



PIETER-JAN OONINCX & MARK VAN DEN DUNGEN.

SCANIA BODYBUILDERTRAINING

SCANIA

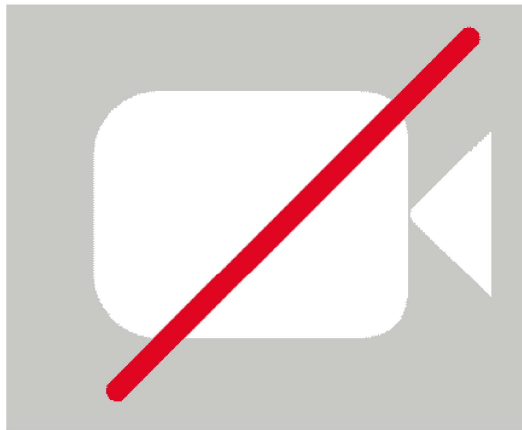


- Pieter-Jan Oonincx
- 17 jaar werkzaam bij Scania
- 9 jaar Presales / Scania Benelux
- Technische ondersteuning
accountmanagers/carrosseriebouwer

Huishoudelijke mededelingen



Zet microfoon op stil



Zet uw camera uit



Vragen?
Stel ze in de chat



Doel carrosseriebouwer training 2021

- Wederzijdse contact versterken
- Samenwerking bevorderen
- Scania productnieuws
- Start van een nieuw tijdperk / Elektrificatie



Agenda

- Aandrijflijn
 - Motorenrange
 - Nieuwe transmissie
 - Retarder
 - Nieuwe modulaire PTO range
- Bodybuilder website
 - Doc
- Scania carrosseriebouw voorbereidingen
- Scania active safety
- Scania elektrificatie oplossingen



PIETER-JAN OONINCX & MARK VAN DEN DUNGEN

MOTOREN RANGE

SCANIA



Motoren range

DIESEL motoren																
Motor inhoud	Vermogen [pk]	Emissie klasse	Koppel [Nm]	Emissie-regeling	Cabines				Motortype	Slag vol.	Cilinders	Brandstof	100% Biodiesel voorber.	Inspuiting	Turbo	Uitlaat-demperlengte
					NGS											
7-liter	220	Euro 6	1.000	SCR-Only	P	-	-	-	DC07 111	6,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	623 mm
	250	Euro 6	1.100	SCR-Only	P	-	-	-	DC07 112	6,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	623 mm
	280	Euro 6	1.200	SCR-Only	P	-	-	-	DC07 113	6,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	623 mm
9-liter	280	Euro 6	1.400	SCR-Only	P	G	R	-	DC09 139	9,3l	5 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	630 mm
	320	Euro 6	1.600	SCR-Only	P	G	R	-	DC09 140	9,3l	5 in lijn	diesel	beschikbaar	XPI	FGT	630 mm
	360	Euro 6	1.700	SCR-Only	P	G	R	-	DC09 141	9,3l	5 in lijn	diesel	beschikbaar	XPI	FGT	630 mm
13-liter	370	Euro 6	1.900	SCR-Only	P	G	R	S	DC13 162	12,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	630 mm
	410	Euro 6	2.150	SCR-Only	P	G	R	S	DC13 163	12,7l	6 in lijn	diesel	beschikbaar	XPI	FGT	630 mm
	450	Euro 6	2.350	SCR-Only	P	G	R	S	DC13 164	12,7l	6 in lijn	diesel	beschikbaar	XPI	FGT	630 mm
	500	Euro 6	2.550	SCR-Only	P	G	R	S	DC13 165	12,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	630 mm
	540	Euro 6	2.700	SCR-Only	-	G	R	S	DC13 166	12,7l	6 in lijn	diesel	-	XPI	FGT	630 mm
16-liter	530	Euro 6	2.800	SCR-Only	-	-	R	S	DC16 120	16,4l	V8	diesel	-	XPI	FGT	920 mm
	590	Euro 6	3.050	SCR-Only	-	-	R	S	DC16 121	16,4l	V8	diesel	beschibaar	XPI	FGT	920 mm
	660	Euro 6	3.300	SCR-Only	-	-	R	S	DC16 122	16,4l	V8	diesel	-	XPI	FGT	920 mm
	770	Euro 6	3.700	SCR-Only	-	-	R	S	DC16 123	16,4l	V8	diesel	-	XPI	VGT	920 mm
GAS motoren																
9-liter	280	Euro 6	1.350	EGR + 3-weg katalysator	P	G	-	-	OC09 104	9,3l	5 in lijn	CNG / LNG	-	multi-point	FGT	630 mm cilindrisch
	340	Euro 6	1.600	EGR + 3-weg katalysator	P	G	-	-	OC09 105	9,3l	5 in lijn	CNG / LNG	-	multi point	FGT	630 mm cilindrisch
13-liter	410	Euro 6	2.000	EGR + 3-weg katalysator	-	G	R	-	OC13 101	12,7l	6 in lijn	CNG / LNG	-	multi-point	FGT	630 mm

7-liter motoren

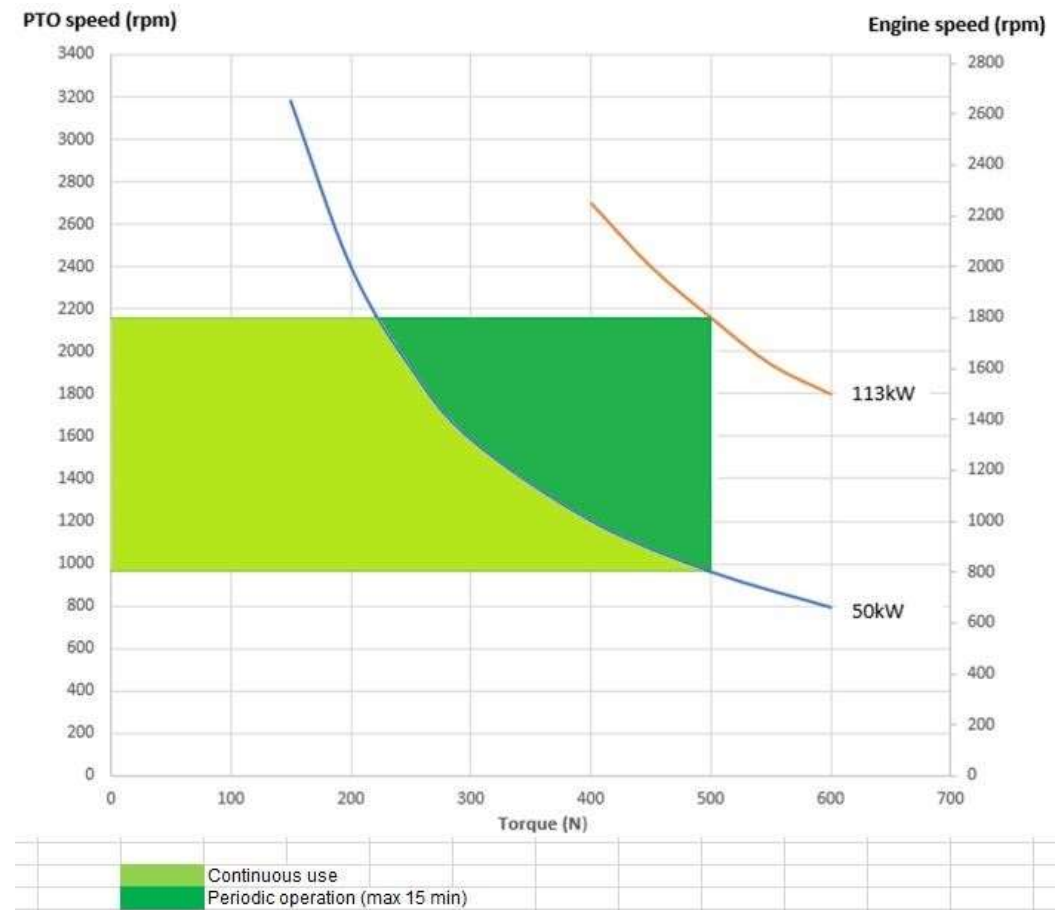
- In combinatie P&L cabine range





7-liter motoren

- In combinatie P&L cabine range
- Distributie PTO ED70P
 - Maximaal koppel: 500Nm
 - Maximaal vermogen: 50kW
 - Ratio: 1:1,2
 - Aansluiting: Pomp
- Toepassing:
 - Portaalarm
 - Aandrijving koeling
 - Haakarmsysteem





16-liter motoren





Nieuwe range 16-liter / V8

- 530pk / 2.800Nm (925-1.325 rpm)
- 590pk / 3.050Nm (925-1.350 rpm)
- 660pk / 3.300Nm (950-1.400 rpm)
- 770pk / 3.700Nm (1.000-1.450 rpm)
- Deze nieuwe motorenrange is nu in het geheel in het SCR-only platform geïntrigeerd





Updates nieuwe range 16-liter

- Nieuw uitlaatgas nabehandelingssysteem met “Twin Dosing”
 - 2 inspuitpunten (vlak na de uitlaatklep / uitlaatdemper)
- Nieuwe hogedruk brandstofpomp
- Nieuwe hardware & software
- Verhoogde compressieverhouding
- Brandstofbesparing 2 a 3%
- Gewichtsbesparing 75kg (bij 770pk/SCR)
- 180A-dynamo als nieuwe performance stap





Chassis lay-out nieuwe 16-liter

- Uitlaatdemper:
 - demperposities + lengte blijven gelijk
 - chassis lay-out blijft hierdoor gelijk!
 - gelijkwaardig vrije chassisruimte

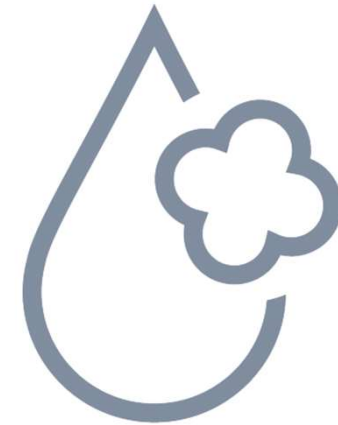




Alternatieve brandstoffen

- De volgende alternatieve brandstoffen zijn mogelijk:

Brandstof	V8 motoren	CO2 besparing t.o.v. diesel
Biodiesel (FAME)	590pk	66%
HVO	Alle motoren (Euro 6)	90%





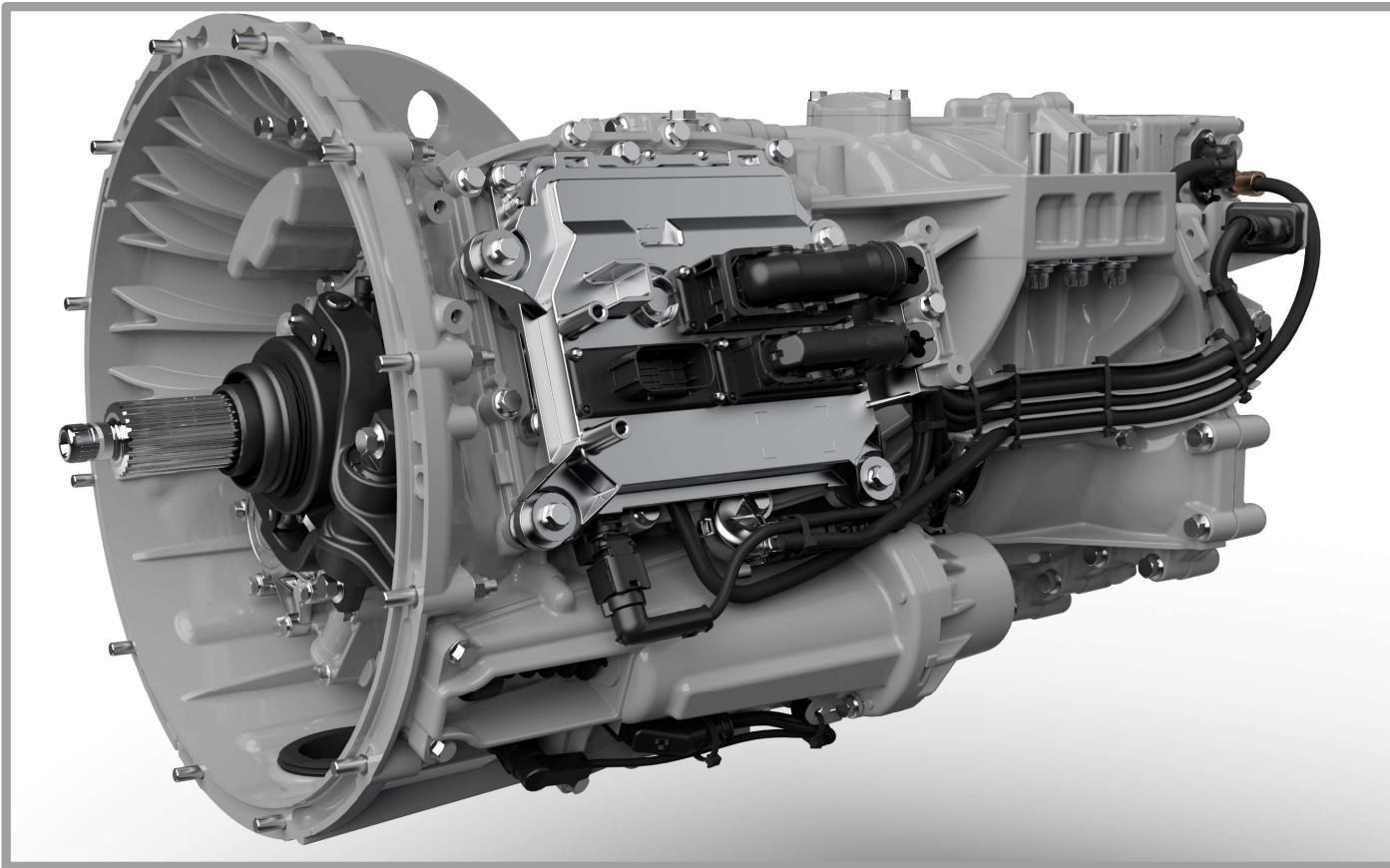
PIETER-JAN OONINCX & MARK VAN DEN DUNGEN

NIEUWE TRANSMISSIE

SCANIA



Nieuwe Scania versnellingsbak range





Scania Opticruise G33CM

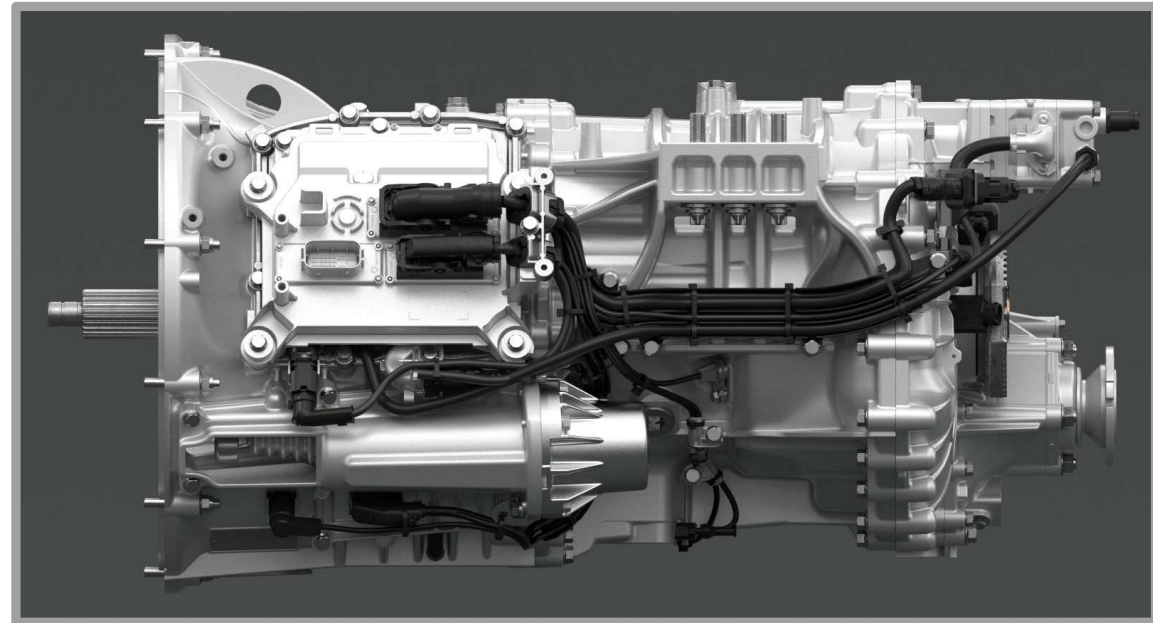
- Beschikbaarheid:
 - G33CM 530 / 590 / 660pk (V8)
 - G33CM: 500 / 540pk (13L Q3 2021)
 - GRSO926: 770pk
- Specificaties:
 - G33cm enkel i.c.m. Opticruise
 - 770pk met GRSO926(R) alleen met Opticruise
 - Clutch-on-Demand mogelijk





Scania Opticruise G33CM

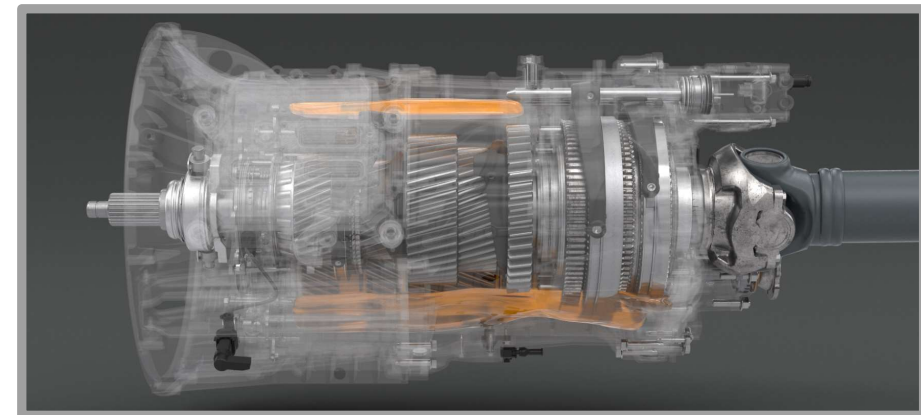
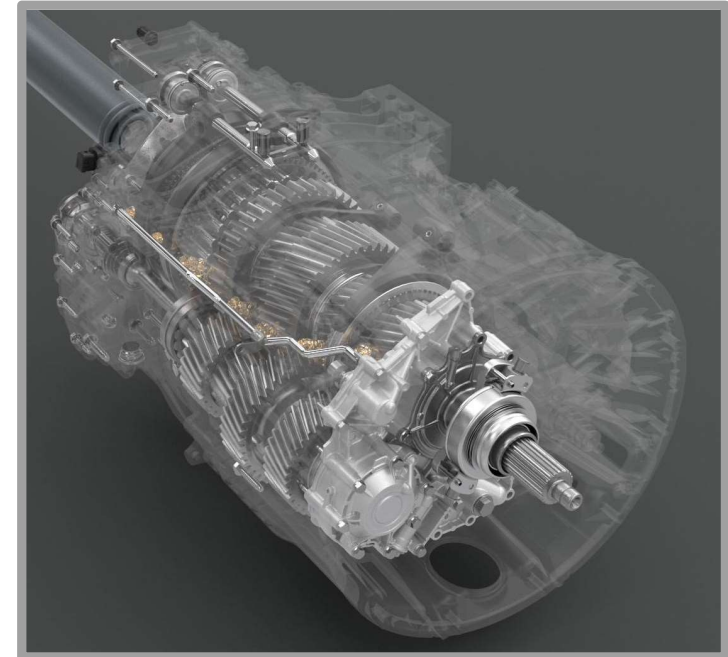
- Variabele/verminderd olievolume
- Verbeterde smering
- Snelle schakeltijden door Lay Shaft Brake
- Planetair tandwielstelsel voor achteruitversnellingen
- Nieuw aluminium versnellingsbakhuis
- Verlaagd gewicht & kortere inbouwruimte
- Grotere spreiding in versnellingsratio's
- R4700D
- Modulair PTO gamma
- Verhoogde uptime (interval 1.000.000km)
- Maximaal GTW 110T





Verhoogd rendement

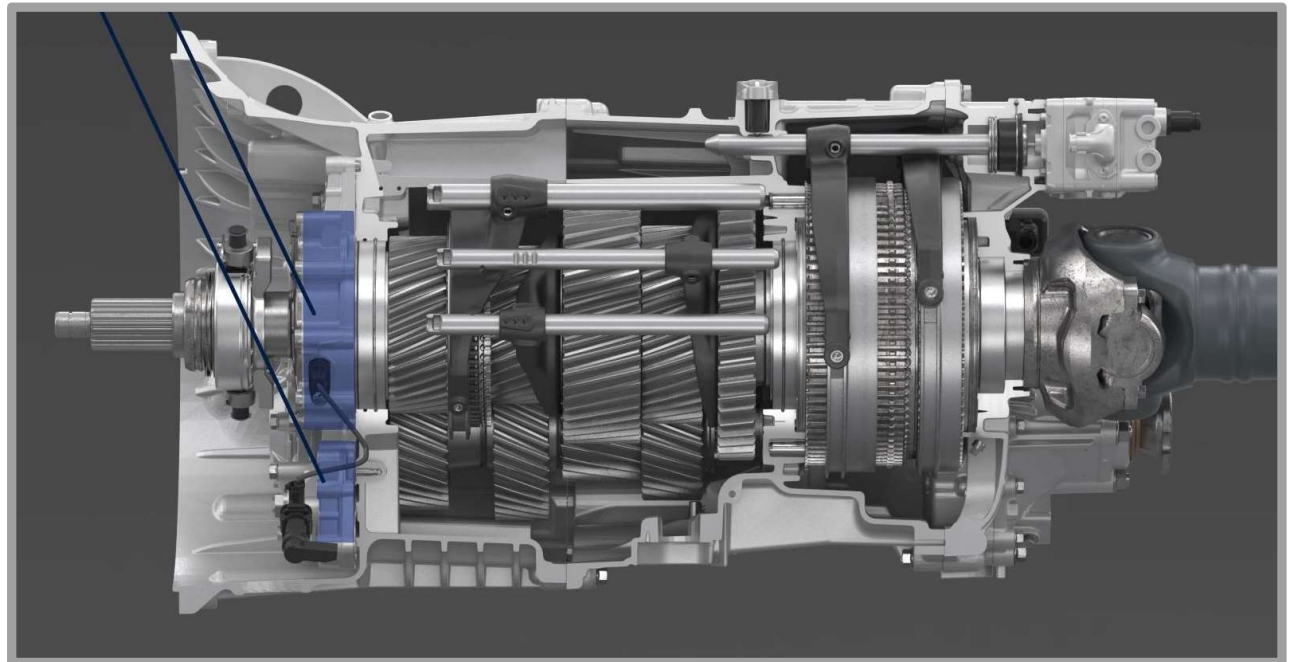
- Gedwongen oliesmering:
 - Oliepomp met sproeipijp
 - PTO ook gedwongen gesmeerd
- Variabele spreiding olie:
 - Olie volume met 3L verlaagd
 - Gedurende lage belasting olie niveau verder verlaagd
 - Deel van de olie verplaatst naar reservoir aan de bovenzijde van de versnellingsbak
- Tandwielen draaien minder / niet in de olie





Lay Shaft Brake

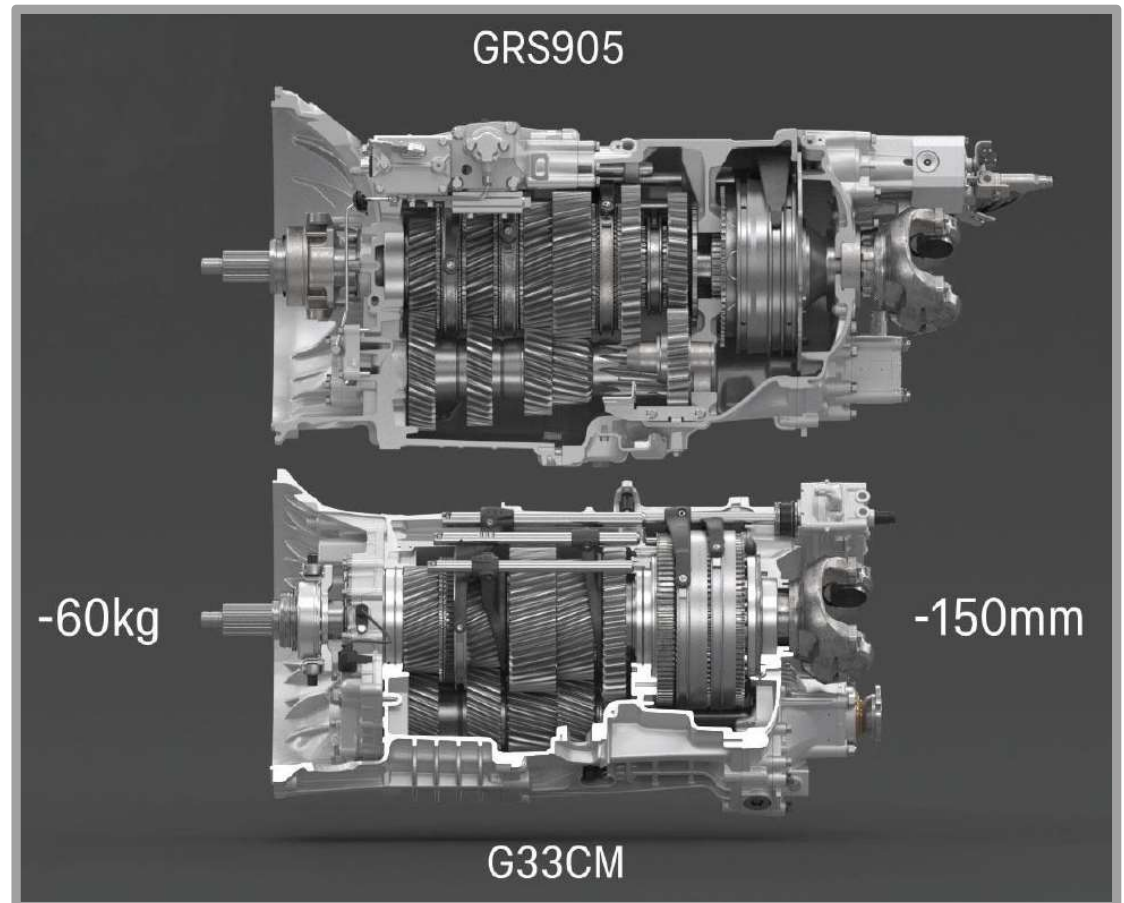
- Geïntroduceerd bij GRS range
- Synchromesh-ringen verwijderd
- Lay Shaft Brake:
 - gemonteerd op de primaire as
 - lamellenkoppelingen
 - snellere schakeltijden
 - sneller inschakelen van de pto





Compacter

- Energieverliezen verlaagd door:
 - tandwiel set voor achteruit verwijderd
 - ruimte voor bredere tandwielparen
- Verlaagde gewicht:
 - aluminium behuizing
 - -60kg in vergelijking met GRS905
- kortere inbouwruimte:
 - -150mm



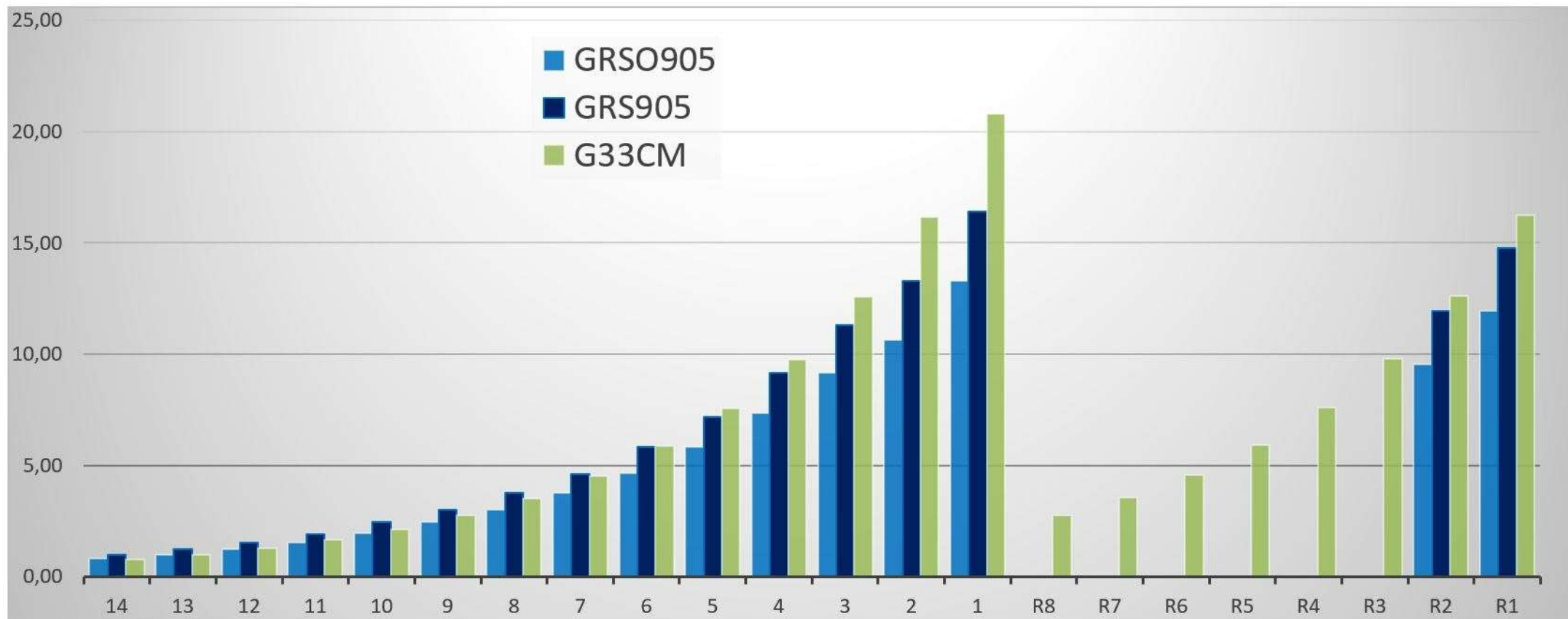


Spreiding in versnellingen

- 14 versnellingen
 - 12 versnellingen
 - 1 lage kruipversnelling
 - Overdrive versnelling
- Overdrive versnelling
 - alleen bij zeer lage belasting
 - bergaf rijden
 - naafreductie assen
- Achteruit middels planetair tandwielstelsel
 - Standaard 4 achteruitversnellingen
 - Optioneel 8 achteruitversnellingen
- Nieuwe manier van denken in aandrijflijnadvies / Opticruise software kiest juiste versnelling



Spreading in versnellingen





PIETER-JAN OONINCX & MARK VAN DEN DUNGEN

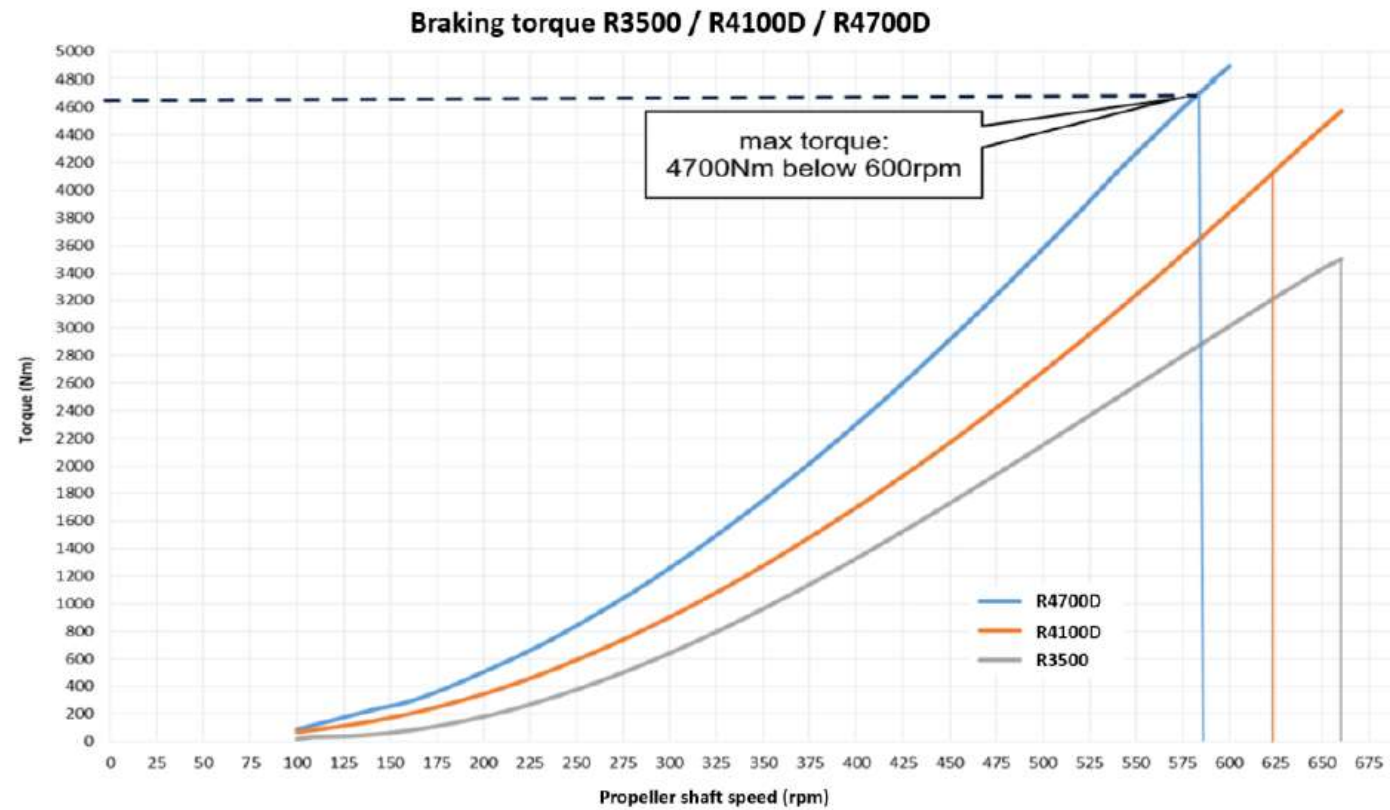
RETARDER

SCANIA



Retarder R4700D

- Remkoppel 4700 Nm
- R4700D alleen i.c.m. G33CM
- Vrijloop functie





PIETER-JAN OONINCX & MARK VAN DEN DUNGEN

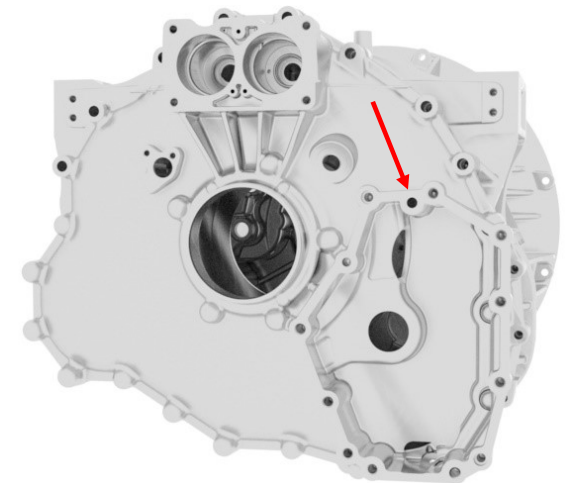
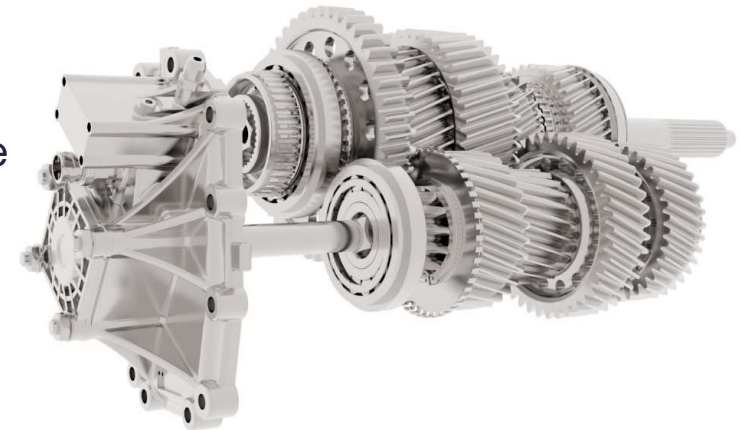
NIEUWE PTO RANGE

SCANIA



Modulair PTO-gamma

- Enkele & dubbele PTO aan de achterzijde
- Direct aangedreven door de primaire as met de Lay Shaft Brake
- PTO wordt d.m.v. oliedruk gesmeerd
 - hogere koppels & belastingsduur mogelijk
- Hogere ratio's
 - lager brandstofverbruik
 - lager geluidsniveau
- Diverse flensaansluiting in A-Order
- Zwaardere hydraulische pompen mogelijk





Modulair PTO-gamma

Enkele PTO direct aangedreven



Enkele PTO met hoge ratio



Dubbele PTO met hoge ratio





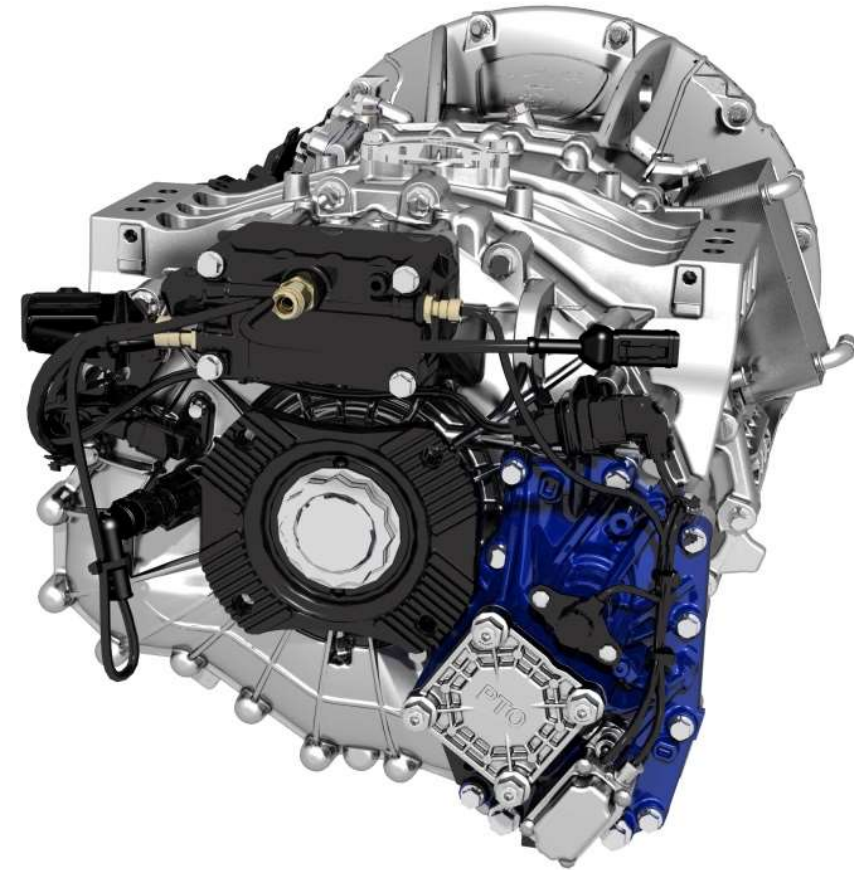
Enkele PTO

- Direct aangedreven door de primaire as
- Draairichting rechtsom
- 1 type
- Maximaal koppel 2.500Nm en 250kW

Benaming	Koppel [Nm]	Vermogen [kW]*	Ratio**
EG25R DAP1	2.500	250	1:0.76 – 1:0.97

* continu zonder oliekoeler

** lage – hoge splitterstand





Enkele PTO met hoge ratio

- Aangedreven door de primaire as met overbrenging in de PTO
- Draairichting linksom
- 4 types
- Maximaal koppel 1.000Nm en 160kW

Benaming	Koppel [Nm]	Vermogen* [kW]	Ratio**
EG10R DCP1	1.000	160 / 140 / 100	1:1.19 – 1:1.53
EG9R DCP1	860	160 / 140 / 100	1:1.39 – 1:1.79
EG8R DCP1	800	160 / 140 / 100	1:1.51 – 1:1.95
EG6R DDP1	600	160 / 140 / 100	1:1.63 – 1:2.09

*continu met oliekoeler / periodiek zonder oliekoeler / continu zonder oliekoeler

**lage – hoge splitterstand





Dubbele PTO

- Aangedreven door de primaire as met overbrenging in de PTO
- Draairichting linksom
- 4 types
- Maximaal koppel 1.600Nm en 240kW
 - gelijktijdig bediend maximaal samen EG16R - 1.600Nm (800 + 800Nm)



Benaming	Koppel [Nm]		Vermogen [kW]*		Ratio**
	Gelijktijdig	Individueel	Gelijktijdig	Individueel	
EG16R DCP1P1	1.600	1.000	240 / 140 / 100	160 / 140 / 100	1:1.19 – 1:1.53
EG13R DCP1P1	1.300	860	240 / 140 / 100	160 / 140 / 100	1:1.39 – 1:1.79
EG12R DCP1P1	1.200	800	240 / 140 / 100	160 / 140 / 100	1:1.51 – 1:1.95
EG11R DDP1P1	1.100	600	240 / 140 / 100	160 / 140 / 100	1:1.63 – 1:2.09

*continu met oliekoeler / periodiek zonder oliekoeler / continu zonder oliekoeler

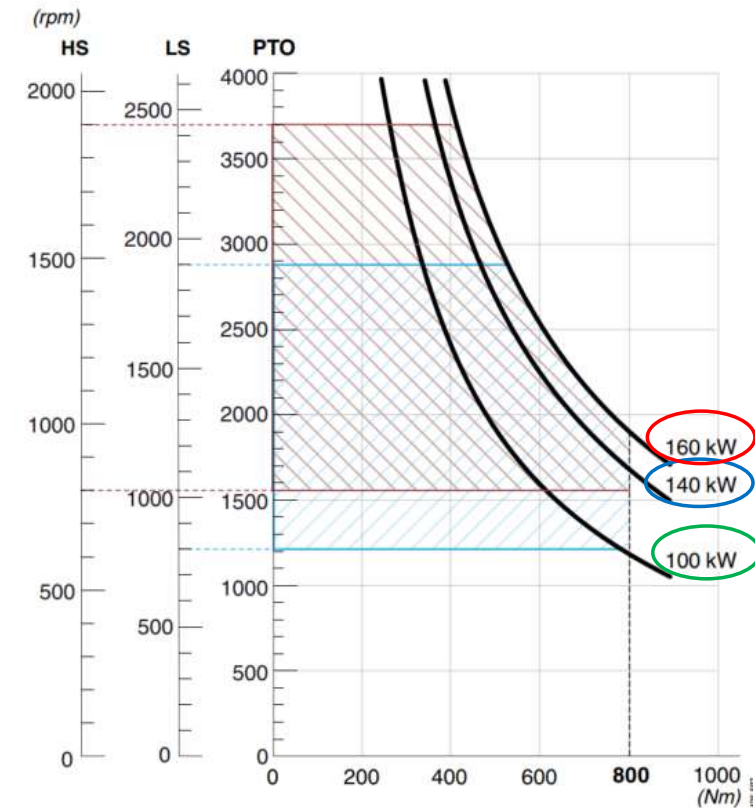
**lage – hoge splitterstand

**ratio voor beide PTO's gelijk



PTO

- Dubbele PTO hoge ratio
 - Gelijktijdig bediend maximaal samen EG16R - 1.600Nm
 - (800 + 800Nm of 1.000 + 600Nm)
- Vermogensduur:
 - Continu met versnellingsbak oliekoeler (160kW)
 - Periodiek zonder oliekoeler (periode van 60min belasting gevolgd door 60min onbelast draaien) (140kW)
 - Continu zonder oliekoeler (100kW)
- Verbeterde koeling / smering zorgt voor hogere koppels en langere belastingen duur

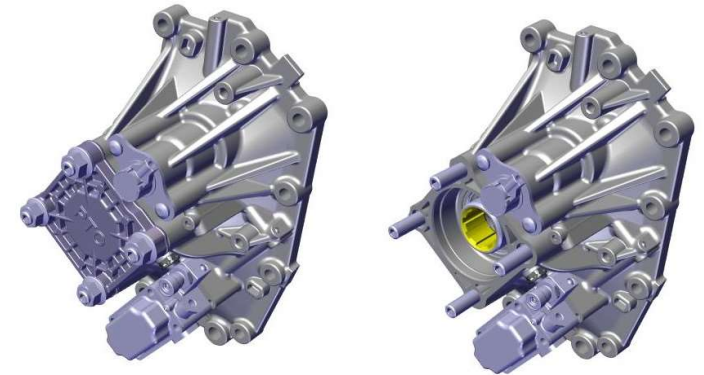




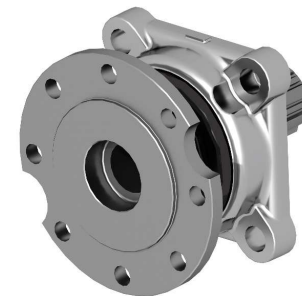
PTO aansluitingen

- 5 types flensen & 1 type pomp aansluiting
- Pompaansluiting is standaard in Sales Portal
- Middels variantcode *08434* en *08435* keuze voor de juiste flens aansluiting

Aansluiting	Scania aanduiding	Interface
Pomp	P1	ISO7653 with spline ISO14 (DIN5462)
Flens	F1	SAE1410 (ISO7647-1400)
Flens	F2	DIN90 (ISO7646-90x4x8)
Flens	F3	DIN100 (ISO7646-100x6x8)
Flens	F4	DIN120 (ISO7646-120x8x10)
Flens	F6	SAE1310 (ISO7647-1300)



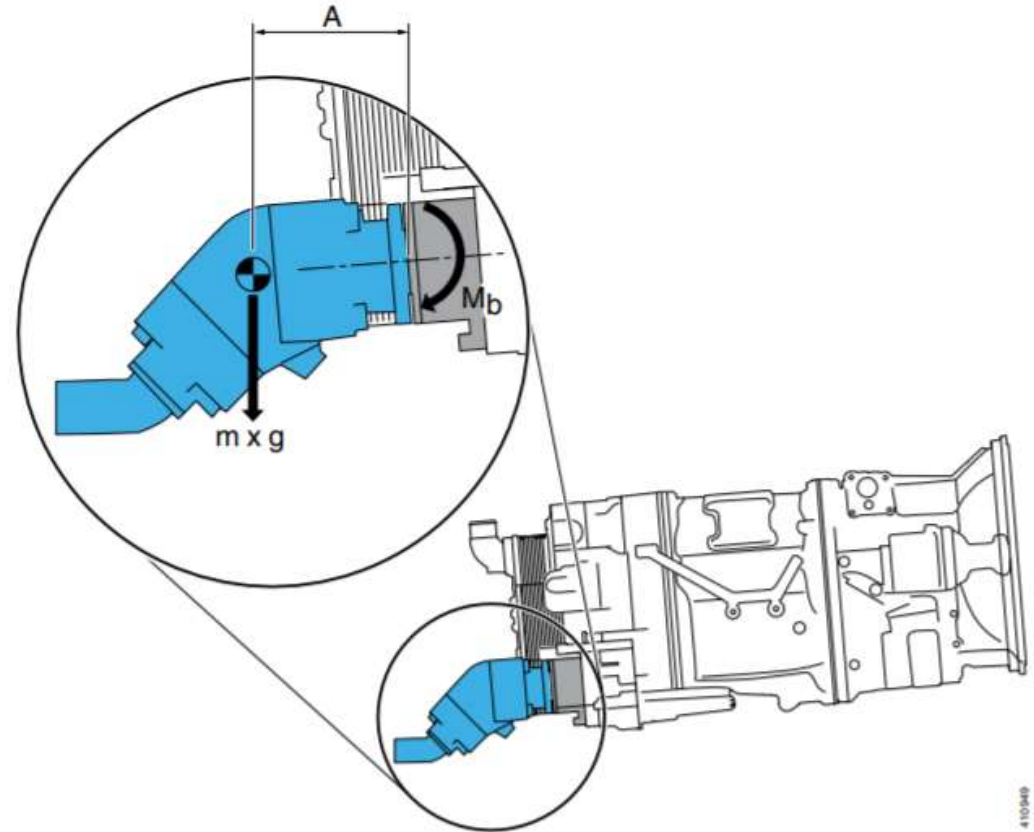
P1 with and without protective cover



Flange type F4

PTO aansluiting

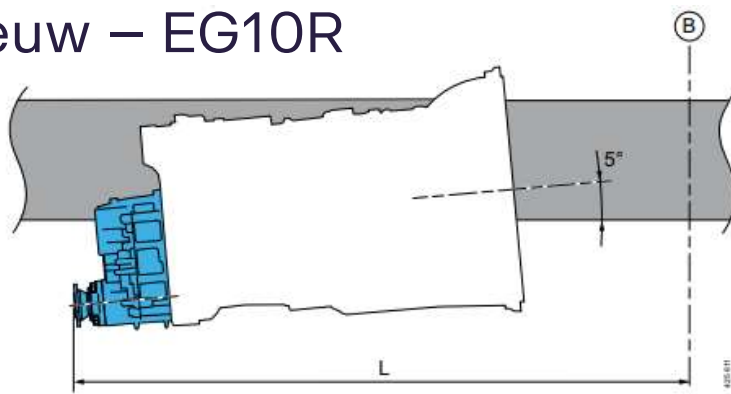
- Sterker versnellingsbakhuis
- Zwaarder hydraulisch pomp mogelijk
- Buigmoment (M_b) verhoogd naar 50Nm



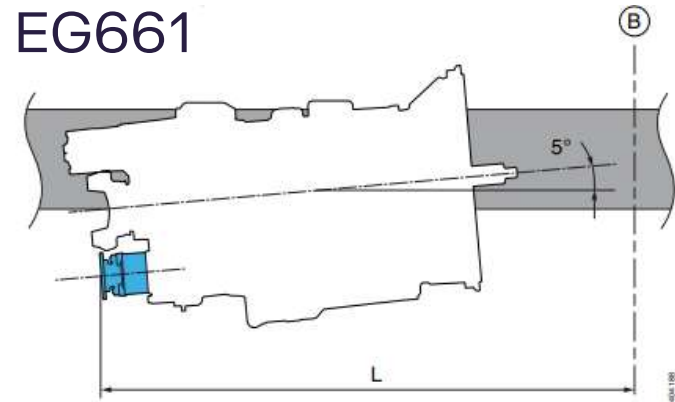


PTO positie

Nieuw – EG10R



Huidig – EG661



Generatie	PTO benaming	Tranmissie	L [mm]
Nieuw	EG10R	G33CM	1.388
		G33CMR	1.485
Huidig	EG661	GR875/R, GRS895/R	1.310
		GR905/R, GRS905/R	1.404



Voorbeeld

- Autolaadkraan

EG651P	EG653P
GRS905	GRSO905
800Nm	800Nm
128 / 158%	103 / 129%
Linksom	Linksom

EG8R	EG9R
G33CM	G33CM
800Nm	860Nm
151 / 195%	139 / 179%
Linksom	Linksom

- Motortoerental ca 800rpm
- Specificatiebladen PTO zie bodybuilder website



PIETER-JAN OONINCX

BODYBUILDER WEBSITE

SCANIA

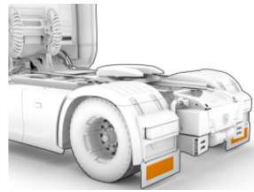


Conformiteitsverklaring (DoC)

- Opbouw conform Scania opbouwrichtlijnen
 - <https://bodybuilder.scania.com/trucks/nl/home.html>
- Wederzijdse verantwoordelijkheid richting klant
 - kwaliteitwaarborging
 - afwijkingen in overleg met Presales / Scania R&D
 - vermelding FRAS nummer
- DoC noodzakelijk om in te vullen
- Digitaal in te vullen via bodybuildersite
- Controle door Scania dealer voor aflevering
 - Verbeterde controle !

IN HET MIDDELPUNT

OPTIES CARROSSERIEBOUWER



Bekijk welke voorbereidingen we aanbevelen voor een zo efficiënt mogelijke carrosseriebouw.

[IN DE FABRIEK AANGEBRACHTE OPTIES →](#)

CONFORMITEITSVERKLARING

DoC

De conformiteitsverklaring (DoC) kan digitaal ondertekend worden met een mobiele telefoon, of worden afgedrukt en vervolgens met de hand worden ondertekend.

[DIGITAAL ONDERTEKENEN](#)[HANDMATIG ONDERTEKENEN](#)

3D-GEREEDSCHAP VOOR HET WEERGEVEN VAN OPTIES



Xerxes Bodywork Options is een 3D-gereedschap dat een aantal van onze opties op een nieuwe manier kan presenteren.

[XERXES CARROSSERIE-OPTIES →](#)



Agenda

- Aandrijflijn
 - Motorenrange
 - Nieuwe transmissie
 - Retarder
 - Nieuwe modulaire PTO range
- Bodybuilder website
 - Doc
- Scania carrosseriebouw voorbereidingen
- Scania active safety
- Scania elektrificatie oplossingen



- Mark van den Dungen
- Dit jaar 12,5 jaar werkzaam bij Scania
- Passie voor vrachtauto's
- Lars 5 jaar en Kaj 1 jaar
- Graag buiten sporten en actief bezig



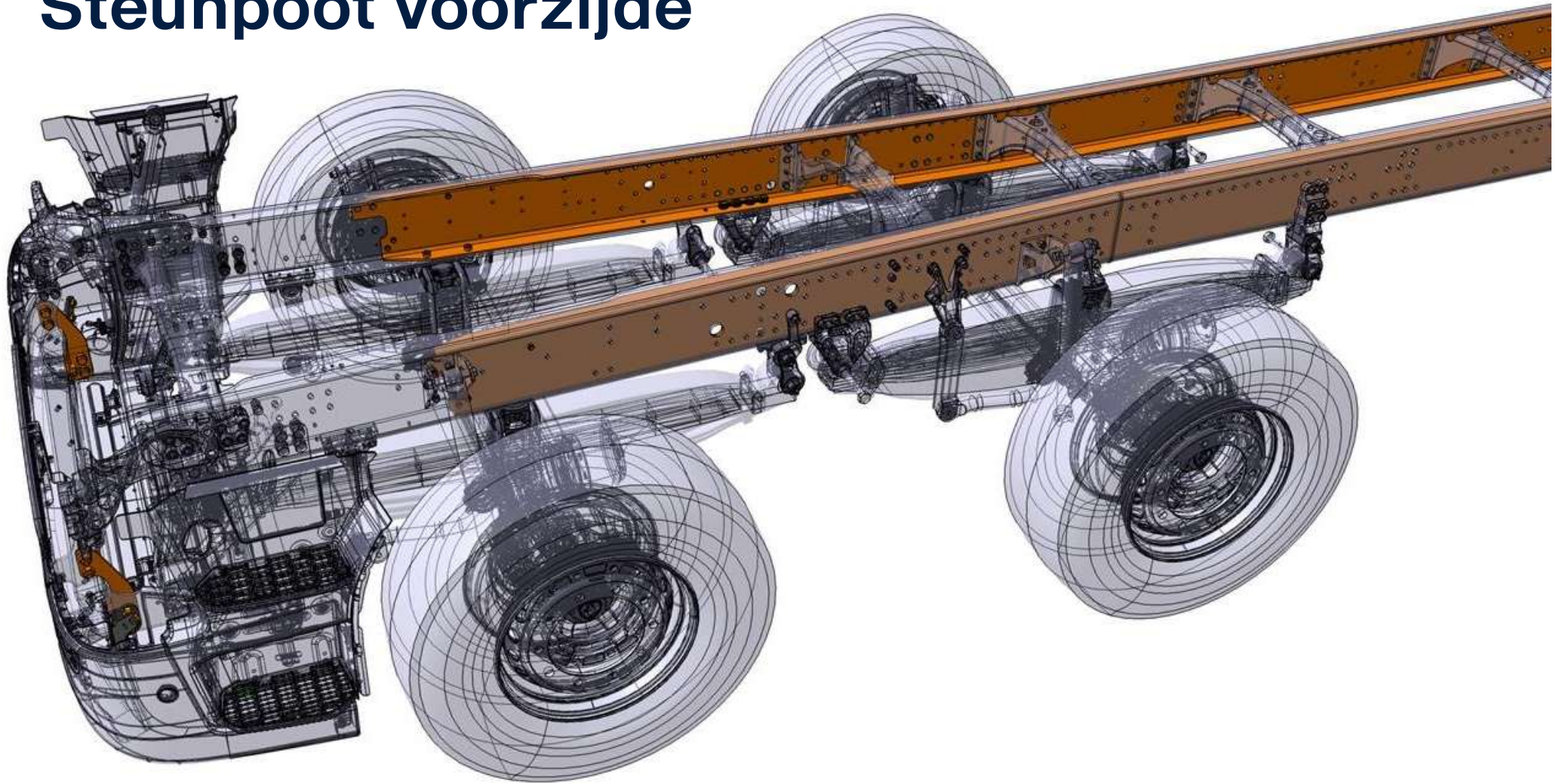
MARK VAN DEN DUNGEN

CARROSSERIEBOUW VOORBEREIDING

SCANIA

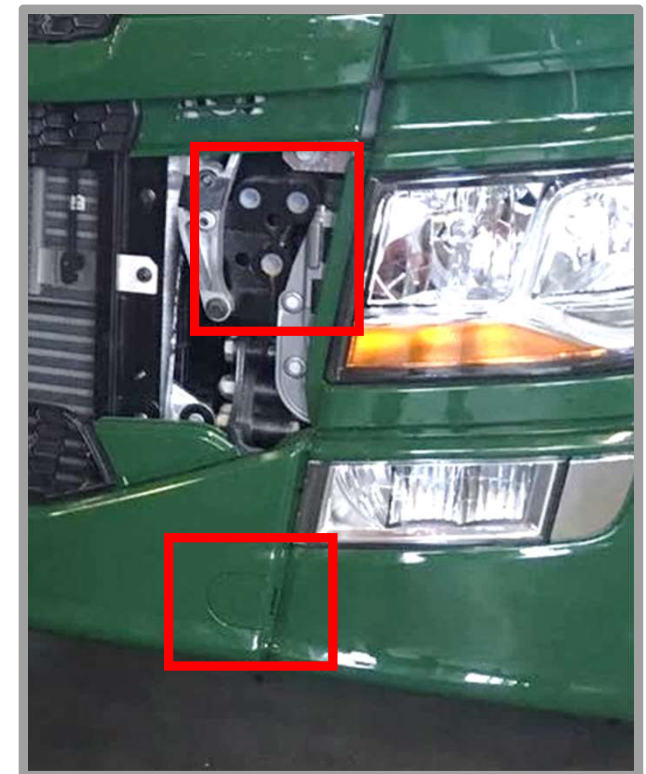
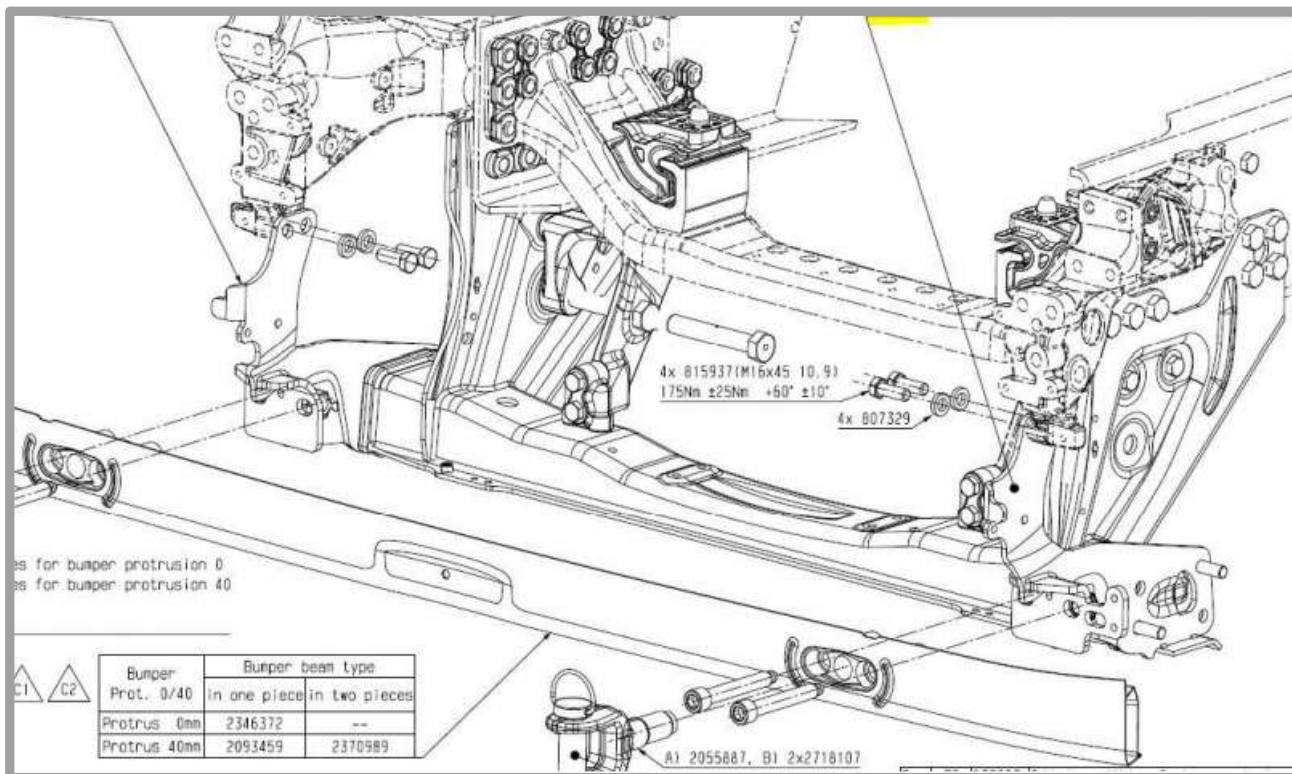


Steunpoot voorzijde





Steunpoot voorzijde





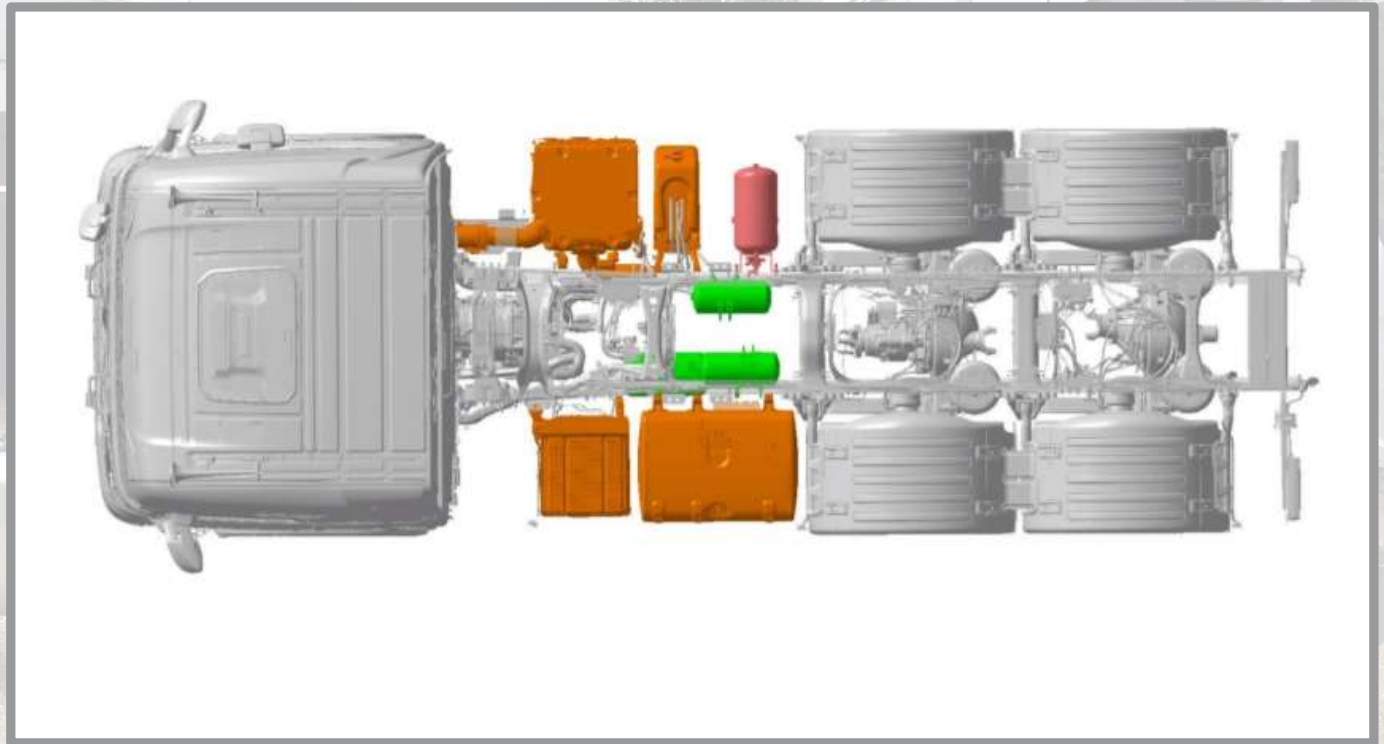
Steunpoot voorzijde

	8.000kg	14.000kg	18.000kg
Capaciteit	Dynamisch 8.000kg	Dynamisch 14.000kg	Dynamisch 18.000kg
Bumper type	Bumper P0 (04932A)	Bumper P0 (04932A)	Bumper P0 (04932A)
	Hoog / Midden / Laag	Hoog / Midden	Hoog / Midden
Frame sterkte	F957	F957	F957
FUP versterking	Niet noodzakelijk	S-Order	S-Order
Chassis-versterking voorzijde	Niet noodzakelijk	S-Order	S-Order + versterking chassisframe aan de voorzijde door carrosseriebouwer



Vrije ruimte chassis

- Af fabriek vrije ruimte voor:
 - Steunpoten betonpomp
 - Steunpoten hoogwerker
- Enkele vooras
 - Vrije ruimte links 650mm
 - Vrije ruimte rechts 700mm





Vrije ruimte chassis

- Af fabriek vrije ruimte voor:

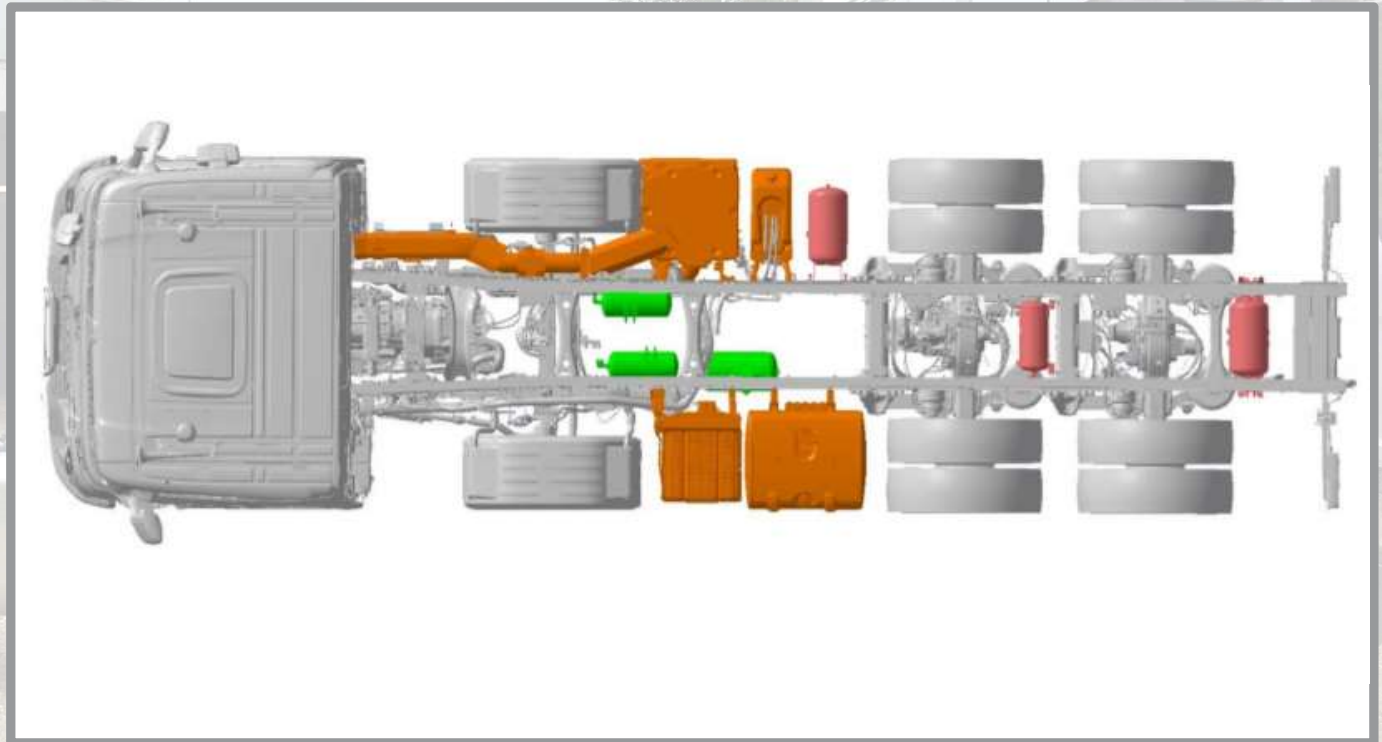
- Steunpoten betonpomp
- Steunpoten hoogwerker

- Enkele vooras

- Vrije ruimte links 650mm
- Vrije ruimte rechts 700mm

- Dubbele vooras

- Vrije ruimte links 650mm
- Vrije ruimte rechts 690mm





Uitschakelbaar en liftbare tandem

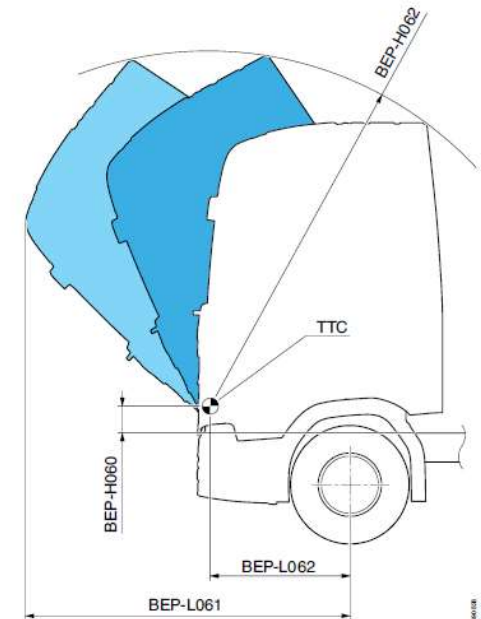
- Voordelen:
 - Brandstofreductie van 1 tot 3%
 - Kortere draaicirkel
 - Verhoogde tractie door liften van achterste aangedreven as
 - Verlaagde bandenslijtage
- Voertuigspecificaties:
 - 6x4 en 8x4
 - RB662+R660
 - Luchtgeveerd tandem
 - Chassishoogte Normaal en Hoog
 - Tandemdruk 19.000 / 21.000 / 26.000kg



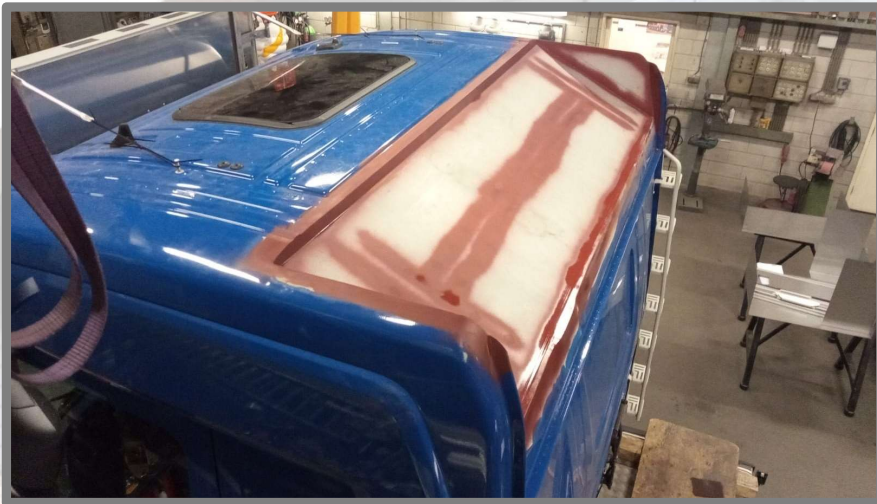


R29 norm

- Ingangsdatum 1-2-2021
- Kaderrichtlijn:
 - Typegekeurde voertuigen (complete / incomplete) moeten per 1-2-2021 voldoen aan de R29 norm.
 - Aanpassing in 2^e fase kan alleen op typegekeurde opbouw welke tevens voldoen aan de R29 norm. Om aan de R29 norm te voldoen dienen crash testen te worden gedaan om de cabine aanpassing goed te keuren.
- Cabine hoogte en kantelhoek vermeld op chassistekening / ICD
- Applicaties:
 - Koeltransport met koelmotor boven cabine
 - Auto- en trucktransport
 - Paardentransport
 - Zwaartransport met verlaagd cabine dak







Roelofsen.eu
HET NIEUWSTE



MARK VAN DEN DUNGEN

SCANIA ACTIVE SAFETY

SCANIA

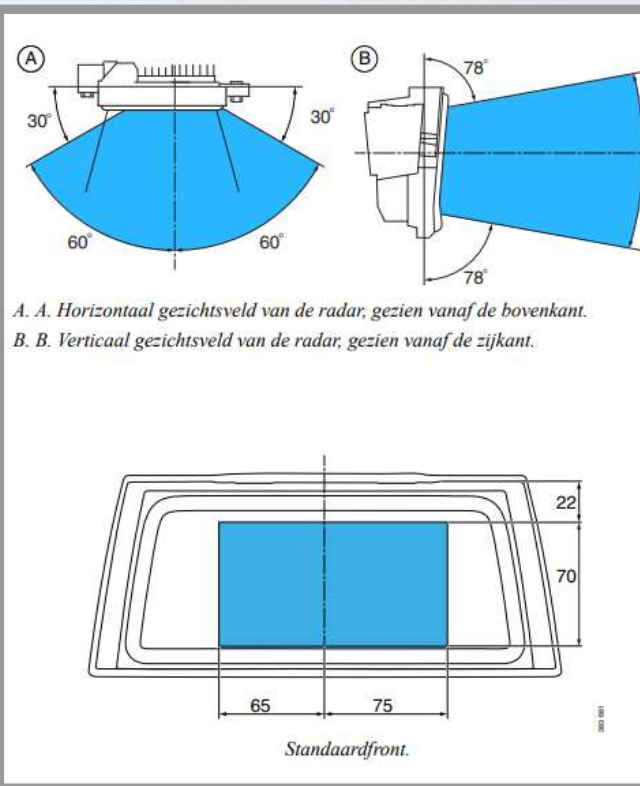


Veiligheidssystemen

	Afkorting	Functie
Driver Attention Support	DAS	Bewaakt het alertheidsniveau van chauffeur
Elektronisch Stabiliteits Programma	ESP	Ingrijpen bij slippen of kantelen voertuig
Advanced Emergency Braking	AEB	Noodremsysteem
Lane Departure Warning	LDW	Waarschuwing indien voertuig onbedoeld de rijstrook dreigt te verlaten.
Lane Departure Warning Active Steering	LDWAS	Waarschuwt de chauffeur en stuurt eenmalig automatisch bij indien het voertuig onbedoeld rijstrook verlaat
Lane Keep Assist	LKA	Waarschuwt de chauffeur en stuurt automatisch bij indien het voertuig onbedoeld rijstrook verlaat (cruise control)
Aanrijdingspreventie bij rijstrookwisseling	LCP	Dodehoekwaarschuwing met actief besturing. Stuurt voertuig actief terug naar eigen rijbaan.
Vulnerable Road User Collision Warning	VRUCW	Dodehoekwaarschuwing indien een fietsers of voetgangers zich in de hoge risico-zone rechts van het voertuig bevindt
Blind Spot Warning	BSW	Dodehoekwaarschuwing detecteert de aanwezigheid van een voertuig in de dode hoek op een naastgelegen rijbaan (L+R)

Radar in de grill

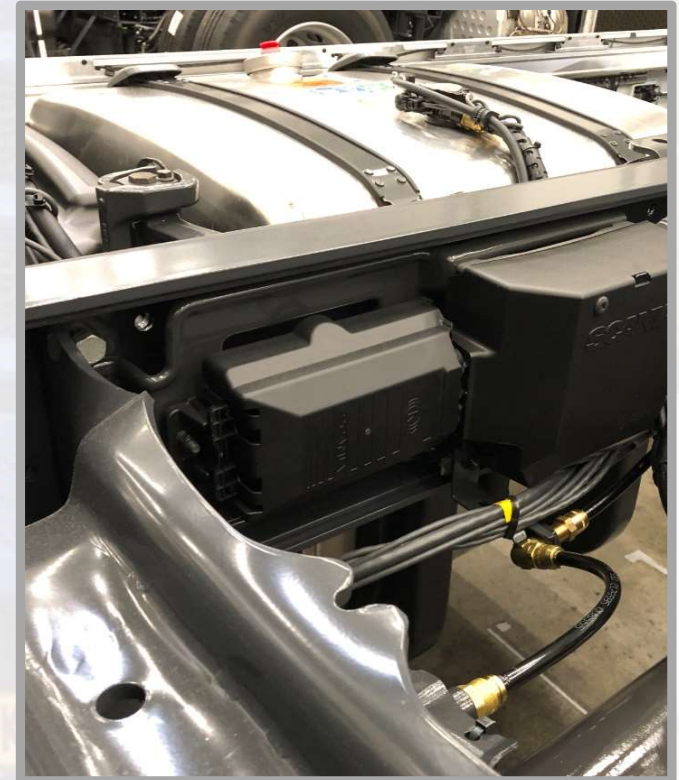
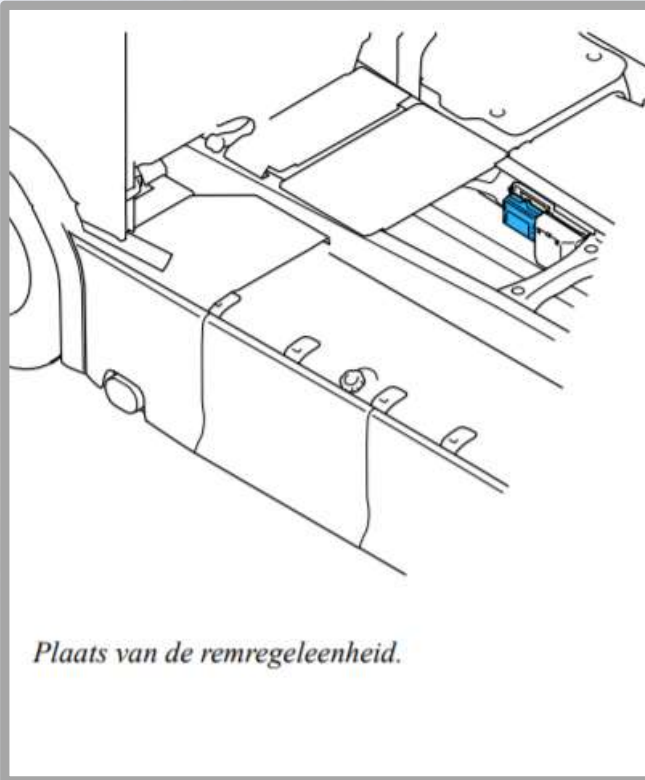
- Cruciale veiligheidssystemen
 - AEB
 - AiCC
- Zicht veld niet belemmeren
- Radar niet verplaatsen
- Niet spuiten / geen sticker
- Na los halen
 - kunststof bussen vernieuwen
 - Opnieuw afstellen





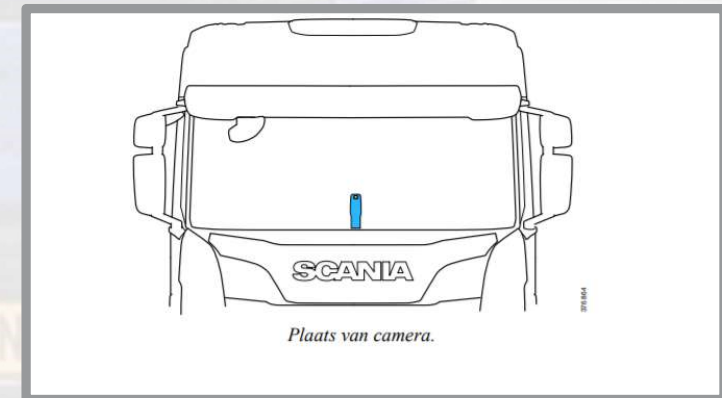
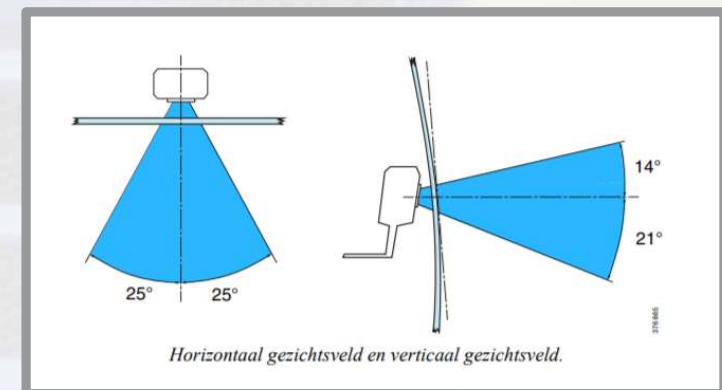
Remregeleenheid

- Remregeleenheid in chassis niet verplaatsen



Camera achter de voorruit

- Cruciale veiligheidssystemen
 - AEB
 - LDW / LKA / LDWAS / LCP
 - DAS
- Zicht veld camera niet belemmeren
- Camera niet verplaatsen





Radar sensoren in de spatbord rand

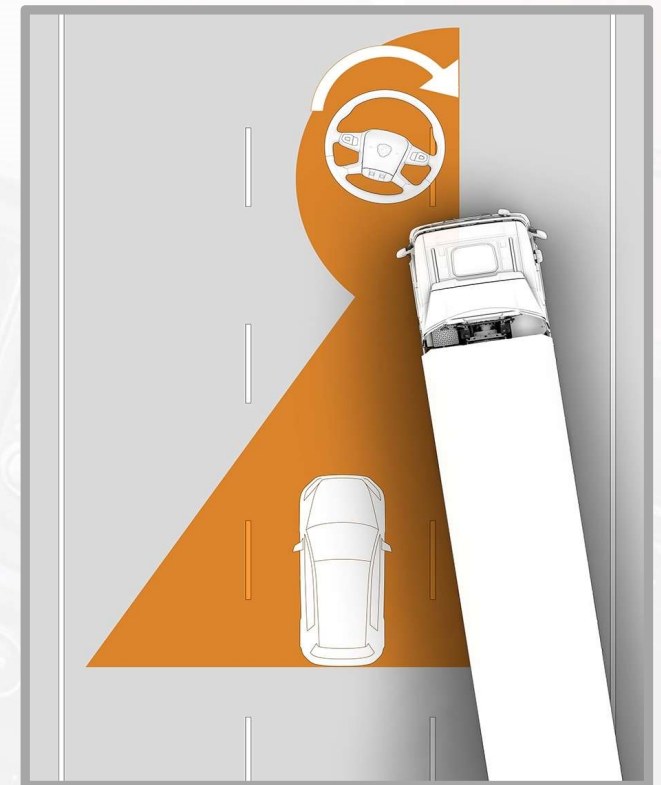
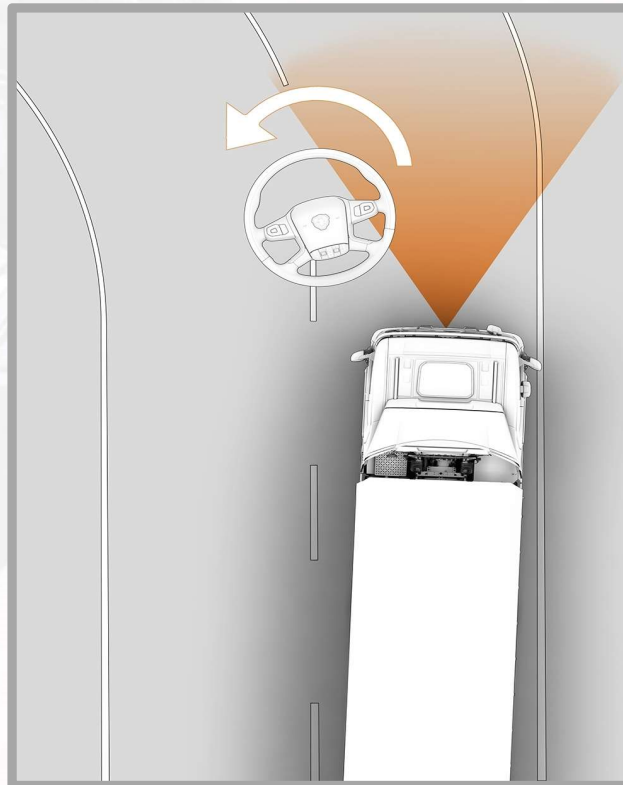
- Cruciale veiligheidssystemen
 - Scania side detection / VRUCW / BSW
 - LCP
- Zicht veld radars niet belemmeren
- Radars niet verplaatsen
- Niet spuiten / geen sticker





Electric Assisted Steering (EAS)

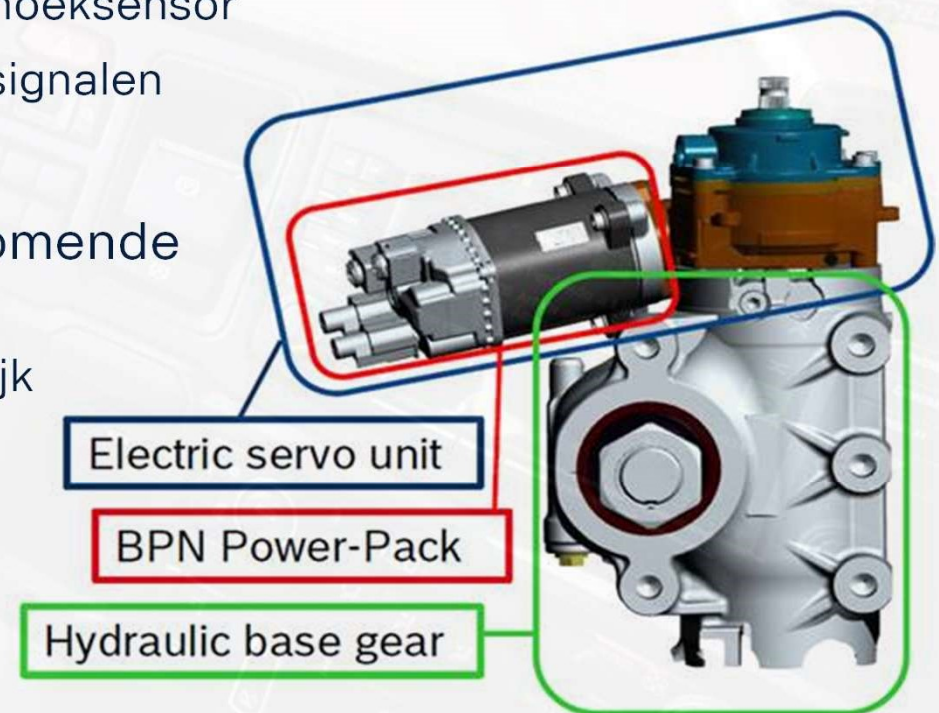
- Elektrohydraulische stuurbekrachtigingssystemen
- Vermindert de stuurkrachten
- Verhoogd stuurcomfort
- Veiligheidssystemen
 - Rijbaan assistentie / LCP / LDWAS / LKA





Electric Assisted Steering (EAS)

- Hoe werkt EAS?
 - elektromotor op het bestaande hydraulisch stuurhuis
 - een nieuwe koppelsensor ondersteunt de stuurhoeksensor
 - ECU, aangesloten op de CAN-bus voor overige signalen
- Hierdoor meet & regelt het systeem de inkomende en uitgaande krachten:
 - de sturbekrachtiging wordt snelheidsafhankelijk





Electric Assisted Steering (EAS)

- Nieuwe functionaliteiten:
 - actieve ondersteuning om het stuurwiel terug te laten komen in de neutraalstand
 - snelheidsafhankelijk stuurgevoel
 - soepele rijervaring
 - verhoogde stabiliteit bij hoge snelheden
 - verminderde stuurkrachten bij lage snelheden





MARK VAN DEN DUNGEN

SCANIA ELEKTRIFICATIE OPLOSSINGEN

SCANIA



AGENDA



Basis begrippen



Specificaties



HEV



PHEV

BEV



Bodybuilding



Scania opbouwrichtlijnen

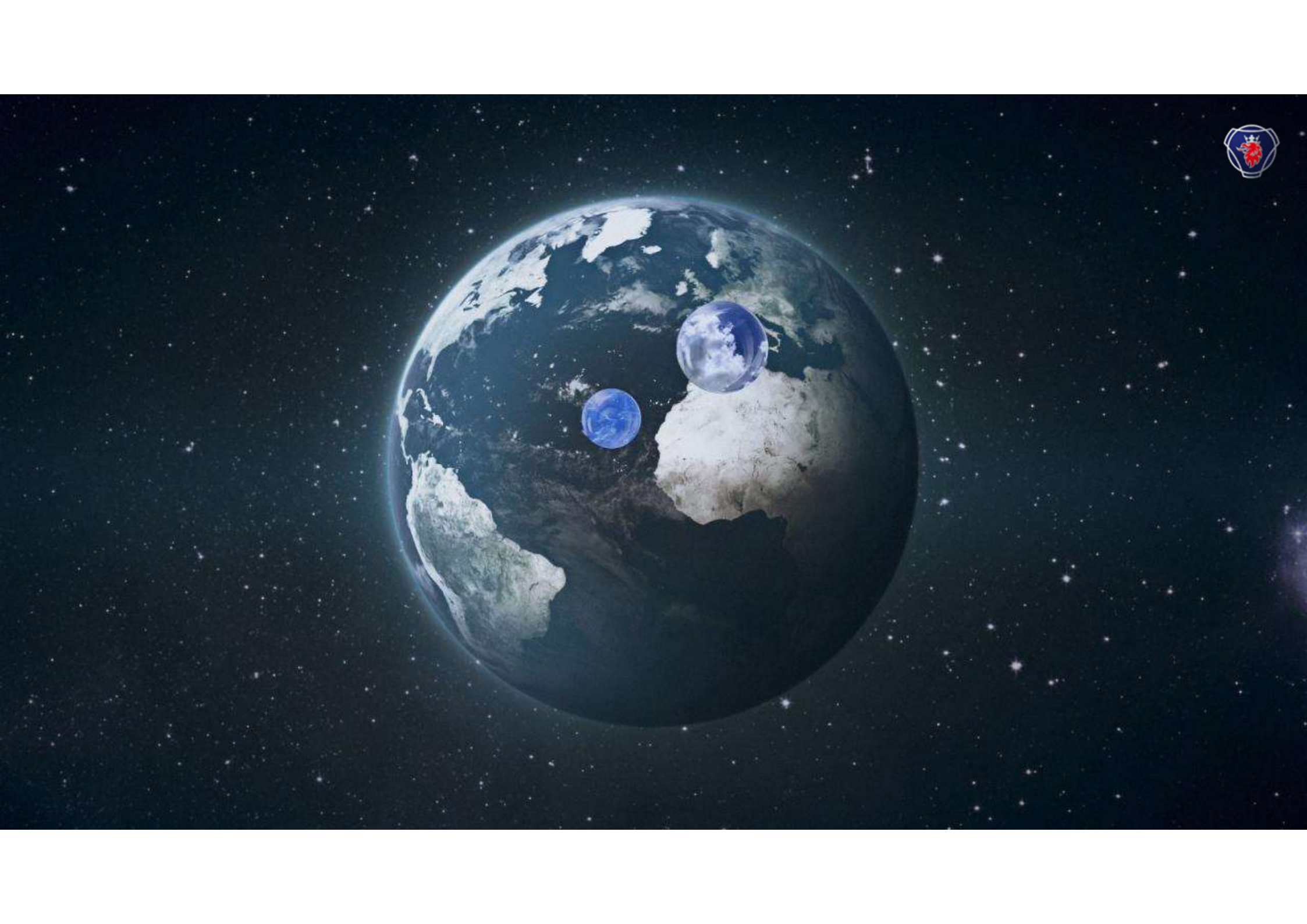
PTO oplossingen



Laden



Support van Scania



EU regelgeving

- 2025 : 15% lager CO₂ emissie in vergelijk tot 2019
- 2030 : 30% lager CO₂ emissies in vergelijk tot 2019





Veranderingen kunnen snel gaan

Paasoptocht op de Fifth Avenue, New York, 13 jaar verschil



BASISPRINCIPES ELEKTRICITEIT EN OPLADEN

SCANIA

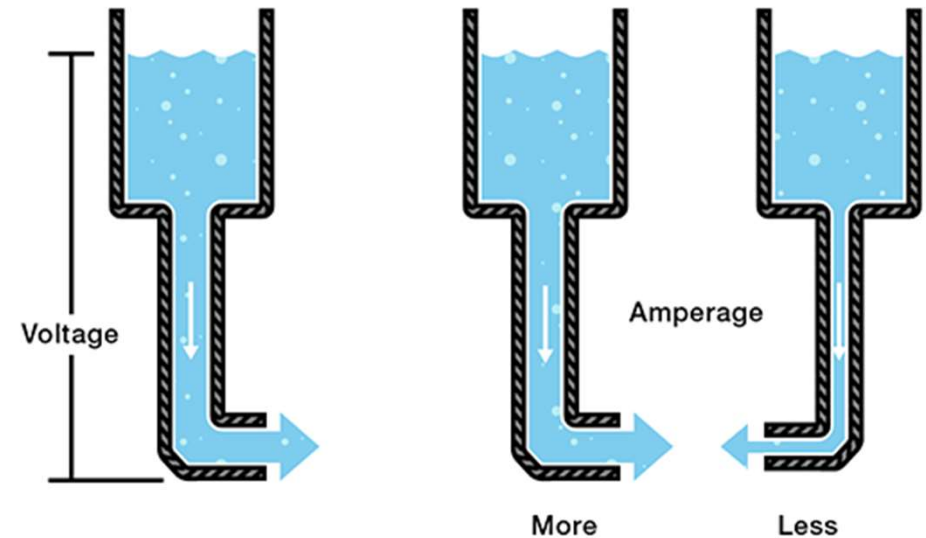


Elektriciteit - de basis

- Voltage (U) = potentieel (V)
- Current (I) = flow (A)
- Power (P) = potentiele flow (kW)
- Energy (E) = hoeveelheid of flow (kWh)

- $P = U \times I$

- $E = P \times t$

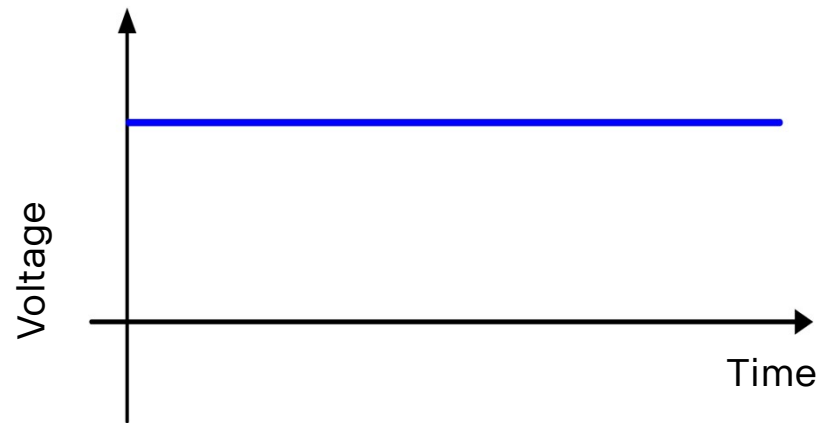




Elektriciteit - de basis

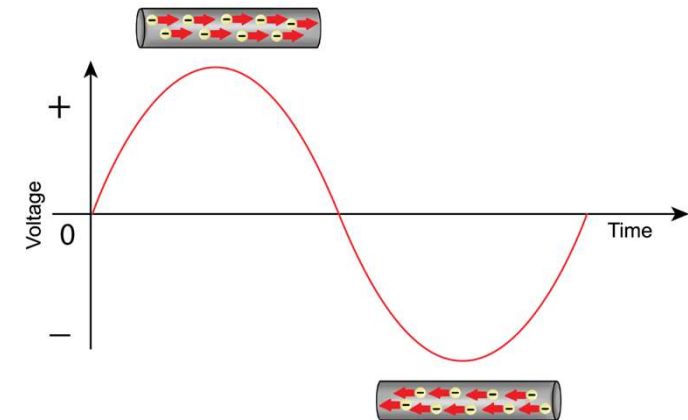
Direct Current

DC



Alternating Current

AC





E-afkortingen

U	Volt; electrical voltage
I	Ampere; elektrische stroom
P	Vermogen (Voltage x stroom)
W	Watt; eenheid van vermogen (746W = 1hp)
kVA	Kilo Volt Ampere; hoeveelheid electrisch vermogen (vergelijkbaar met Watt)
kWh	Kilo Watt uur; Hoeveelheid energie (vermogen x tijd)
AC	Alternating Current (wisselspanning)
DC	Direct Current (gelijkstroom)
OBC	On board charger (voor AC voertuigen)

The Scania electric range





The Scania electric range

Hybride (HEV)
- single battery



Plug-in Hybride (PHEV)
- single battery
- multi battery



Batterij elektrisch (BEV)
- 5 batteries
- 9 batteries





Waarom een Scania Hybride?





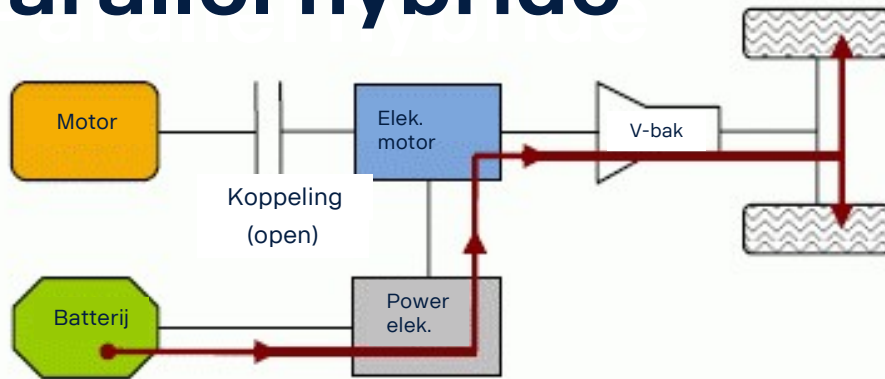
Scania Hybride Elektrisch Voertuig

- Parallel hybride
 - Elektrische machine tussen motor en versnellingsbak
- Elektrische machine:
 - continu vermogen van 115 kW (max. 130 kW)
 - Koppel: 1.050Nm
- Verbrandingsmotor ondersteunen bij versnellen
- Volledig elektrisch rijden
- Energie terug winning door anticiperend te rijden

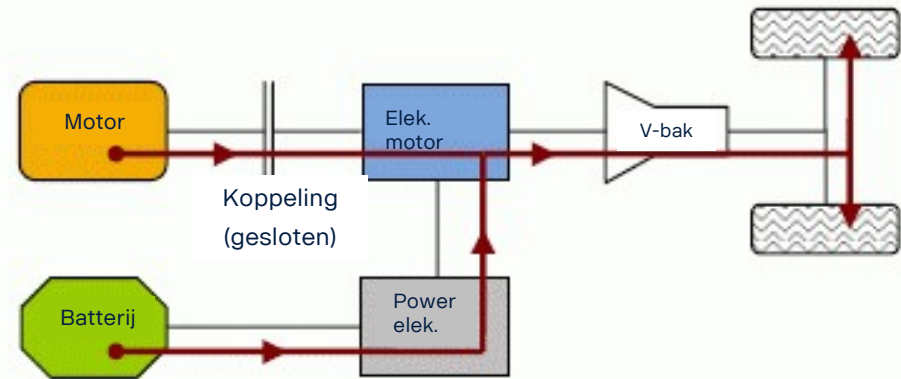




Parallel hybride



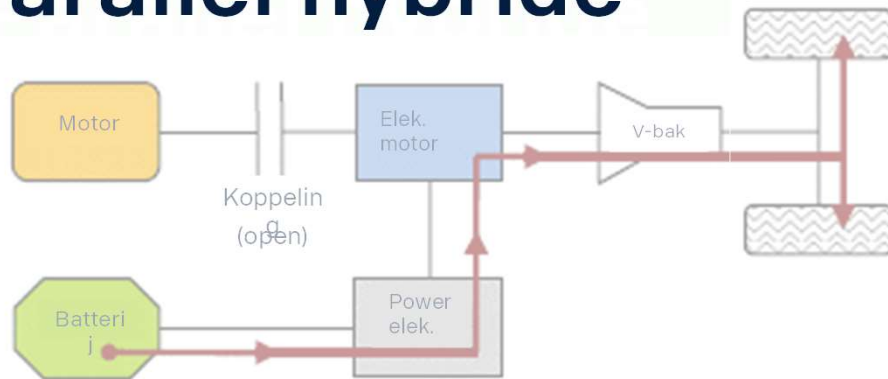
(a): Alleen elektrisch



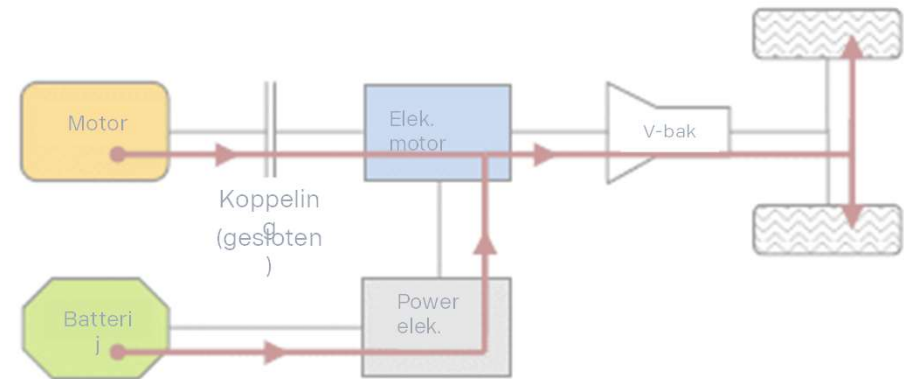
(b): hybride / elek.
ondersteuning



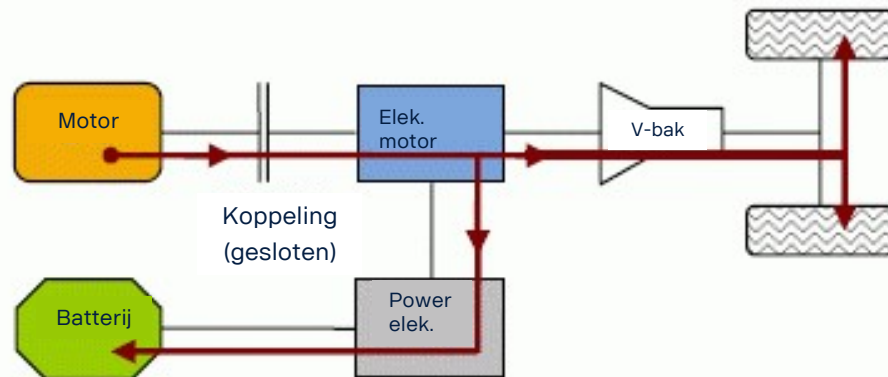
Parallel hybride



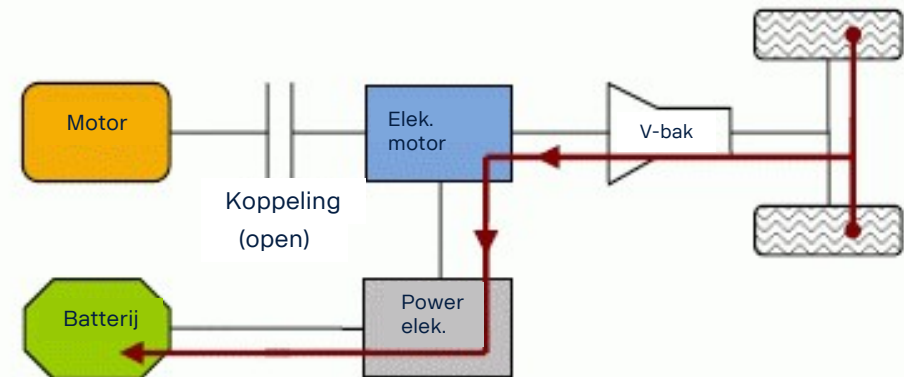
(a): Alleen elektrisch



(b): hybride / elek. ondersteuning



(c): Geforceerd batterij opladen



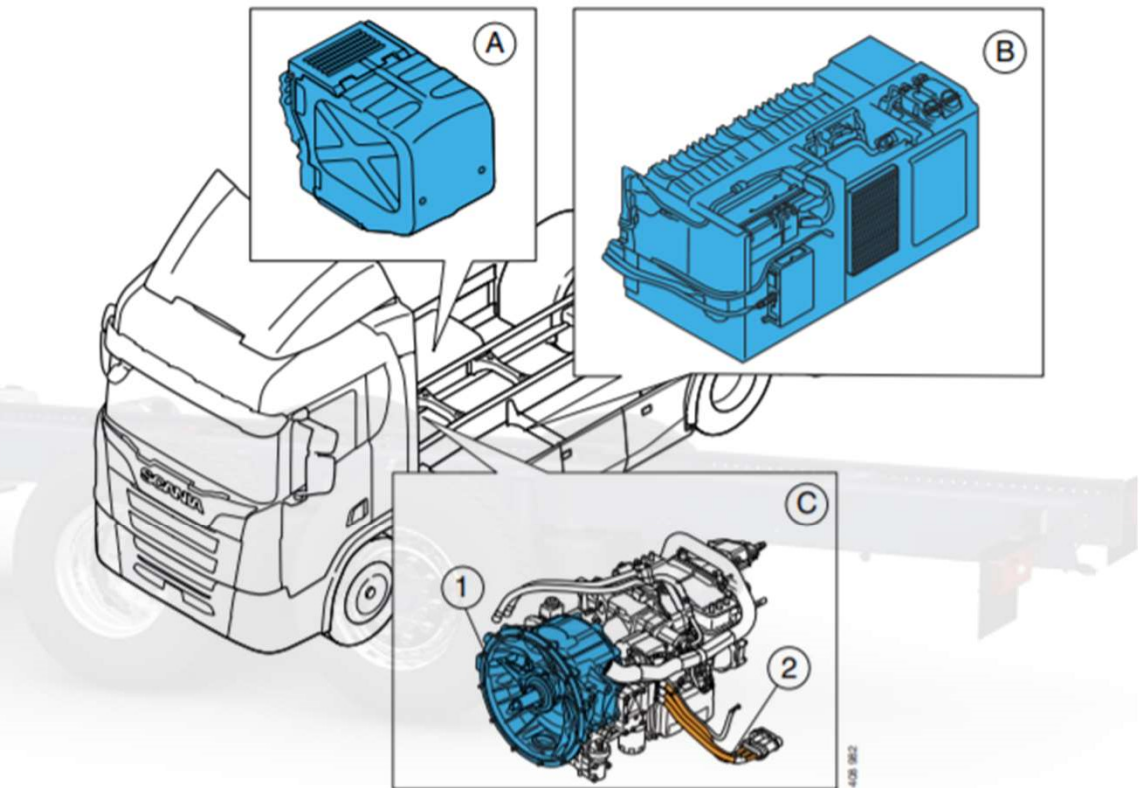
(d): Regeneratief remmen



Componenten Hybride Elektrisch Voertuig

- A: Elektrische luchtcompressor
- B: Hybride krachteenheid (HPU)
- C: Transmissie
 - Elektrische machine
 - Kabelboom spanningsklasse B
- Elektrische stuurpomp
- Standkachel 6kW
- Standkoeling bij slaapcabines
- Diesel en Ad Blue tank
- Voertuig accu's 24V
 - Dual battery

Locatie en componenten van hybridesysteem

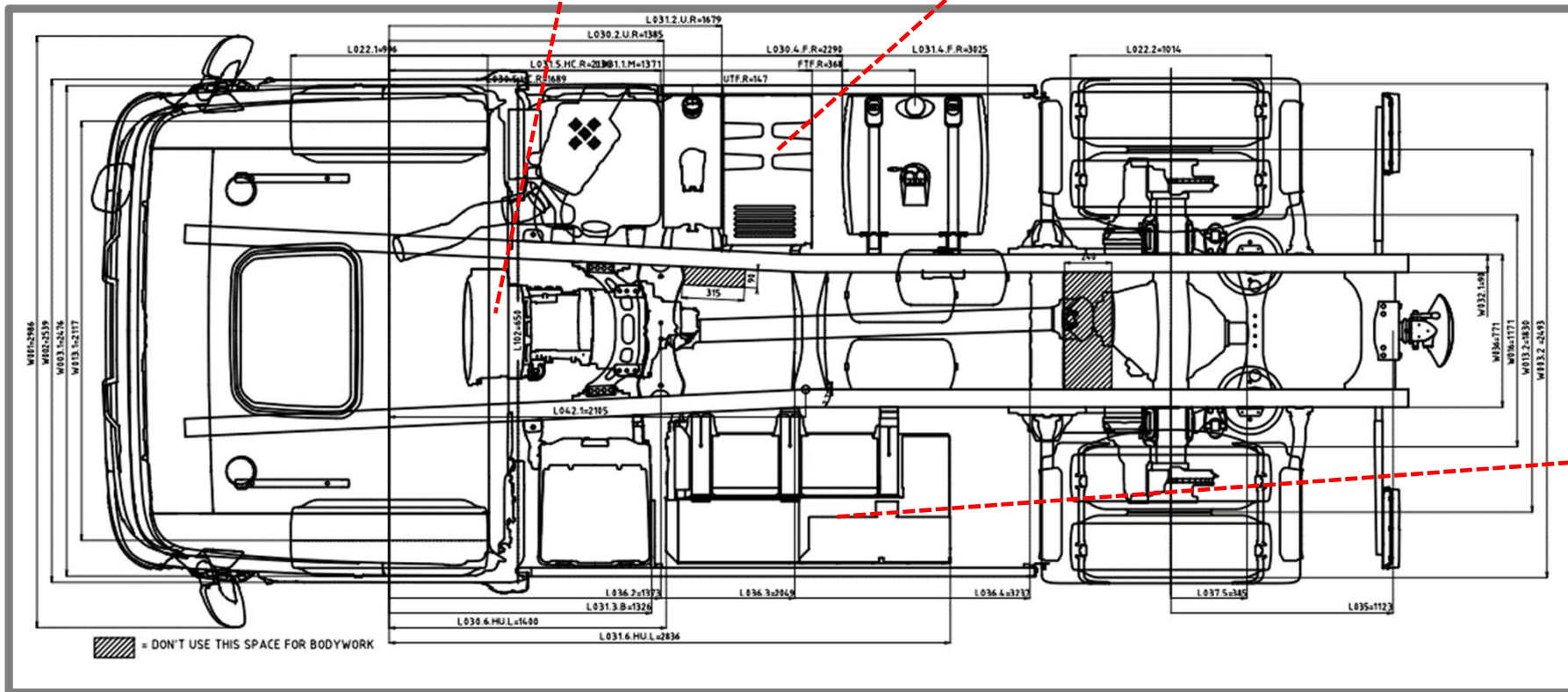




Componenten Hybride Elektrisch Voertuig

Transmissie met
elektrische machine

Elektrische luchtcompressor



HPU



Specificaties Hybride Elektrisch Voertuig

L / P / G / en R-cabines

Type: 14/17/20)

Trekker en bakwagen

Asconfiguraties:

-A4x2

-A6x2

-B4x2

-B6x2

-B6x2*4



9-liter 5-cilinder: 280/320/360pk

-Diesel of HVO

-320/360pk FAME mogelijk (4275A/B)



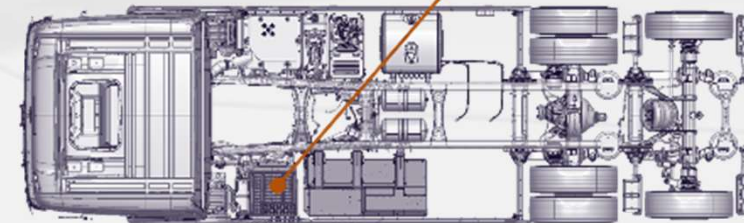
Scania Plug-in Hybride Elektrisch Voertuig





Scania Plug-in Hybride Elektrisch Voertuig

- Basis voertuig specificatie gelijk Scania HEV
 - PHEV multi battery alleen in combinatie met bakwagens en cabine L en P
- Eén batterijpakket aan linkerzijde chassis – PHEV single battery
- Dubbel batterijpakket aan beide zijde chassis – PHEV multi battery
- OnBoard Charger





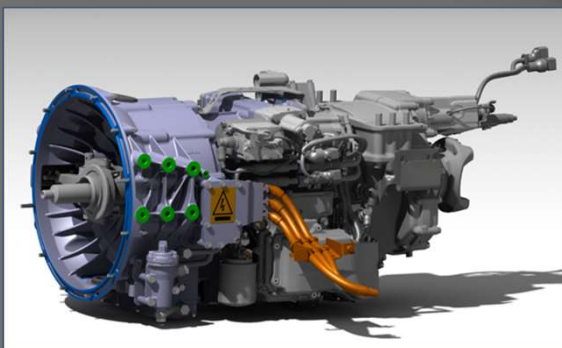
Scania PHEV Multi Batterij

9-liter verbrandingsmotor
280 - 320 - 360pk

Versnellingsbak PTO
en/of motoraangedreven PTO

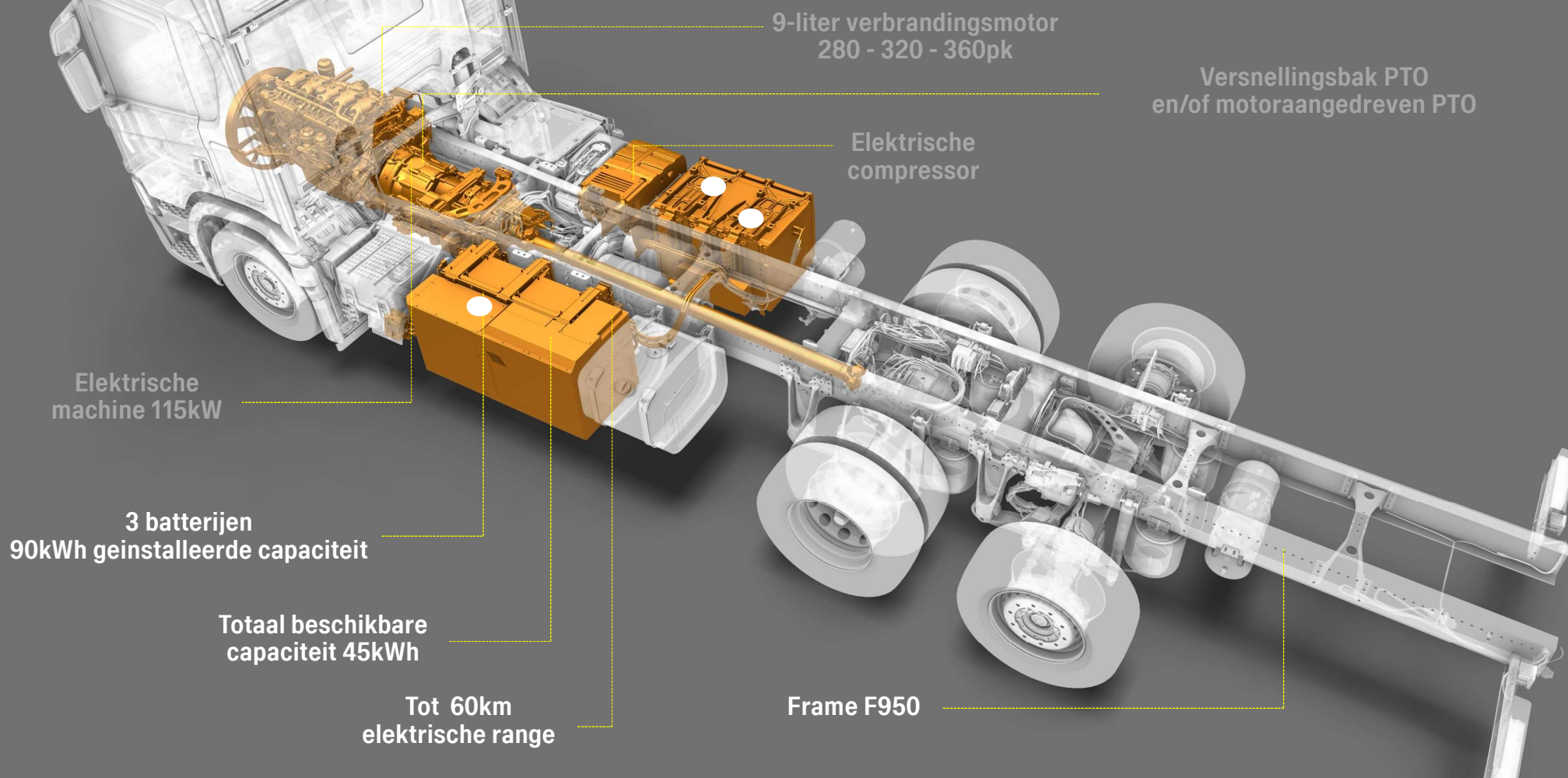
Elektrische
compressor

Elektrische
machine 115kW



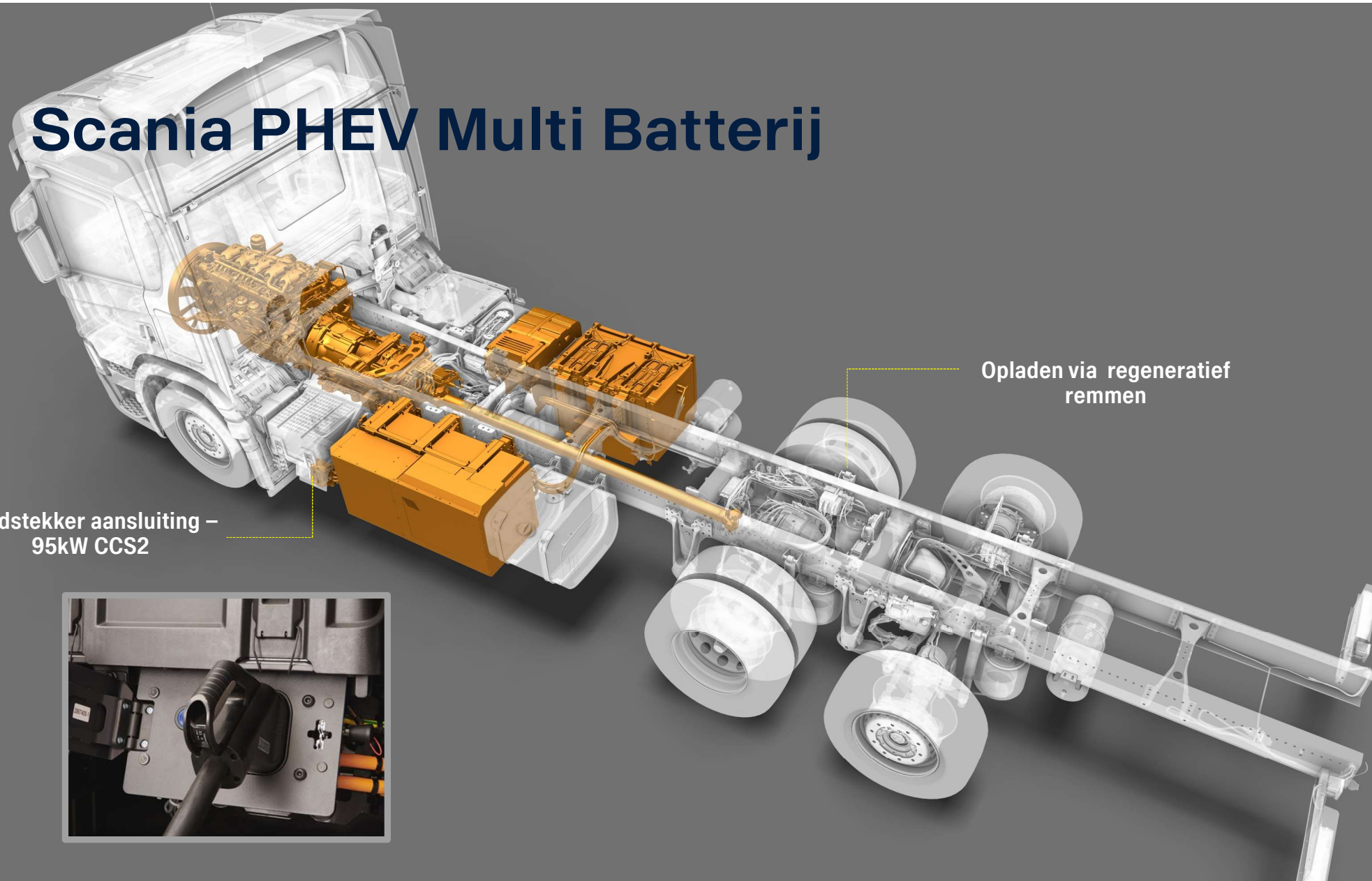


Scania PHEV Multi Batterij





Scania PHEV Multi Batterij



Laadstekker aansluiting –
95kW CCS2

Opladen via regeneratief
remmen





Scania Plug-in Hybride Elektrisch Voertuig

L / P / G en R-cabines

- Type: 14/17/20
- Trekker en bakwagen
- Multi Battery L en P cabine

Asconfiguraties:

- A4x2 (niet Multi battery)
- A6x2 (niet multi battery)
- B4x2
- B6x2
- B6x2*4



9-liter 5-cilinder: 280/320/360pk

- Diesel of HVO
- 320/360pk FAME mogelijk (4275A/B)



Samenvatting Hybride

	Hybride (HEV) Single battery	Plug in Hybride (PHEV) Single battery	Plug in Hybride (PHEV) Multi battery
Bakwagen	B4X2 / B6X2 / B6X2*4	B4X2 / B6X2 / B6X2*4	B4X2 / B6X2 / B6X2*4
Trekker	A4X2 / A6X2	A4X2 / A6X2	X
Wielbasis range	3.600 – 6.350mm	3.600 – 6.350mm	4.350 – 6.350mm
Cabine type	L / P / G en R cabine	L / P / G en R cabine	L en P cabine
Verbrandingsmotor	9 Liter: 280 / 320 / 360pk	9 Liter: 280 / 320 / 360pk	9 Liter: 280 / 320 / 360pk
Elektromotor	115kW	115kw	115kW
Meergewicht	970kg	990kg	1.150kg
Geïnstalleerde capaciteit	30kWh	30kWh	90kWh
Bruikbare capaciteit (SOC%)	15kWh (50% vast)	15kWh (50% vast)	45kWh (50% vast)
Elektrische range	≤ 17km	≤ 17km	≤ 60km
PTO	ED en EG PTO	ED en EG PTO	ED en EG PTO



Opbouw met elektrische verbruiker - PTO

- Keuze aandrijving opbouw tussen (P)HEV

Elektrische oplossing	PTO-type	Type aansluiting	Type aandrijving	Wanneer in te gebruiken?
(P)HEV	ED	Mechanische aansluiting	Motor aangedreven	Stilstaand of rijdend
	EG		Motor aangedreven of elektrisch aangedreven door <i>elektromotor</i>	Stilstaand

- Geen e-PTO bij de (P)HEV



STILSTAAND



RIJDEND >>>



Opbouw met elektrische verbruiker - PTO

- Energie management chauffeur
- Energie efficiency carrosseriebouwer
- Meten is weten
 - Wat is het afgenomen vermogen?

	Vermogensafname	Toelichting
Laadkraan	10 tot 20kWh	20Tm – 40Tm laadkraan
Haakarmsysteem	ca 1kW per cycles	Op en afzetten
Portaalarmsysteem	ca 1kW per cycles	Op en afzetten



OPBOUWRICHTLIJNEN



Opbouwrichtlijnen Hybride voertuigen

- Het hybride pakket is niet gecertificeerd als zij inrijbeveiliging
- Componenten van Hybride system mogen niet:
 - worden verplaatst of gewijzigd
 - worden gedemonteerd
- Hybride twee elektrische systemen:
 - Spanningsklasse A: 24V
 - Spanningsklasse B: 650V (Oranje gekleurde kabelboom)
- Stroom aftappen van de hybride accupakket (650V) is niet toegestaan
 - 24V systeem / dual battery (zie Scania opbouwrichtlijnen)



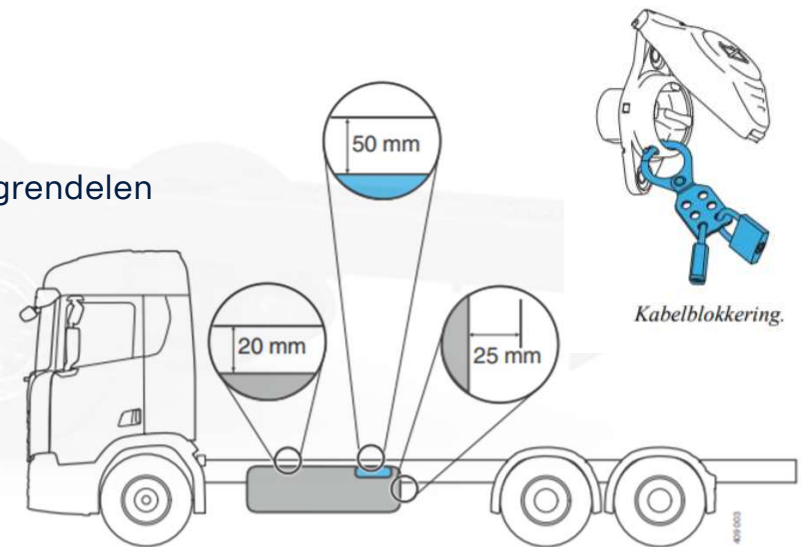
312 402

Waarschuwingssplaatje voor spanningsklasse B.



Opbouwrichtlijnen Hybride voertuigen

- Oranje gekleurde kabelboom mag niet worden voorzien van lak
- Minimale afstand van opbouwcomponenten tot kabelboom is 100mm
- Blokkeer lucht inlaat en uitlaat van hybride krachteenheid niet
- Geen hete opbouwcomponenten plaatsen in de buurt van hybride krachteenheid en kabelboom
- Geen opbouwcomponenten achter hybride krachteenheid monteren
- Inspectiedeksel hybride krachteenheid
 - Benodigde ruimte rond inspectiedeksel
 - Bedieningsschakelaar om hybride pakket los te koppelen en te vergrendelen



Minimaal toegestane afstand tussen hybride-krachteenheid en carrosserie.



Opbouwrichtlijnen Hybride voertuigen

- Zie complete opbouwrichtlijnen Scania bodybuilder website
- Opbouw in overleg met Scania Presales
- Carrosserieopbouwer:
 - gekwalificeerd personeel mag alleen werken aan HEV en BEV
 - processen inrichten conform NEN9140 – veilig werken aan e-voertuigen
 - Elektrische bekabeling / componenten voldoen aan de R10 / R100 richtlijn



SCANIA BATERIJ ELEKTRISCH VOERTUIG





Waarom een Scania BEV?



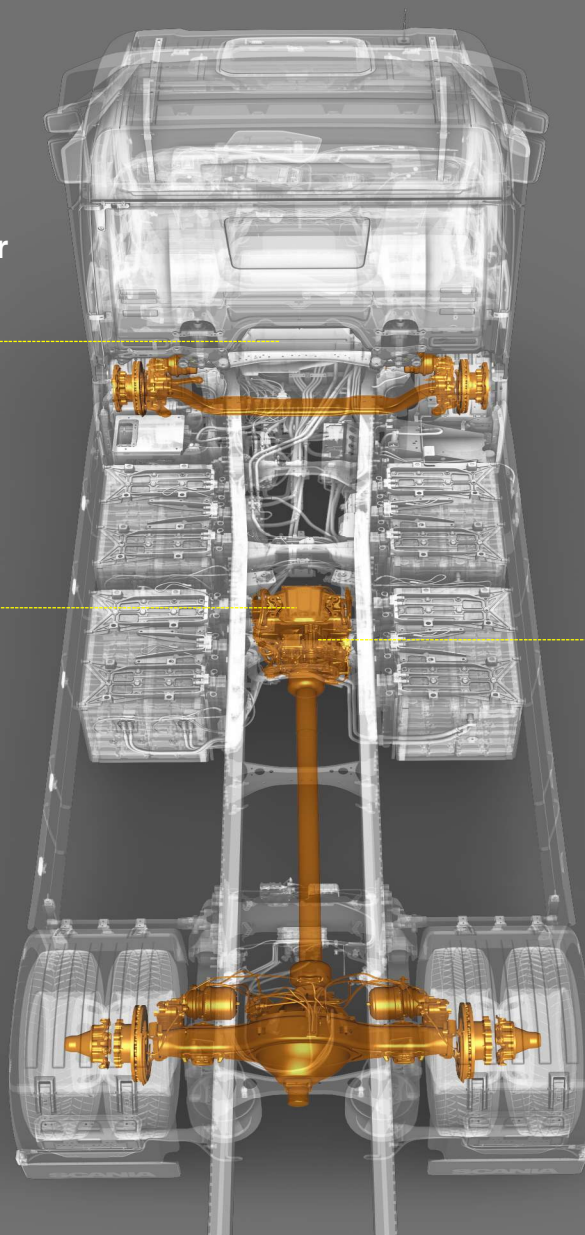
Scania BEV



Verbrandingsmotor
verwijderd

Elektromotor
Continu 230kW of 310pk - 1300Nm
Piek 295kW of 400pk - 2200Nm

Twee versnellingen
in elektromotor





Scania BEV

Elektrisch aangedreven e-PTO

- 650Volt DC in chassis
- DC verbinding tot 60kW

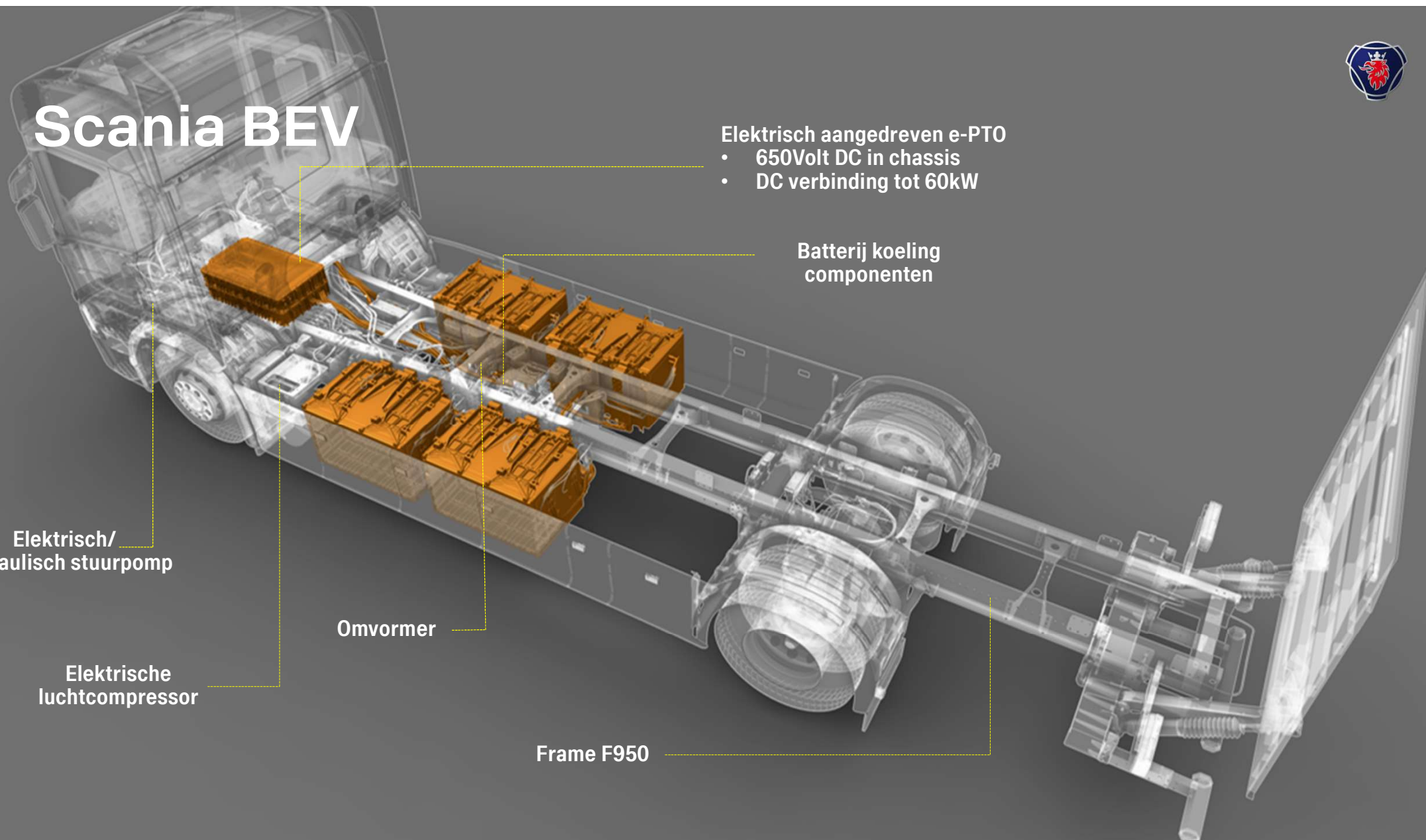
Batterij koeling
componenten

Elektrisch/
hydraulisch stuurpomp

Elektrische
luchtcompressor

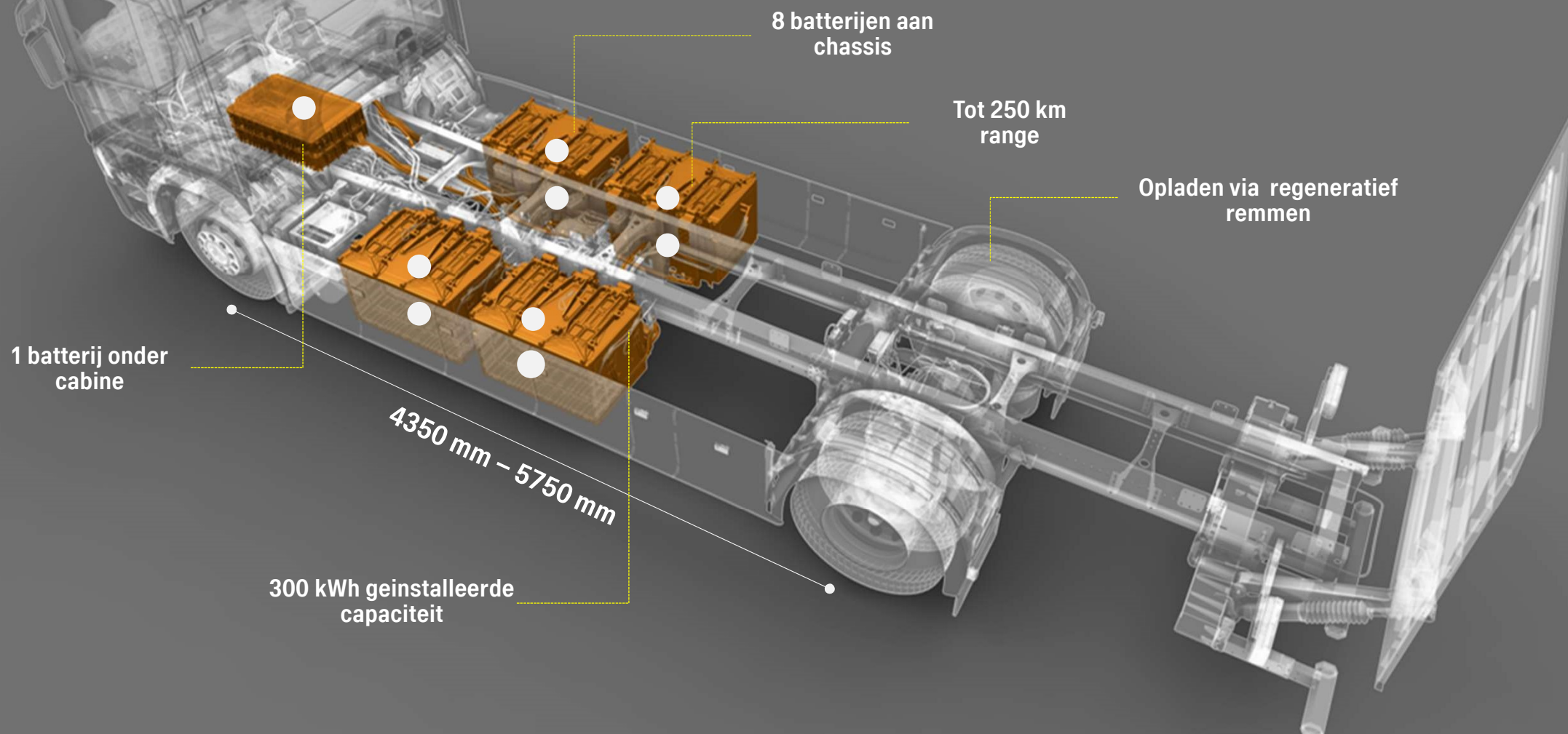
Omvormer

Frame F950



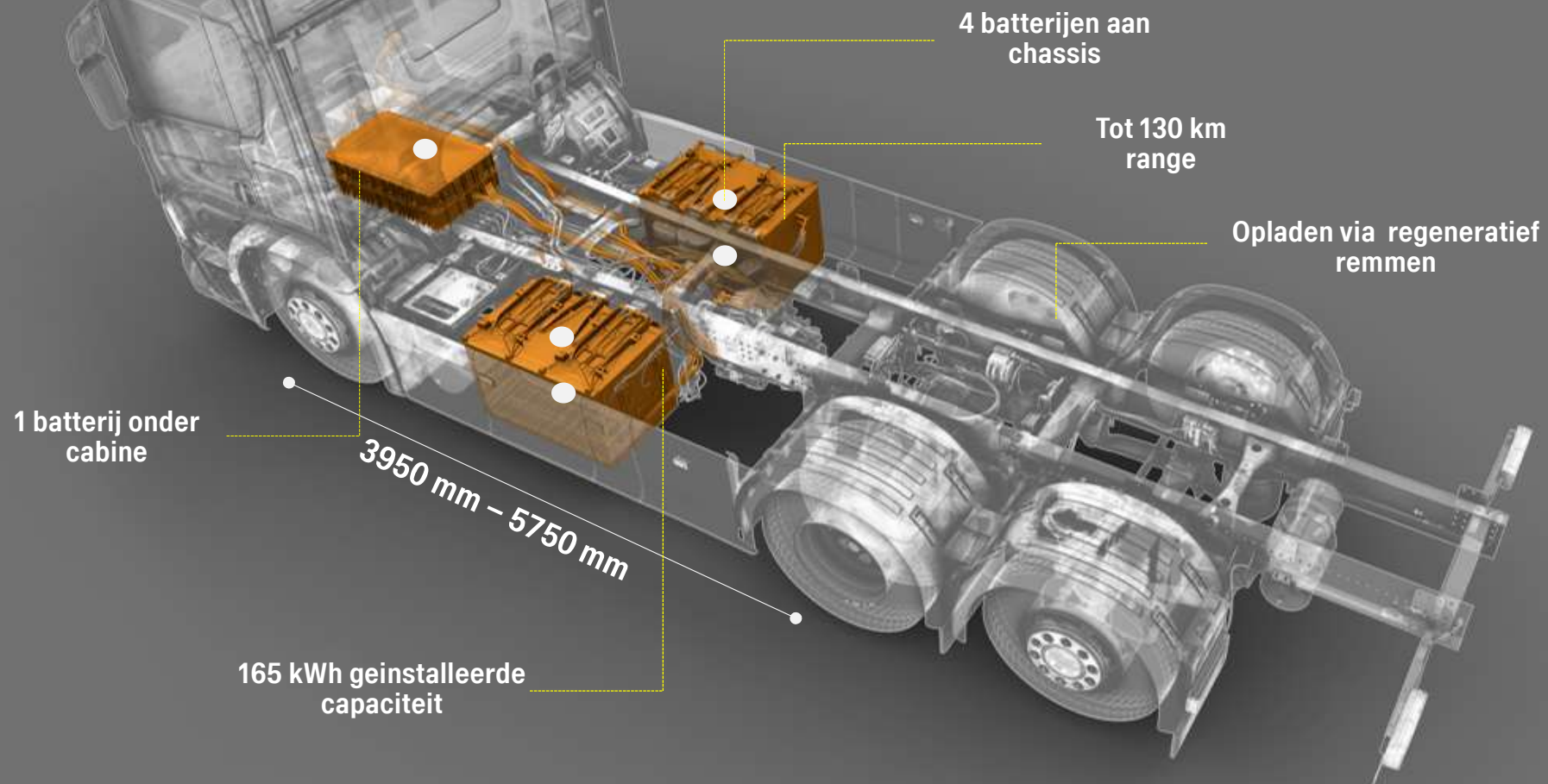


Scania BEV met 9 batterijen



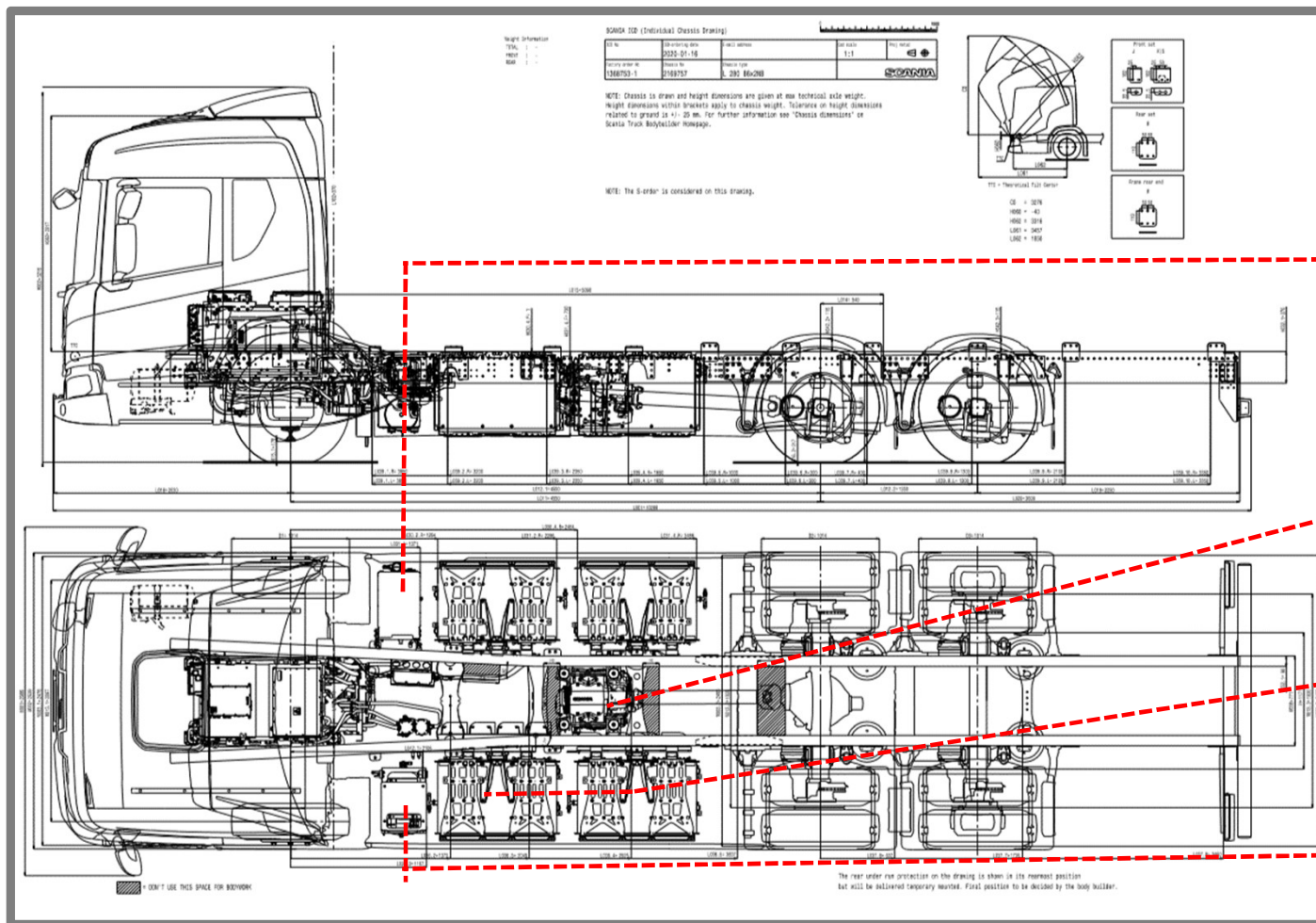


Scania BEV met 5 batterijen





Componenten Batterij Elektrisch Voertuig



24V voertuig batterijen

Elektrische motor

Batterijen L + R

Elektrische
luchtcompressor



Scania BEV

L- of P-cabine

Max. GVW 29 ton
Solo toepassing



Asconfiguraties, solo:

- B4x2
- B6x2
- B6x2*4

← 3950 – 5750 mm - 5 batterijen
4350 – 5750 mm - 9 batterijen →

Scania BEV



Laadstekker aansluiting –
130kW CCS2



Laadstekker aansluiting BEV

- Scania Batterij Elektrisch Voertuig ontwikkelt voor gelijkspanning (DC) laadinfrastructuur
- CCS2 aansluiting achter rechter frontpaneel
- Maximaal vermogen 130kW
 - BEV 5 batterijen ca. 55 min laadtijd tot 80% geladen
 - BEV 9 batterijen ca. 100 min laadtijd tot 80% geladen



Current type	Region			
	Japan	America	Europe, rest of world	China
AC				
Plug name:	J1772 (or Type 1)	J1772 (or Type 1)	Mennekes (or Type 2)	GB/T
DC				
Plug name:	CHAdeMO	CCS1	CCS2	GB/T



Samenvatting BEV

	BEV Met 5 batterijen	BEV Met 9 batterijen
Bakwagen	B4X2 / B6X2 / B6X2*4	B4X2 / B6X2 / B6X2*4
Trekker	X	X
Wielbasis range	3.950 – 5.750mm	4.350 – 5.750mm
Cabine type	L en P cabine	L en P cabine
Elektromotor	230kW	230kW
Meergewicht	700kg (t.o.v. 7L diesel)	1.980kg (t.o.v. 7L diesel)
Geïnstalleerde capaciteit	165kWh	300kWh
Bruikbare capaciteit (SOC%)	75 – 110kWh In overleg	135 – 200kWh In overleg
Elektrische range	≤ 130km	≤ 250km
PTO	E-PTO max 60kW	E-PTO max 60kW



OPBOUWRICHTLIJNEN

SCANIA



Opbouwrichtlijnen BEV

- Niet verplaatsen / wijzigen hoog voltage componenten VCB en kabelboom
- Hoog voltage componenten en kabelboom niet:
 - voorzien van lak
 - reinigen met hogedrukreinigers
- Top row aanwezig
 - Advies opbouwsteunen Scania te specificeren en gebruiken
- Niet lassen aan het chassis
- Opbouwrichtlijnen volgen op bodybuilder website





Opbouw met elektrische verbruiker - PTO

- Keuze aandrijving opbouw tussen (P)HEV of BEV

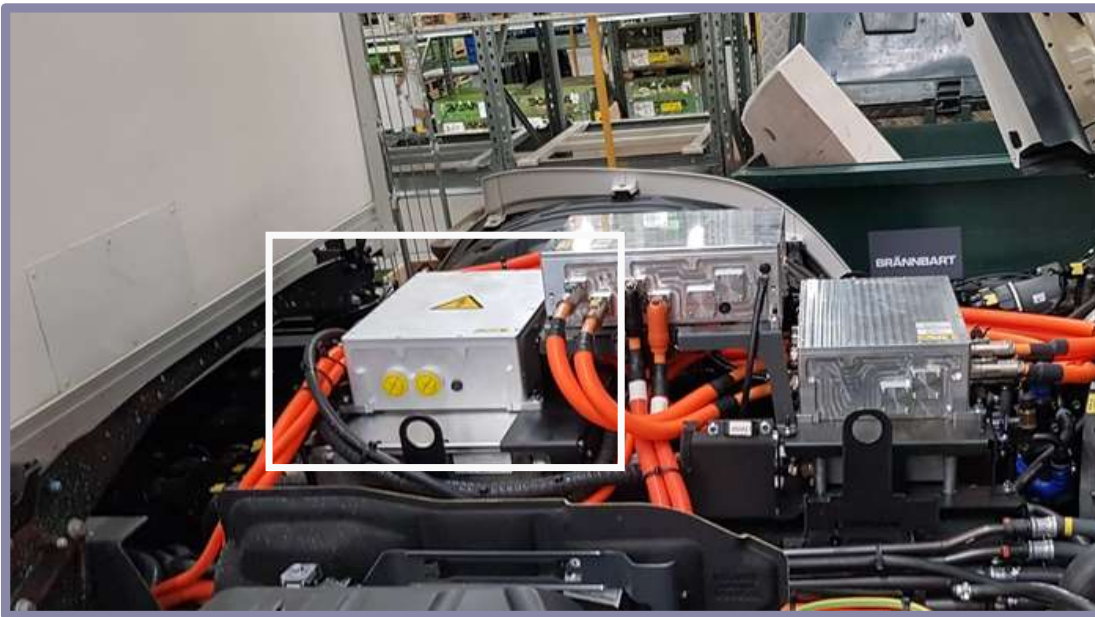
Elektrische oplossing	PTO-type	Type aansluiting	Type aandrijving	Wanneer in te gebruiken?
(P)HEV	ED	Mechanische aansluiting	Motor aangedreven	Stilstaand of rijdend
	EG		Motor aangedreven of elektrisch aangedreven <i>door elektromotor</i>	Stilstaand
BEV	ePTO	Elektrische connectie (max. 60kW)		Stilstaand of rijdend





Opbouw met elektrische verbruiker - PTO

- Piek vermogen 60kW
- Constant vermogen 50kW



TYPE A AANDUIDING



SCANIA

BEV benaming

- 2 cijfers + cabine series = Electrificatie
- Continu vermogen output van electromotor:
 - 230kW + L cabine = 25L



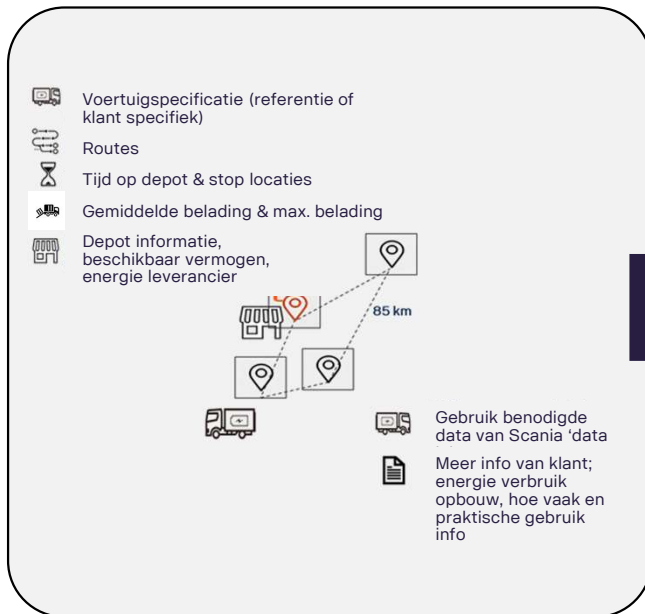
ONDERSTEUNING SCANIA



SCANIA



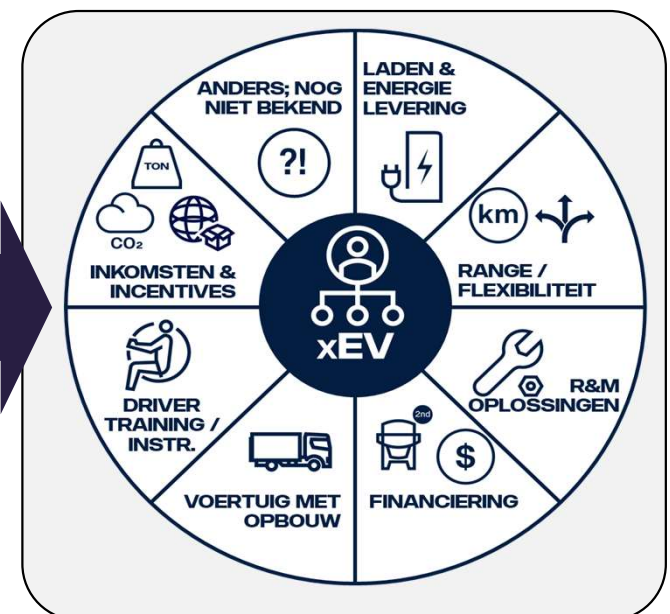
Van data naar totaal oplossing



Input klantdata



Analyses met behulp van Scania tools



Scania voorstel totale oplossing



**SAMENWERKEN IS DE
TOEKOMST**

Samenwerken is de toekomst

- Hoever zijn jullie met elektrificatie?
- Welke elektrificatie producten kunnen jullie momenteel aanbieden?
- Waar kunnen wij jullie op technisch vlak in bijstaan?
- Welke technische opbouw mogelijkheden zijn voor jullie nodig?
- Laat het ons weten!
 - bnl.presales.support@scania.com





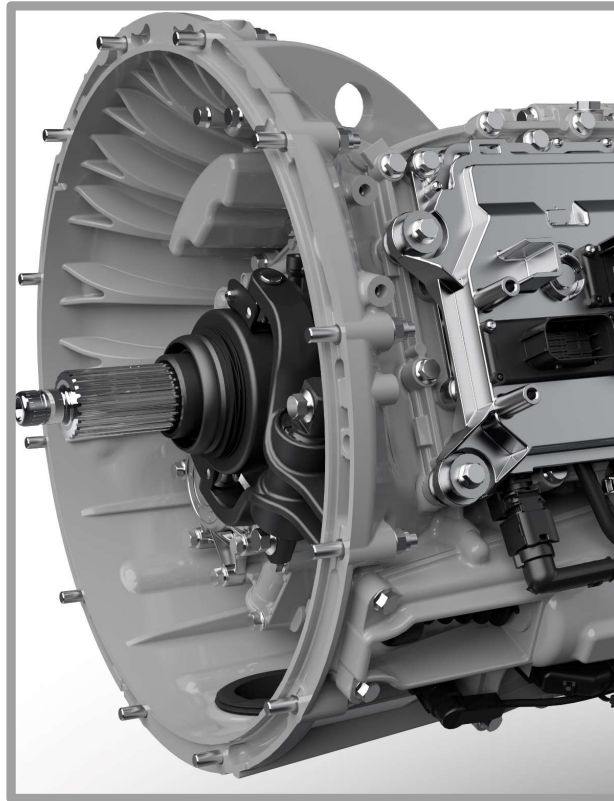
MARK VAN DEN DUNGEN

AFSLUITING

SCANIA



Afsluiting





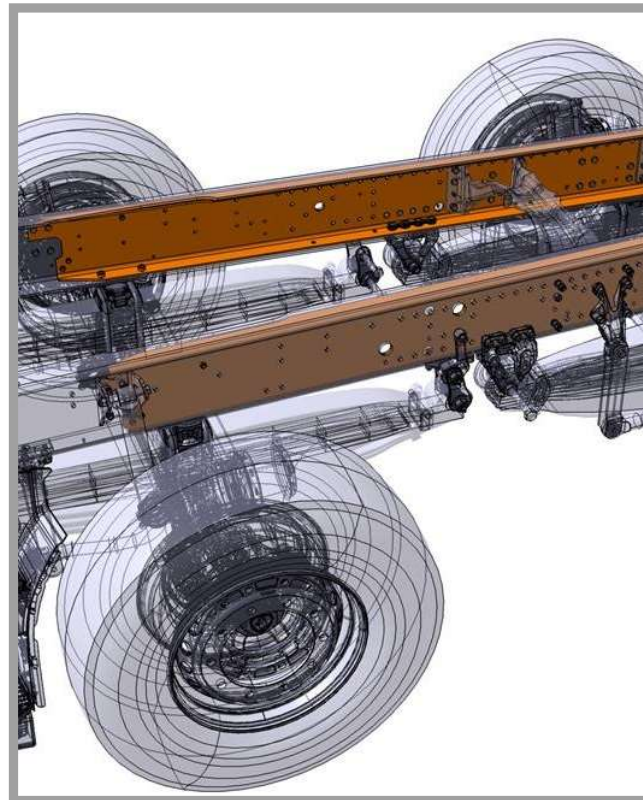
Afsluiting

CONFORMITEITSVERKLARING

DoC

De conformiteitsverklaring (DoC) kan digitaal ondertekend worden met een mobiele telefoon, of worden afgedrukt en vervolgens met de hand worden ondertekend.

DIGITAAL ONDERTEKENEN **HANDMATIG ONDERTEKENEN**





Afsluiting





SCANIA