

# DAIMLER TRUCK

## Zkušenosti z provozu prvních elektrických nákladních vozů v ČR

Konference Efektivní elektromobilita v organizacích  
Brno, 20.3.2024

Daimler Truck Česká republika s.r.o.  
Product Management and Marketing  
Ing.David Chleboun



**FREIGHTLINER**

**FUSO**

**W**  
WESTERN STAR

**Thomas**  
BUILT BUSES

**BHARATBENZ**

**SETRA**

# **eActros 300/400 : flotila předváděcích vozů DT ČR**

***přináší praktické zkušenosti***



# eActros 300/400

## eActros 300/400, 4x2/6x2

Celková hmotnost vozidla : 19t/27t

Celková hmotnost soupravy: 40 t

Dojezd sólo cca : 380-480km

v soupravě (300) cca.: 220-250 km

Motor: 400 / 330 kW @ 450 V

Počet akumulátorových sad: 3 / 4

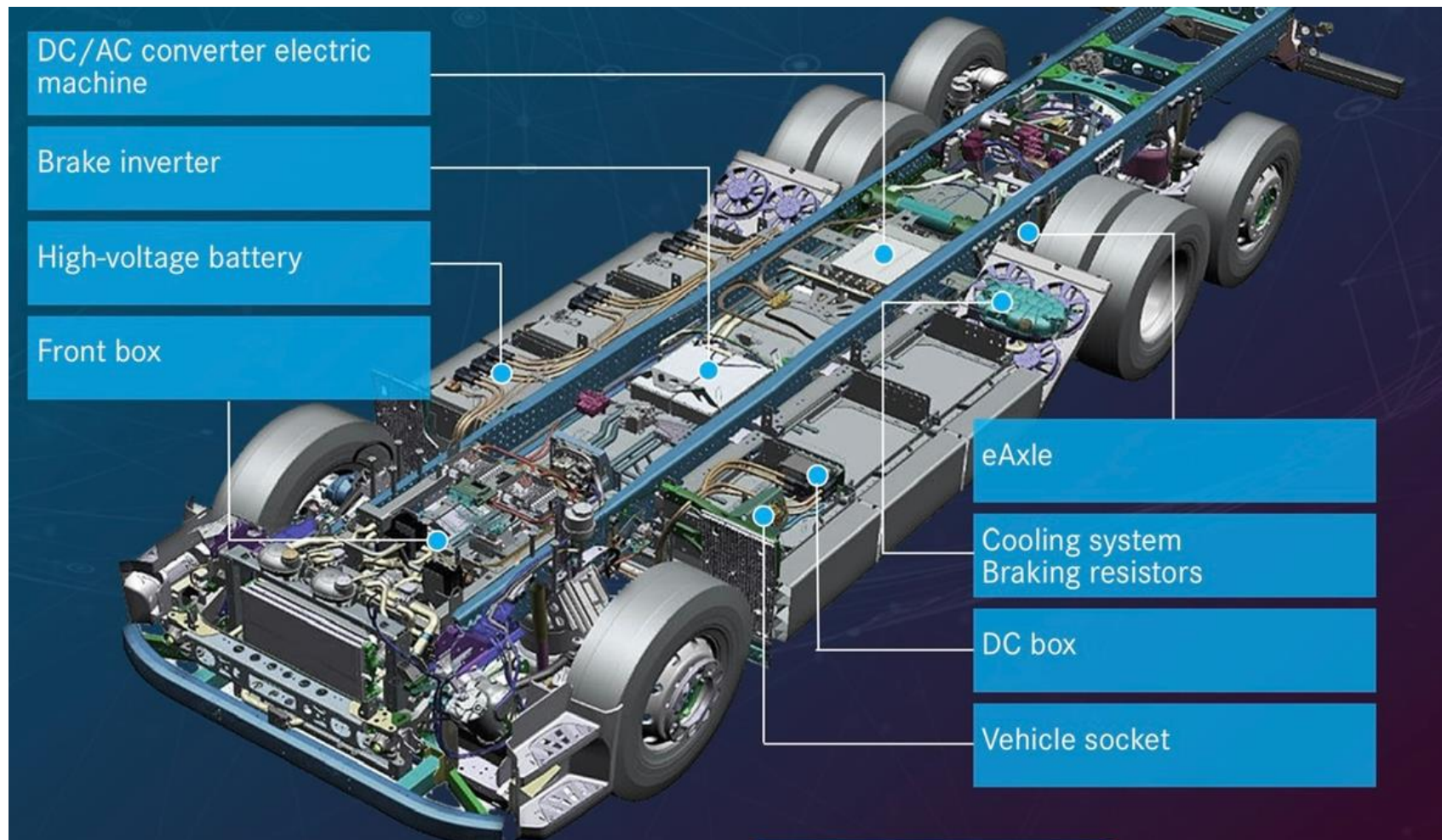
Kapacita aku celkem: 336/448 kWh

Nabíjecí příkon: max. 160 kW

Dvoustupňová převodovka v z.nápravě



# Vysoce efektivní hnací agregát eActros 300/400



# eActros 300 – vozidlo pro sběr odpadu

Kapacita akumulátorů 336 kWh

Celková hmotnost 27t

Vlastní hmotnost s nástavbou 16.460kg

Nosnost cca. 10,5t

Elektrohydraulický pohon nástavby Banke



# Mercedes-Benz eActros 300 Nosič kontejnerů



Kapacita akumulátorů 336 kWh  
Celková hmotnost soupravy 40t  
Vlastní hmotnost s nástavbou 13.250kg  
Nosnost vč.kontejneru cca. 13.750 kg  
Elektrohydraulický pohon nástavby ZF eWorx



# Mercedes-Benz eEconic 300 : ideální řešení pro čistá města



Kapacita akumulátorů 336 kWh  
Celková hmotnost 27t  
Nosnost cca. 11 t  
Elektrohydraulický pohon nástavby



# Fuso eCarter – řada lehkých nákladních vozů





# eCanter – uspořádání šasi



## Cab Chassis layout

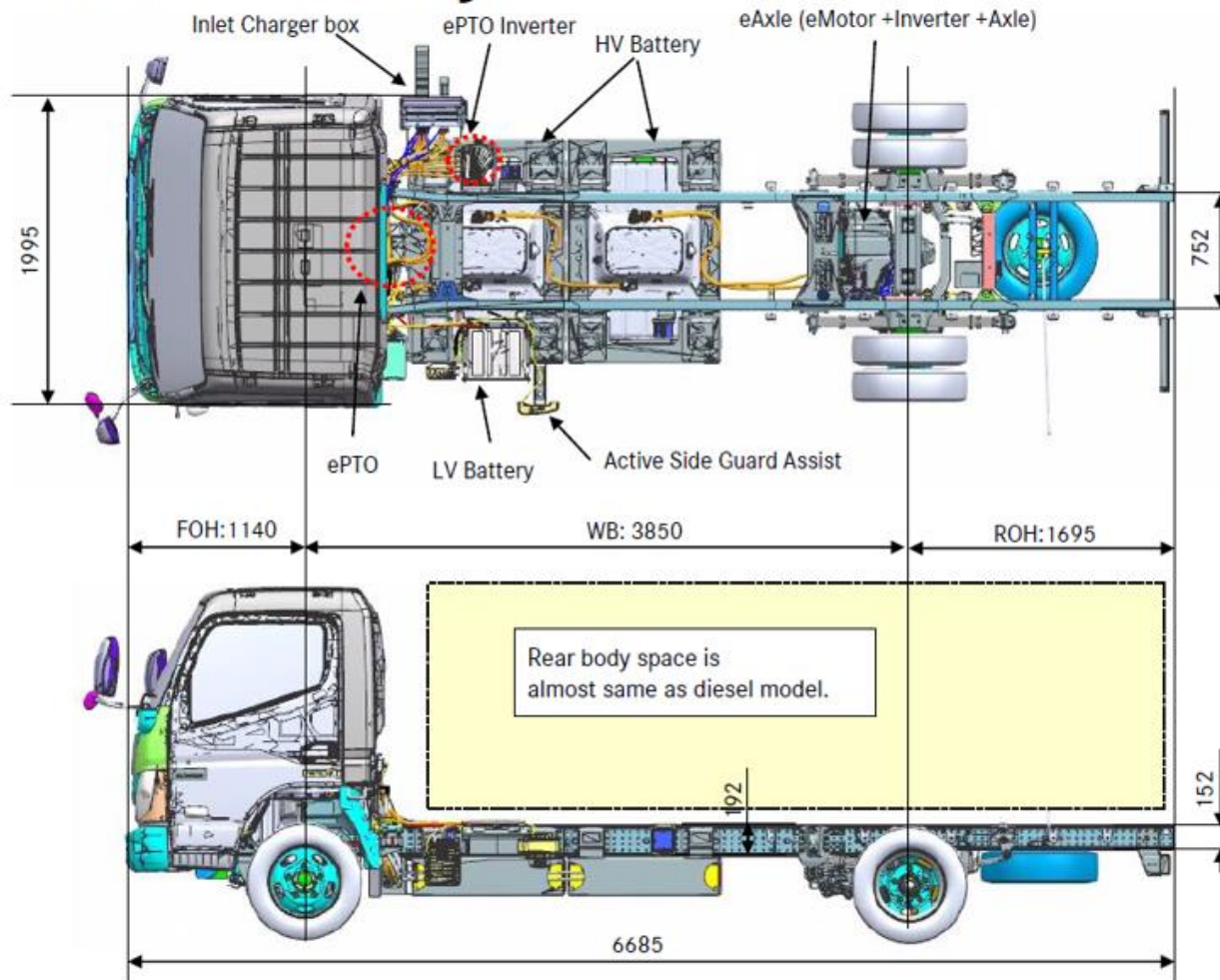
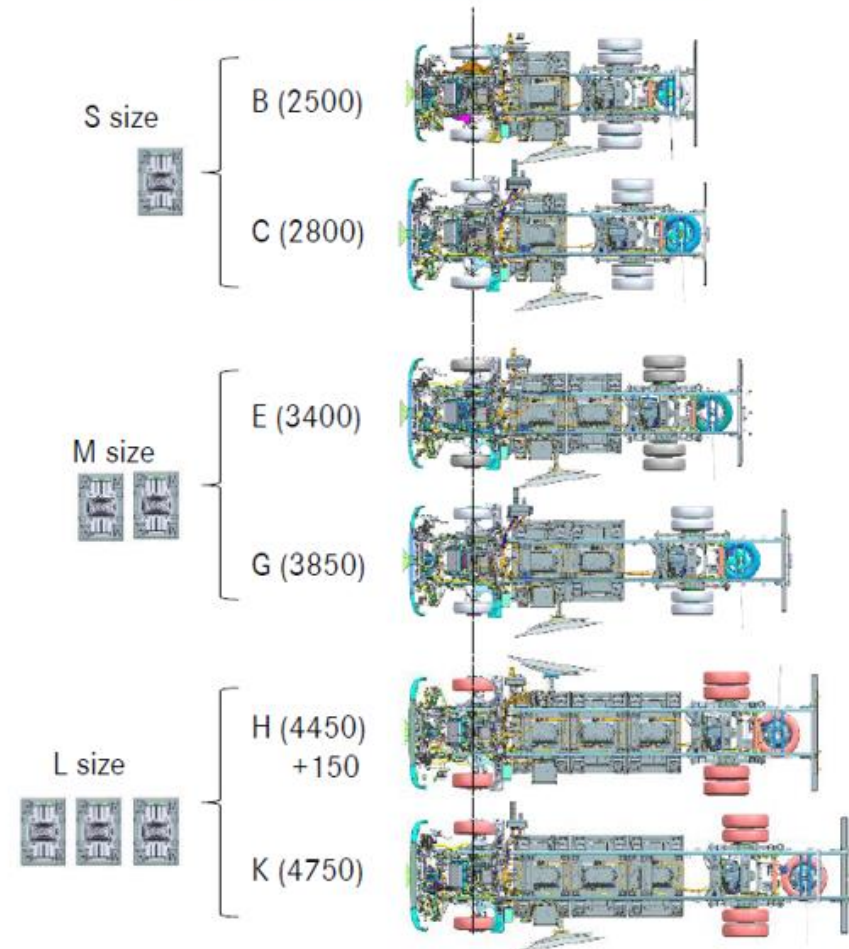


















Image: FEB-G (WB:3850) RHD model



# Portfolio – nový eCanter



|                      |   |  | GVW            | 4.25t   |   |  | 6.0t  |   |   | 7.49t           |   |   | 8.55t   |   |   |   |   |   |
|----------------------|---|--|----------------|---|---|--|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                      |   |  | WB             | B<br>2500<br>Mm   | C<br>2800<br>mm   | E<br>3400<br>mm  | B<br>2500<br>mm   | C<br>2800<br>mm   | E<br>3400<br>mm   | E<br>3400<br>mm | G<br>3850<br>mm   | H<br>4450<br>mm   | K<br>4750<br>mm   | E<br>3400<br>mm   | G<br>3850<br>mm   | H<br>4450<br>mm   | K<br>4750<br>mm   |   |
| Cab                  | Frame   | Rr Sus.  |                |   |   |  |   |   |   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Narrow<br>1700<br>mm | 700<br>mm   | Wide<br>tread  | STD<br>vehicle | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD  | LHD   | LHD   | LHD   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                      |   |  |                |  |  |  |  |  |  |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                      | S-Battery   | S-Battery  |                | S-Battery<br>M-Battery  | S-Battery   | S-Battery  | S-Battery<br>M-Battery  |   |   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Wide<br>2000<br>mm   | 750<br>mm   | Wide<br>tread  |                |   |   | LHD/RHD  | LHD/RHD   |   |   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                      |  |  |                |   |   | S-Battery  | S-Battery<br>M-Battery  |   |   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                      | 850<br>mm   | Wide<br>tread  |                |   |   |  |   |   |   |                 | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   | LHD/RHD   |
|                      |   |  |                |   |   |  |   |   |   |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |   |  |                |   |   |  |   |   |   |                 | M-Battery   | M-Battery   | M-Battery<br>L-Battery  | M-Battery<br>L-Battery  | M-Battery   | M-Battery   | M-Battery<br>L-Battery  | M-Battery<br>L-Battery  |
| Power                |   |  |                |   | 110kW Peak (85kW Continuous)  |  |   |   |   |                 | 129kW Peak (115kW Continuous)   |   |   |   |   |   |   |   |

# **Fuso eCanter 9C18e s nástavbou nosiče kontejnerů Fornal**



Vozidlo osazeno dvěma akumulátory (ca.80 kWh)

Celková hmotnost 8,55 t

Vlastní hmotnost s nástavbou 4,4t

Nosnost vč.kontejneru cca.4,2t

Elektrohydraulický pohon nástavby

# **Fuso eCanter 7C18e se skříňovou nástavbou Montex**



Vozidlo osazeno dvěma akumulátory (ca.80 kWh)  
Dojezd min.cca.150km  
Celková hmotnost 7,5 t  
Vlastní hmotnost s nástavbou cca.4,3t  
Nosnost cca.3,2t  
Nástavba včetně hydraulické zvedací plošiny



# Nabíjení eCanter



Odhadovaná doba nabíjení :

- Níže uvedená tabulka uvádí odhadovanou dobu nabíjení pro 3 velikosti vysokonapěťových lithiových baterií na základě následujících předpokladů:
  - Okolní teplota: 25 °C
  - Stav baterie: nová

| <b>Čas do 90 % nabití VN baterií</b> | <b>Velikost baterie S</b> | <b>Velikost baterie M</b> | <b>Velikost baterie L</b> |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 50 kW DC                             | 0,8 hodiny                | 1,6 hodiny                | 2,4 hodiny                |
| 70 kW DC                             | 0,6 hodiny                | 1,2 hodiny                | 1,7 hodiny                |
| 104 kW DC                            | -                         | 0,73 hodiny               | 1,27 hodiny               |

| <b>Čas do 100 % nabití VN baterií</b> | <b>Velikost baterie S</b> | <b>Velikost baterie M</b> | <b>Velikost baterie L</b> |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 11 kW AC                              | 4,2 hodiny                | -                         | -                         |
| 22 kW AC                              | -                         | 4,9 hodiny                | 6,0 hodiny                |

# Nabíječky pro nákladní vozidla

## Stacionární nabíjecí stanice 300 – 500 kW

- eActros - nabíjení 150 až 170 kW DC (mezi 20-80% nabití aku za cca 60 minut)
- eActros 600 – nabíjení 400kW DC – nabití aku za cca 1,5h



## Mobilní nabíječky

- Připojení do zásuvky 400V 32/63A
- Nabíjecí výkony 20 - 40 kW
- Užití během testování, servisy, přechodné období

# ***Jak by měly vypadat nabíjecí stanice pro nákladní vozidla ?***



**Běžná nabíjecí stanice**

**Ukázková nabíjecí stanice ve výrobním  
závodě Mercedes-Benz Trucks  
Wörth am Rhein**



# **eActros 600** **pro silniční kamionovou dopravu**

Řešení pro předvídatelný dálkový provoz :

- dojezd cca 500 km na jedno nabití
- akumulátory LFP (lithium-železo-fosfát)
- kapacita akumulátorů přes 600 kWh
- nabíjení 400kW až 1MW : možnost dobíjení z 20 na 80% za méně, než 30 minut
- motory 400kW / max >600kW

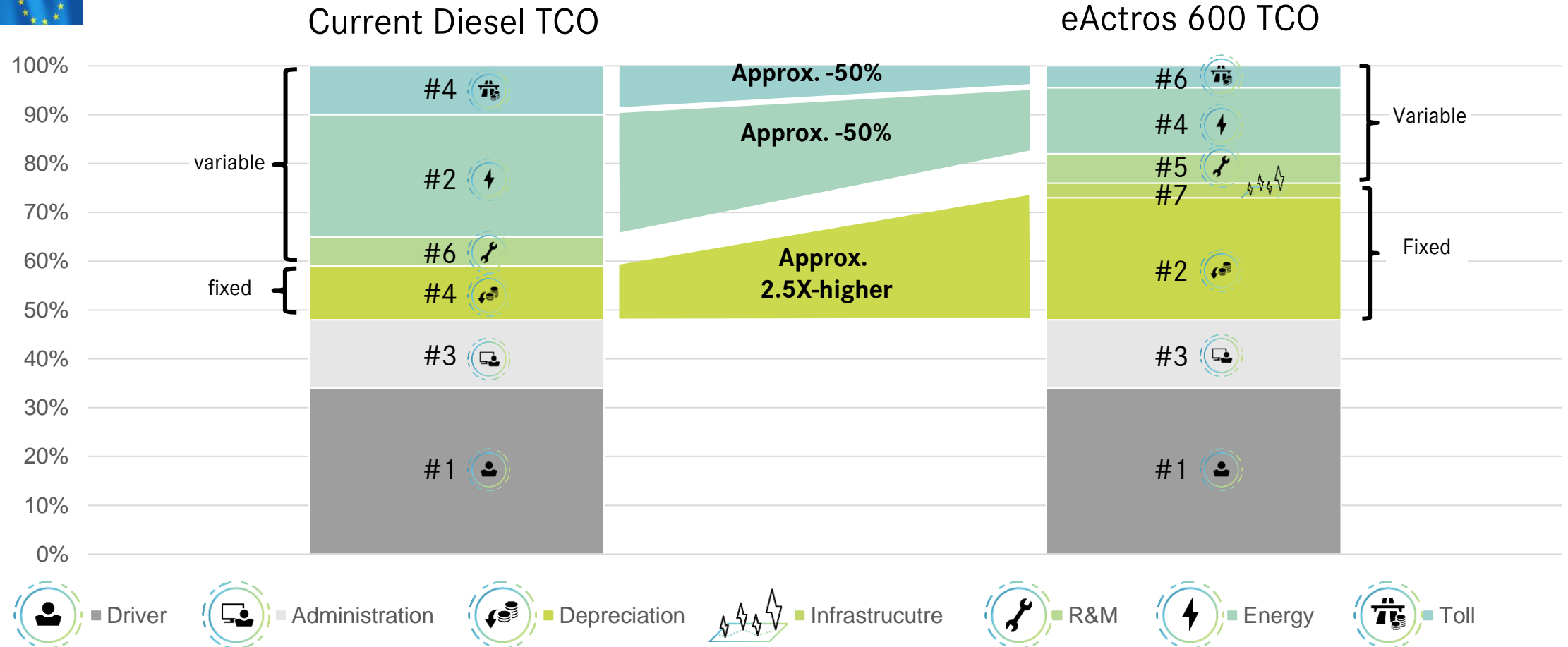


**Výroba od 12/2024**



# eActros 600 = „Game Changer“ v profitabilitě

## Parita TCO za určitých podmínek je už dosažitelná



Source: BGL-ev.de: Annual cost for long haul transportation, Daimler Truck AG, Premises: Infrastructure costs 60.000 € over 10 years, Diesel price: 1,5 €/Liter, electricity price: 0,15 €/kWh

# ***Děkuji za pozornost !***

