.250	Euro VI E
卡车	206 (280) @ 2.500	1.000 @ 1.250	Euro VI E
客车	210 (286) @ 2.500	1.000 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	235 (320) @ 2.500	1.100 @ 1.250	Euro VI E

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统
ECR 电控高压共轨

排气系统
DOC 柴油氧化催化剂
DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)
SCR 选择性催化还原系统
CUC 氨气捕捉器

N67 NG

总排量(L):	6.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	104
冲程(mm):	132
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1060 × 704 × 868
干重 (kg)	548

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车/客车	162 (220) @ 1.930	800 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	185 (252) @ 2.100	850 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	206 (280) @ 2.000	1.000 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	210 (286) @ 2.000	1.250 @ 1.250	Euro VI E

* 最大容量

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统
MPI 多点喷射

关键优势

	特性	优势
8 万公里换油间隔	换油间隔长；发动机功能性设计（基于机械间隙、活塞环和机油系统计算）。	保养需求和运营成本更低，实现同级领先的总体拥有成本。
具体特性	精益布局；启动温度可低至 -30°C；25° 连续倾斜角；高性能 - 无需废气再循环 (EGR) 系统/可变截面涡轮增压器 (VGT)。 排气节流阀提高制动效率和控制排气背压。	各种条件下都能表现出色。无论是低温环境还是陡峭道路，NEF 系列发动机都能保持正常启动和运转。
电喷系统	高压共轨（可达 1,600 bar）用于精准输送燃油；通过先进系统实现出众的热力性能和平坦的扭矩曲线。	以低油耗获得高性能（功率、扭矩、负载响应）。
空气处理	采用普通涡轮增压器和空对空中冷器，无需使用可变截面涡轮增压器即可达到欧六 E 阶段排放限值标准。	高功率，确保在最短时间内输出扭矩，同时保证低油耗并具有出色的负载响应。
发动机设计	使用铸铁气缸盖，后部齿轮系布局，曲轴箱内配备凸轮轴，采用悬挂式油底壳，附带发动机缸体底板。	该系列发动机设计能够通过降低噪音和振动来确保高耐用性，同时提高整体舒适度。

	特性	优势
组件集成	组件集成度高，如专利型封闭式曲轴箱通风系统 (CCV)、油冷器、油泵和水泵等。	通过组件集成实现出色的紧凑性和卓越的功率密度。
诊断	全新电控单元 (ECU) 配有更高的存储容量和网络安全保护功能。CAN 总线控制和监控接口，可用于高级实时诊断。	快捷精准的服务支持，减少停机时间。
后处理	Hi-eSCR, 采用钒基 (TiV) 技术，是符合欧六 E 阶段标准的优秀后处理系统 (ATS) 解决方案；能够减少氮氧化物和热量排放，提高发动机性能与可靠性。	高可靠性、成本优化 (更低油耗、更短停机时间)，同时改善环境保护并遵守排放法规。
选配件列表	发动机和动力传动系统配件；变速箱接口；空气压缩机、空调压缩机；转向泵；油底壳；柴油和天然气版本。	菲亚特动力科技的发动机产品以客户为中心，为各种需求和各类客户提供灵活的解决方案。

我们为各类道路应用提供可靠、稳健的解决方案，助力提高效率、提升企业业绩。



CURSOR 系列

300 至 600 hp

高性能表现

以9 L发动机体积媲美 11 L 发动机性能

高效性

与采用废气再循环系统 (EGR) 的竞争对手产品相比，油耗降低可达 3%

可持续性

不使用废气再循环系统，且久经考验的涡轮和燃油喷射系统结构更简单，从而实现同级领先的保养成本

可靠性

无强制再生系统、15 万公里换油间隔、60 万公里 DPF 保养间隔周期，保证更高的出勤时间



CURSOR 系列凭借卓越性能和超低油耗脱颖而出。电控可变截面涡轮增压器 (EVGT) 可在低转速和更广的转速范围内达到最大扭矩。

CURSOR 13 CNG/LNG 是目前市场上性能和静音两方面均达到一流水平的天然气发动机，该系列也进一步拓宽了我们的发动机产品线。菲亚特动力科技如今可以为长途运输、配送/市政用卡车以及城市/城际客车和长途客车提供更全面的动力选项。该系列的所有发动机均符合欧六 E 阶段标准。

全新XC13发动机可兼具性能 (同类最佳) 和可持续发展两方面的优势。

作为菲亚特动力科技推出的第一台多燃料发动机，裸机硬件相同，这意味着它能够满足广泛的市场需求，对车辆安装的影响有限，已为下一代排放挑战做好了准备。

C9



C9 NG



C11



C13



C13 NG



XC13



XC13 NG



C9

总排量(L):	8.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面涡轮增压器/废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	117
冲程(mm):	135
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1181 × 1001 × 1079
干重 (kg)	860

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	涡轮增压器	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车/客车	WG	213 (290) @ 2.100	1.250 @ 1.100-1.500	GB VIb
客车	WG	228 (310) @ 2.200	1.300 @ 1.110	Euro VI E
卡车/客车	WG	235 (320) @ 2.100	1.400 @ 1.100-1.600	GB VIb
卡车/客车	WG	251 (341) @ 2.200	1.400 @ 1.100	Euro VI E
卡车/客车	WG	257 (350) @ 2.100	1.550 @ 1.100-1.500	GB VIb
卡车/客车	WG	265 (360) @ 2.200	1.650 @ 1.200	Euro VI E
卡车/客车	WG	287 (390) @ 2.100	1.600 @ 1.150-1.500	GB VIb
卡车/客车	EVGT	294 (400) @ 2.200	1.700 @ 1.200	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨

排气系统

DOC 柴油氧化催化剂

DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)

SCR 选择性催化还原系统

CUC 氨气捕捉器

C9 NG

总排量(L):	8.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	117
冲程(mm):	135
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1433 × 1014 × 1100
干重 (kg)	870

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	涡轮增压器	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	WG	221 (301) @ 2.000	1.300 @ 1.000	Euro VI E
卡车	WG	250 (340) @ 2.000	1.500 @ 1.100	Euro VI E
客车	WG	264 (359) @ 2.000	1.640 @ 1.100	Euro VI E
卡车	WG	280 (381) @ 2.000	1.700 @ 1.200	Euro VI E
卡车	WG	294 (400) @ 2.000	1.700 @ 1.200	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统

MPI 多点喷射

C11

总排量(L):	11.1
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	128
冲程(mm):	144
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1433 × 1014 × 1100
干重 (kg)	870

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	涡轮增压器	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车/客车	WG	294 (400) @ 1.900	2.000 1.100-1.400	GB VIb
卡车/客车	EVGT	309 (420) @ 1.900	2.000 @ 870	Euro VI E
卡车/客车	WG	316 (430) @ 1.900	2.050 1.100-1.400	GB VIb
卡车/客车	WG	338 (460) @ 1.900	2.100 1.100-1.500	GB VIb
卡车	EVGT	338 (460) @ 1.900	2.150 @ 925	Euro VI E
客车	EVGT	353 (480) @ 1.900	2.300 @ 970	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

EVGT 电子可变截面涡轮增压器

喷射系统

ECR 电控高压共轨

排气系统

DOC 柴油氧化催化剂

DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)

SCR 选择性催化还原系统

CUC 氨气捕捉器

C13

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面涡轮增压器/废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	135
冲程(mm):	150
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1.360 x 1.008 x 1.171
干重 (kg)	1.197

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	涡轮增压器	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
客车	WG	302 (411) @ 1.900	2.120 @ 1.200	Euro VI E
卡车	WG	332 (452) @ 1.900	2.200 @ 870	Euro VI E
卡车/客车	EVGT	353 (480) @ 1.900	2.200 @ 950-1.500	GB VIb
卡车	EVGT	357 (490) @ 1.900	2.400 @ 950	Euro VI E
卡车	EVGT	375 (510) @ 1.900	2.300 @ 900	Euro VI E
卡车/客车	EVGT	382 (520) @ 1.900	2.400 @ 950-1.501	GB VIb
卡车	EVGT	387 (530) @ 1.900	2.400 @ 950	Euro VI E
卡车/客车	EVGT	412 (560) @ 1.900	2.500 @ 950-1.502	GB VIb
卡车	EVGT	419 (570) @ 1.900	2.500 @ 1.000	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器EVGT 电子可变截面涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器**喷射系统**

ECR 电控高压共轨

排气系统DOC 柴油氧化催化剂
DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)
SCR 选择性催化还原系统
CUC 氨气捕捉器**C13 NG**

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	104
冲程(mm):	132
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1.610 x 1.027 x 1.178
干重 (kg)	1.150

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	涡轮增压器	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	WG	338 (460) @ 1.900	2.000 @ 1.110	Euro VI E

空气处理

TCA 增压中冷

涡轮增压器

WG 废气旁通涡轮增压器

喷射系统

MPI 多点喷射

关键优势

	特性	优势
15 万公里换油间隔	最长换油周期和市场上最小的油底壳；发动机功能性设计(基于机械间隙、活塞环、绿色机油滤清器、低粘度油液、机油系统计算)。	减少维保和运营成本，实现同级领先的总体拥有成本。
具体特性	精益布局及可变截面涡轮增压(无冷却 EGR)。离心式排气节流阀可控制排气背压，提高制动效率。	保证在所有条件下的高性能，即使非常低温(低至 -25° C)和高坡度时。
电喷系统	Cursor系列配置高压共轨系统(高达 2,200 bar)。	燃油输送功能得以优化，可确保以最低油耗实现高性能(功率、扭矩、负载响应)。
空气处理	可变截面涡轮增压器和空对空压中冷，每缸 4 个气门结构，通过优化热力学性能来提高发动机效率。	以最低油耗获得高发动机功率密度和快速负载响应时间。
发动机制动系统	ECU 控制型发动机制动系统可减少刹车片磨损。引入电控排气节流阀，可将发动机制动功率提升至 518 kW。	提高驾驶性，降低维保成本，提高驾驶舒适性。

	特性	优势
发动机设计	超精加工正时齿轮、高度灵活喷射、座板(除发动机缸体外)、后齿轮系布局、悬挂式油底壳。集成式共轨。	该系列发动机设计能够确保高耐久性，通过降低噪音和振动，提高了整体舒适度。
组件集成	组件集成度高，如专利型封闭式曲轴箱通风系统(CCV)、油冷器、油泵和水泵等。	通过组件集成实现出色的紧凑性和卓越的功率密度。
诊断	全新电控单元，配有更高的存储容量和网络安全保护功能。CAN-BUS 控制和监控接口，可用于高级实时诊断。	增强版发动机可服务性和诊断功能可提供快速准确的服务支持，减少设备停机时间。
后处理	采用钒基(TiV)的Hi-eSCR是达到欧六 E 阶段标准的最佳后处理解决方案；它可减少 NOx 和热量排放，并提高了发动机的性能和可靠性。	高可靠性、成本优化(更低油耗、更短停机时间)，同时改善环境保护并遵守排放法规。
选配件列表	油底壳可用于卡车和客车；适用于柴油和天然气版本。	FPT 发动机产品以客户为中心，为各种需求和各类客户提供灵活的解决方案。

XC13

第一台多燃料发动机，发动机本体相同



独特的核心架构，适用于柴油、甲烷和未来的氢气应用。

一流的功率、扭矩和制动功率。

适用于市场上的广泛车型并易于安装。

进一步减少二氧化碳排放，并为实施 Euro VII 排放做好准备。



菲亚特动力科技成功地将性能、排放目标、可靠性和日常需求相结合。

新款XC13在这方面取得了突破：得益于燃烧效率的提高，其性能达到了同类最佳水平，将为实现2025年全车队二氧化碳排放目标做出重要贡献。

XC13将提供柴油版和甲烷版本，未来将提供氢气版本，为下一代排放挑战做好准备。

关键新技术

裸机硬件相同	独特的核心架构，适用于多种燃料和多种应用配置。
燃烧效率高	更高的气缸峰值压力 (270 bar) 和燃油喷射压力 (2500 bar)。适用于甲烷的 EGR。
新气缸盖-缸体材料	从标准铸造到蠕墨铸铁 (CGI) 铸造。
减少摩擦	连杆销和曲柄销上采用新材料。
空气处理	采用新型分流使涡轮增压器降低转速 (柴油机版本独有)。适用于甲烷的新型电控废气旁通型涡轮增压器 (eWG)。
新配气结构	实现一流的制动功率。
菲亚特动力科技的专有软件	先进的燃烧控制和热管理。

XC13

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	四冲程柴油机
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电子可变截面滚珠轴承涡轮增压器
喷射系统:	电控高压共轨2500 bar(比上一代增加13%)
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	135
冲程(mm):	150
排气系统:	DOC + DPF + SCR + CUC

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1365 × 1079 × 1185
干重 (kg)	1018

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度**数据比较 (与上一代相比):**

性能表现: *同类别最佳* 功率最高达 600 HP (+5%)
同类别最佳 扭矩最高达 2850 Nm (+14%)

可持续性: 二氧化碳减排 (-9%)
 可满足 Euro VI E / Euro VII 排放法规要求

制动功率: *同类别最佳* 制动功率最高达 530kW @ 2.300rpm (+29%)

耐久性: 高达 160 万公里 (+33%)

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	338 (460) @ 1.650	2.300 @ 770	Euro VI E
卡车	338 (460) @ 1.650	2.500 @ 820	Euro VI E
卡车	368 (500) @ 1.650	2.400 @ 795	Euro VI E
卡车	368 (500) @ 1.650	2.600 @ 843	Euro VI E
卡车	397 (540) @ 1.650	2.500 @ 910	Euro VI E
卡车	397 (540) @ 1.650	2.700 @ 956	Euro VI E
卡车	426 (579) @ 1.650	2.600 @ 940	Euro VI E
卡车	426 (579) @ 1.650	2.800 @ 978	Euro VI E
卡车	442 (601) @ 1.900	2.850 @ 1.100	Euro VI E * 最高性能

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
EVTG BB 电子可变截面滚珠轴承涡轮增压器
eWG 电控废气旁通涡轮增压器

排气系统
DOC 柴油氧化催化剂
DPF 柴油颗粒过滤器(被动再生技术)
SCR 选择性催化还原系统
CUC 氨气捕捉器

XC13 NG

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电控废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	135
冲程(mm):	150
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1365 x 1067 x 1167
干重 (kg)	1050

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度**数据比较 (与上一代相比):**

性能表现: *同类别最佳* 功率最高达 520 HP (+13%)
同类别最佳 扭矩最高达 2500 Nm (+25%)

可持续性: 二氧化碳减排 (-10%)
 可满足 Euro VI E / Euro VII 排放法规要求

制动功率: *同类别最佳* 制动功率最高达 245kW @ 2.300rpm (+300%)

耐久性: 高达 120 万公里 (+20%)

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	353 (480) @ 1.900	2.200 @ 1.100	Euro VI E
卡车	382 (520) @ 1.900	2.500 @ 1.100	Euro VI E * 最高性能

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
eWG 电控废气旁通涡轮增压器

喷射系统
MPI 多点喷射

排气系统
EGR 废气再循环系统



在创新之路上，我们致力于可持续发展，并肩携手，与员工、业务合作伙伴和环境分享价值和利益。

天然气 系列

136 至 520 hp

多功能性

市场上最广泛的
天然气发动机的
功率范围

高效性

较柴油机节省30-40%
的燃油成本

可持续性

与柴油(含生物甲烷)相比,
CO₂ 减少约100%

性能表现

与柴油机相当的
性能表现和更低
的运行成本



天然气系列发动机的功率范围为 136 至 520 hp，符合欧六E阶段排放标准，可从容应对各种应用 - 从轻型商用车到长途卡车，以及城市到城际客车和长途客车。

天然气是传统化石燃料的有效替代方案，也是目前市场上最环保、最具成本效益的选择。相比其他化石燃料，天然气燃烧产生的有害排放物更少、噪音更低，而且使用成本显著降低。

菲亚特动力科技一直位于天然气发动机发展的前沿，推动当今市场上最强大、最安静的 100% 天然气发动机(具有与柴油类似的性能)和最广泛的发动机功率范围，以上所有都基于通用技术和专有发动机控制策略。

F1C NG



N67 NG



C9 NG



C13 NG



XC13 NG



F1C NG

总排量(L):	3
气缸布置:	直列四缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	96
冲程(mm):	104
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 745 × 695 × 750
干重 (kg)	245

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
轻型/小型客车	100 (136) @ 3.500	350 @ 1.500	Euro VI E

空气处理
TCA 增压中冷

喷射系统
MPI 多点喷射

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

N67 NG

总排量(L):	6.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	104
冲程(mm):	132
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1060 x 704 x 868
干重 (kg)	548

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车/客车	162 (220) @ 1.930	800 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	185 (252) @ 2.100	850 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	206 (280) @ 2.000	1.000 @ 1.250	Euro VI E
卡车/客车	210 (286) @ 2.000	1.250 @ 1.250	Euro VI E * 最高性能

空气处理
TCA 增压中冷

喷射系统
MPI 多点喷射

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

C9 NG

总排量(L):	8.7
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	117
冲程(mm):	135
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1.433 × 1.014 × 1.100
干重 (kg)	870

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	221 (301) @ 2.000	1.300 @ 1.000	Euro VI E
卡车	250 (340) @ 2.000	1.500 @ 1.100	Euro VI E
客车	264 (359) @ 2.000	1.640 @ 1.100	Euro VI E
卡车	280 (381) @ 2.000	1.700 @ 1.200	Euro VI E
卡车	294 (400) @ 2.000	1.700 @ 1.200	Euro VI E

空气处理
TCA 增压中冷

喷射系统
MPI 多点喷射

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

C13 NG

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	104
冲程(mm):	132
排气系统:	三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1.610 × 1.027 × 1.178
干重 (kg)	1.150

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	338 (460) @ 1.900	2.000 @ 1.110	Euro VI E

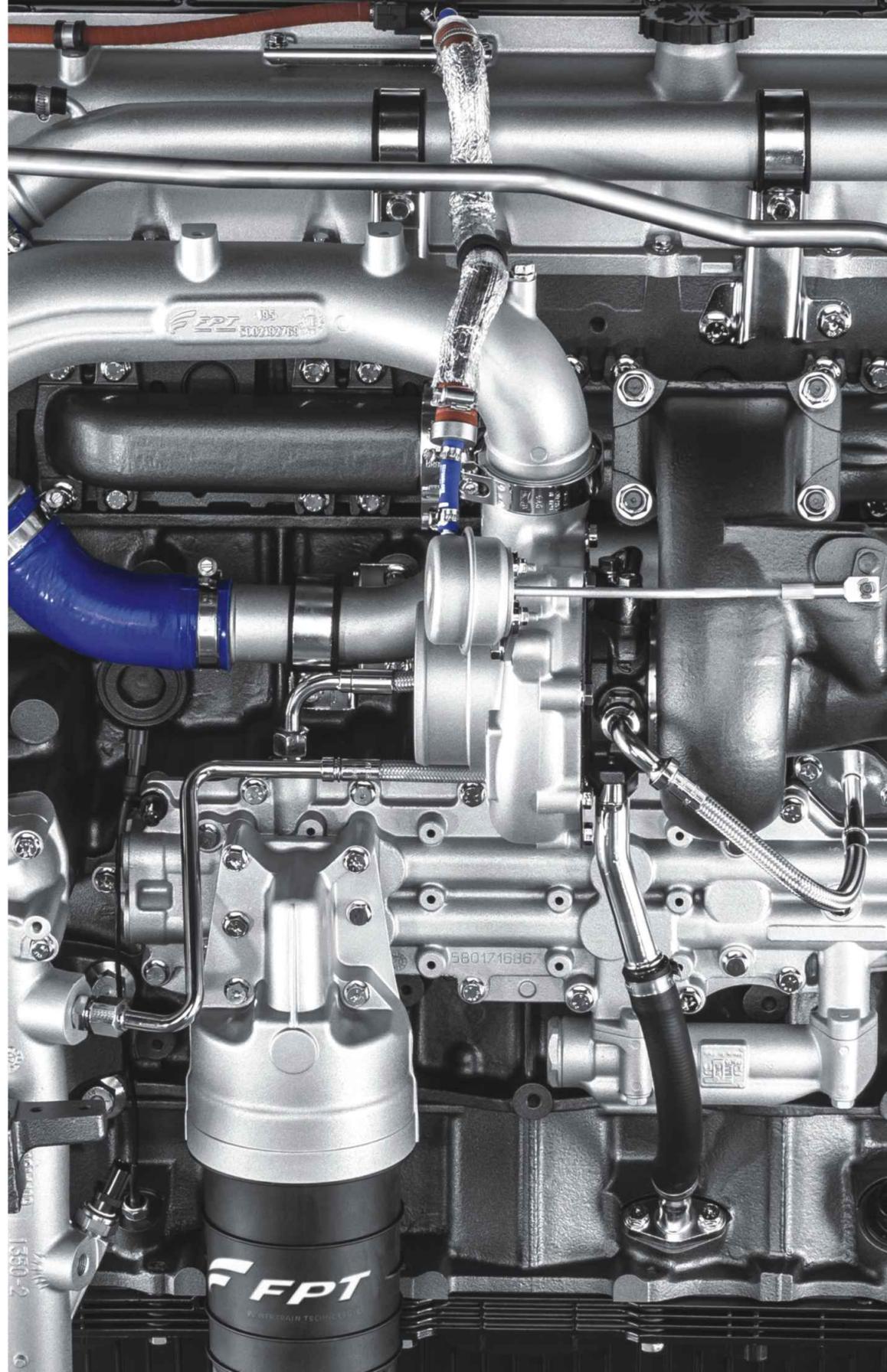
空气处理
TCA 增压中冷

喷射系统
MPI 多点喷射

涡轮增压器
WG 废气旁通涡轮增压器

关键优势

特性	优势
喷射系统 多点顺序喷射、特定活塞及快速稳定燃烧，避免回火。气体化学成分不影响燃烧。	精准燃油输送和燃烧流程，带来具有竞争力的燃油经济性和发动机性能。
燃烧技术 优化当量燃烧技术是符合欧六E阶段的最佳解决方案，确保同级领先的油耗和较柴油机更低的噪音。	同级领先的油耗、最佳舒适性和优化环境保护。
发动机设计 排气歧管采用耐镍铸铁合金，涡轮增压器采用钢制涡轮壳和水冷轴承，蠕墨铸铁气缸盖铸件。	此设计确保卓越的可靠性和更长的发动机寿命。
天然气燃料 天然气是最便宜的环保燃料之一，具有出色的经济优势。	最佳总体拥有成本改善污染物排放。
后处理系统 Lambda 闭环控制和简单三元催化系统，无需 EGR。菲亚特动力科技天然气发动机减少了95%的污染物，符合欧六E阶段排放标准。此外，为了更清洁的排放，GPF(汽油颗粒过滤器)将减少欧六E阶段第二段中排放的颗粒物。	天然气发动机是集卓越性能、低运行成本、法规合规性和绿色环保的最佳之选。



XCI3 NG

总排量(L):	12.9
气缸布置:	直列六缸
每缸气门数:	4
热力循环:	奥托循环四冲程
空气处理:	增压中冷
涡轮增压:	电控废气旁通涡轮增压器
喷射系统:	多点喷射
冷却系统:	液冷
缸径(mm):	135
冲程(mm):	150
排气系统:	EGR + 三元催化

重量与尺寸

尺寸 ¹ (mm)	(长 ² ×宽×高) 1365 × 1067 × 1167
干重 (kg)	1050 (比上一代减少10%)

¹ 尺寸可能随发动机选项而有所不同

² 飞轮处长度

应用	最大功率 kW (HP) @ rpm	最大扭矩 Nm @ rpm	排放标准
卡车	353 (480) @ 1.900	2.200 @ 1.100	Euro VI E
卡车	382 (520) @ 1.900	2.500 @ 1.100	Euro VI E * 最高性能

空气处理
TCA 增压中冷

涡轮增压器
eWG 电控废气旁通涡轮增压器

喷射系统
MPI 多点喷射

喷射系统
ECR 电控高压共轨



主要特性和数据比较 (与上一代相比):

性能表现: 功率最高达 520 HP (+13%)
扭矩最高达 2500 Nm (+25%)

同类别最佳
同类别最佳

基于新的电控涡轮增压器-eWG 和EGR

可持续性: 二氧化碳减排(-10%)
可满足 Euro VI E / Euro VII 排放法规要求

得益于减少摩擦以最大限度地提高效率, 以及用于先进燃烧控制和热管理的菲亚特动力科技的专有软件, FPT 将为实现 2025 年车队二氧化碳排放目标作出重要贡献。

制动功率和减轻重量: 制动功率最高达
245kW @ 2.300rpm (+300%)
重量减轻 80 kg (-10%)

同类别最佳

由于采用了新的气缸盖和缸体材料, 上述特性得到了进一步改进。

耐久性: 高达 120 万公里 (+20%)

