



Communiqué de presse

9 décembre 2021

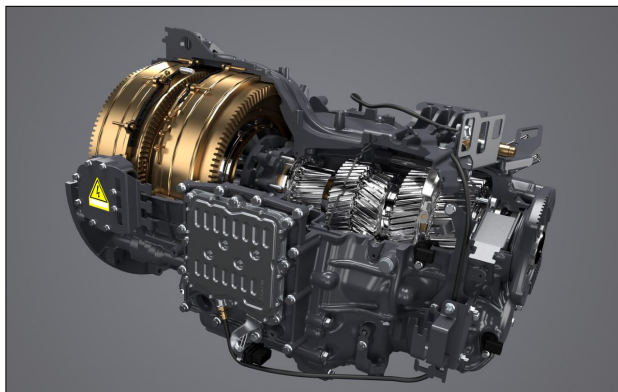
Propulsion électrique avec possibilité d'émissions zéro et de conduite silencieuse:

Scania présente un camion hybride de classe mondiale

- **Les derniers hybrides de Scania sont un véritable tremplin vers l'électrification complète.**
- **Puissance électrique accrue – 230 kW permettent de nombreuses applications potentielles**
- **Avec une autonomie électrique de 60 km, les PHEV offrent des solutions polyvalentes.**
- **La GE281 est une machine électrique dotée de deux moteurs électriques, d'un couple de 2'100 Nm et d'une boîte de vitesses à six rapports, qui permet des économies de carburant pouvant atteindre 40 %.**
- **Offre un potentiel pour les moteurs à combustion moins puissants qui peuvent fonctionner au biodiesel**
- **Recharge complète en 30 minutes, avec possibilité de prise de force entraînée par la boîte de vitesses**
- **Scania poursuit sa voie déclarée vers l'électrification afin d'atteindre ses objectifs scientifiques de réduction des émissions de carbone et de soutenir l'Accord de Paris.**

Scania présente des véhicules électriques hybrides (HEV) et des véhicules électriques hybrides rechargeables (PHEV) qui peuvent être équipés de différentes options de propulsion et de charge, offrant ainsi des solutions pour diverses applications dans des domaines tels que le transport frigorifique, les camions-malaxeurs et la distribution régionale. La toute nouvelle machine électrique GE281 fonctionne en association avec un moteur à combustion interne Scania de sept ou neuf litres et offre des possibilités uniques de création de solutions de transport sans combustibles fossiles pour les poids lourds à structure exigeante.

La nouvelle chaîne cinématique hybride de Scania a été développée en interne, conformément à la philosophie modulaire de l'entreprise. En couplant deux moteurs électriques l'un à l'autre et en les associant à des éléments essentiels de la dernière (2020) génération de boîtes de vitesses Opticruise de Scania, quelque chose de vraiment nouveau et de remarquable a été créé: la GE281, une machine électrique avec une transmission de puissance sans faille capable d'entraîner un poids total roulant de jusqu'à 36 tonnes sans l'assistance du moteur à combustion. Mais cela fonctionne aussi dans l'autre sens: comme la machine électrique assiste toujours le moteur thermique au démarrage et à l'accélération, la cylindrée et la puissance du moteur thermique peuvent être réduites. Pour les applications urbaines, l'hybridation signifie une économie de carburant pouvant atteindre 40 % par rapport aux chaînes cinématiques traditionnelles.



La machine électrique GE281 de Scania est une solution vraiment innovante pour l'hybridation des poids lourds. En couplant deux moteurs électriques dans un carter commun avec les composants clés de la dernière génération de boîtes de vitesses Opticruise de Scania (via un double arbre d'entrée), une solution unique a été créée. Avec une puissance continue de 230 kW et une prise de mouvement entraînée par la boîte de vitesses, elle peut propulser différentes applications sans avoir à enclencher le moteur à combustion.

«La GE281 est quelque chose de totalement nouveau dans le secteur des poids lourds», déclare Fredrik Allard, Senior Vice President et Head of e-mobility chez Scania Sales & Marketing. «Avec cette quatrième génération de camions hybrides Scania, nous sommes arrivés à un point où les hybrides sont de puissants candidats pour une grande variété d'applications et de missions où la durabilité et les solutions intelligentes sont primordiales. Ces nouveaux camions hybrides sont capables d'assumer une grande variété de tâches et seront en tête de toutes les comparaisons pertinentes.»

La dernière génération de camions hybrides de Scania peut être commandée en version HEV et PHEV, et est disponible avec les cabines des séries P, G et L. Les camions peuvent être spécifiés en tant que véhicule rigide et tracteur. Le moteur à combustion interne DC07 est disponible en trois niveaux de puissance, de même que le moteur DC09. Tous les moteurs Euro 6 de Scania peuvent fonctionner à l'huile végétale hydrogénée (HVO), et certains peuvent également fonctionner au biodiesel FAME (voir tableau ci-dessous).

La GE281 de Scania offre une puissance continue de 230 kW et une puissance de pointe de 290 kW, tandis que le couple maximal est de 2'100 Nm. Elle dispose de six vitesses avant, mais pas d'embrayage traditionnel, car un engrenage planétaire se charge de cette opération et assure des changements de vitesse sans interruption. La prise de force peut même être activée en cours de route, aussi bien en mode électrique qu'en mode thermique.

«La sensation de conduite est comparable à celle d'une voiture avec un système à double embrayage», explique Allard. «Et avec cette solution, nous pouvons offrir toutes les fonctions d'assistance auxquelles les clients de Scania sont habitués, comme le régulateur de vitesse adaptatif avec prédiction active et régulation de la vitesse en descente. Une autre grande amélioration de cette solution est que la récupération d'énergie en décélération est également ininterrompue, ce qui est important car la machine électrique est la première source de freinage dans ces véhicules.»



En savoir plus sur les véhicules hybrides et l'hybridation

Scania est l'un des rares grands équipementiers à se consacrer à l'offre de poids lourds hybrides. Dès 2014, Scania a fait œuvre de pionnier dans ce segment en présentant un premier modèle avec une autonomie électrique allant jusqu'à deux kilomètres.

«Cette autonomie semble évidemment maigre comparée aux 60 km que nous proposons aujourd'hui, mais c'était un premier pas important pour notre secteur», explique Allard.

«Avec le lancement de la GE281, Scania a commencé à nous faire comprendre, à nous et à nos clients, le potentiel de zéro émission, d'un fonctionnement silencieux et d'économies de carburant substantielles grâce à la solution hybride. Avec la GE281, nous avons atteint un nouveau niveau. La machine électrique atteint ou dépasse souvent la puissance du moteur à combustion, offrant ainsi la possibilité de réduire la puissance du moteur à combustion et d'économiser à la fois du carburant et du poids. Le moteur thermique n'est motivé que par le fait qu'il offre l'autonomie nécessaire lorsque l'on parcourt de longues distances entre différentes interventions.»



Les derniers camions hybrides de Scania offrent une multitude de fonctions. Ils peuvent être réglés pour fonctionner exclusivement à l'énergie électrique (cela peut également être géré automatiquement par Scania Zone), ou le conducteur peut choisir d'économiser la capacité électrique du véhicule lorsqu'il anticipe une propulsion silencieuse ou sans émissions.

La nouvelle génération HEV/PHEV de Scania offre une conduite d'un nouveau niveau: elle n'est pas seulement puissante, elle offre aussi toutes les options et possibilités que les clients souhaitent. Elle offre une prise de force qui peut être utilisée en cours de route, même en mode de transmission entièrement électrique. Elle dispose également d'une fonction marche-arrêt qui évite les temps morts inutiles et prend en charge des systèmes tels que le régulateur de vitesse adaptatif Scania à prédiction active. Il existe également différents modes de conduite. En mode «Power», la puissance de pointe du moteur thermique est augmentée d'environ 100 ch (ou 74 kW) par la propulsion électrique.

«C'est un produit abouti et complet», déclare Allard. «Il offre toutes les capacités et fonctionnalités que l'on attend d'un Scania, mais aussi l'électrification, la possibilité de faire fonctionner le moteur thermique avec des carburants renouvelables et des économies de carburant considérables. Nous pensons que ce type de camion sera éventuellement remplacé par des véhicules électriques à batterie. Mais jusqu'à ce que les longues autonomies électriques et les infrastructures de recharge correspondantes soient disponibles sur tous les marchés, il y a définitivement un besoin pour les hybrides dans cette décennie.»

Le PHEV a une capacité de batterie installée de 90 kWh (3 batteries de 30 kWh), tandis que la version HEV dispose d'une batterie de 30 kWh. Le PHEV peut être entièrement rechargé en 35 minutes à l'aide d'un chargeur à courant continu (CC) de 95 kW. Cela signifie que le véhicule peut être rechargé dans les dépôts, pendant les pauses ou pendant le chargement (ce que l'on appelle l'Opportunity Charging). Un camion hybride avec une



puissance moteur réduite – de DC09 à DC07 – a une charge utile supérieure de 250 kg par rapport à son frère à moteur à combustion; l'hybride ajoute tout juste 750 kg sur la balance, bien qu'une tonne de poids supplémentaire soit autorisée pour les véhicules électriques dans l'UE.

L'importance des économies de carburant réalisées grâce à cette solution modulaire de Scania dépend de facteurs habituels, tels que l'exploitation elle-même, la pente de la route et le nombre de démarrages et d'arrêts. La machine électrique est toujours active, mais à plus grande vitesse sur l'autoroute, l'assistance supplémentaire qu'elle fournit est moins utile. Les économies de carburant les plus importantes sont réalisées en ville, où certains clients peuvent économiser jusqu'à 40 %. Scania propose en outre des contrats de réparation et d'entretien standard pour ces véhicules hybrides.



En intégrant deux moteurs électriques dans un seul boîtier au cœur des dernières boîtes de vitesses Scania Opticruise, Scania a développé une machine électrique vraiment ingénieuse pour ses HEV et PHEV. En couplant un moteur à combustion interne DC07 ou DC09 à la GE281, Scania offre à ses clients une grande autonomie avec des carburants renouvelables, combinée à 60 kilomètres en mode purement électrique, sans émissions de gaz d'échappement et avec un niveau sonore inférieur à 72 dB. Cela signifie que des applications telles que les bennes basculantes urbaines, les camions malaxeurs et les transports frigorifiques régionaux peuvent fonctionner en zone urbaine sans utiliser de carburants fossiles, même avec un poids total de jusqu'à 36 tonnes.

Les grandes villes comme Paris et Amsterdam introduisent des zones strictes en matière d'émissions, de bruit et de sécurité. Cela signifie que les transporteurs avant-gardistes qui veulent rester pertinents et compétitifs tournent leurs pensées vers des solutions sans fossile et électriques disponibles ici et maintenant.

«Ces hybrides Scania sont un moyen intelligent de faire de grands pas vers l'électrification complète et un système de transport durable», explique Ema Ceco, cheffe de produit e-mobilité, Scania Sales & Marketing. «Ils offrent également ce qu'il y a de mieux aujourd'hui en termes de flexibilité et d'utilisabilité. En termes de performances, les moteurs sont équivalents. Si vous utilisez uniquement la machine électrique dans des zones urbaines sensibles, cela ne signifie pas que vous subissez une perte de puissance. Par exemple, un Scania L 280 6x2*4 PHEV serait un parfait camion-benne urbain dans les zones urbaines denses, vu qu'il peut fonctionner entièrement à l'électricité lorsqu'aucune émission n'est permise et un niveau sonore inférieur à 72 dB est requis.»



De plus amples informations peuvent être obtenues auprès de:

Örjan Åslund, Head of Product Affairs, Scania Trucks

Telephone: + 46 70 289 83 78, E-mail: orjan.aslund@scania.com

Scania compte parmi les principaux fournisseurs mondiaux de solutions de transport. Avec nos partenaires et nos clients, nous nous engageons à faire avancer la transition vers un système de transport durable. En 2020, nous avons livré 66'900 camions, 5'200 bus ainsi que 11'000 systèmes d'entraînement industriels et marins à nos clients. Les ventes nettes se sont élevées à plus de 125 milliards de couronnes suédoises, dont plus de 20 % provenaient des prestations de service. Fondée en 1891, Scania est aujourd'hui présente dans plus de 100 pays et emploie quelque 50'000 personnes. Les activités de recherche et de développement sont principalement concentrées en Suède, alors que la production a lieu en Europe et en Amérique latine, avec des centres de produits régionaux en Afrique, en Asie et en Eurasie. Scania fait partie du groupe TRATON. Pour plus d'informations, visitez le site www.scania.com.



Caractéristiques techniques du DC07

	DC07 111 220 CV	DC07 112 250 CV	DC07 113 280 CV
Type	Cinq cylindres en ligne		
Cylindrée	6.7 litres		
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4		
Cylindre	6		
Soupapes par cylindre	4		
Alésage x course	107 x 124 mm		
Type d'arbre à cames	Normal		
Compression	17.0:1		
Système d'injection	Bosch		
Contrôle des émissions	Scania SCR		
Quantité d'huile	24,5 litre		
Puissance max.	220 CV (162 kW) à 1'900 tr/min	250 CV (184 kW) à 1'900 U/min	280 CV (206 kW) à 1'900 U/min
Vitesse max.	1'000 Nm à 1'050-1'500 tr/min	1'100 Nm à 1'050-1'550 tr/min	1'200 Nm à 1'050-1'600 tr/min

Caractéristiques techniques du DC09

	DC09 130 280 CV	DC09 126** 320 CV	DC09 127** 360 CV
Type	Cinq cylindres en ligne		
Cylindrée	9,3 litres		
Ordre d'allumage	1-2-4-5-3		
Cylindre	5		
Soupapes par cylindre	4		
Alésage x course	130 x 140 mm		
Type d'arbre à cames	Normal		
Compression	19.0:1		
Système d'injection	Scania XPI		
Contrôle des émissions	Scania SCR		
Quantité d'huile	31 litre		
Puissance max.	280 CV (206 kW) à 1'900 tr/min	320 CV (235 kW) à 1'900 tr/min	360 CV (265 kW) à 1'900 tr/min
Vitesse max.	1'400 Nm à 1'000-1'350 tr/min	1'600 Nm à 1'050-1'350 tr/min	1'700 Nm à 1'050-1'350 tr/min

** Également disponible dans une version contenant jusqu'à 100 % de biodiesel, comme le FAME