



# *Karosszériaépítési útmutató*

**DAF LF, CF és XF105**

**Frissítve: 2012-22**

**DAF**



**A karosszériaépítési útmutató a DAF Trucks N.V. kiadásában készül.**

Az információk az interneten is elérhetők. A felhasználó felelőssége, hogy a legújabb adatokat tartalmazó kiadásból dolgozzon. A jelen kiadvány egyes részei másolhatók, ill. sokszorosíthatók, de a forrást fel kell tüntetni a referenciák között.

A termékfejlesztés folyamatosságának biztosítása érdekében a DAF fenntartja a jogot arra, hogy a műszaki adatokat illetve a termékeket bármikor előzetes figyelmeztetés nélkül megváltoztassa. A DAF semmilyen körülmények között sem tehető felelőssé a kézikönyvben található téves információkért és/ vagy azok következményeiért.

A jelen kiadvány az FR, GR, PR vagy MX motorral szerelt és az **Euro 3, Euro 4 és Euro 5 károsanyag-kibocsátási előírásoknak** megfelelő alvázakra vonatkozik.

**Megjegyzés**

A CE, BE, PE vagy XE motorral szerelt **Euro 3** alvázakat megtalálja a digitális kiadványban, a karosszériaépítők információs weboldalának „archív” oldalán található **BBG0541.zip** számú fájlban.

**2012. június**



---

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	1
AZ ALVÁZZAL KAPCSOLATOS ADATOK	2
FELÉPÍTMÉNYEK ÁLTALÁNOS ADATAI	3
FELÉPÍTMÉNYEK	4
FÜLKÉVEL KAPCSOLATOS ADATOK	5
MELLÉKHAJTÁSOK ÉS MÁS ENERGIAFOGYASZTÓK	6
AZ ELEKTROMOS RENDSZERREL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	7
ADATKÖMUNIKÁCIÓS RENDSZEREK	8
AZ LF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE	9
A CF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE	10
AZ XF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE	11
AZ ALKALMAZÁSCSATLAKOZÓK SZÁMAINAK (KÓDJAINAK) LISTÁJA	12
CIKKSZÁMOK	13
	14





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14





## ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

	<b>Olda</b>	
1.1 Cél .....	9	201222
1.2 Partnerek .....	9	201222
1.3 A felépítmény ellenőrzése .....	9	201222
1.4 Törvényi előírások .....	9	201222
1.5 A jármű műszaki adatai és elrendezési rajzok .....	10	201222
1.6 Súlyelosztás .....	10	201222
1.7 Karosszériamunkák és tárolás .....	11	201222
1.8 Az alváz és az alkatrészek festése .....	11	201222
1.9 DAF járműkínálat .....	11	201222
1.10 Méretek .....	15	201222
1.11 Termékmódosítások .....	15	201222
1.12 Visszajelzési űrlap .....	15	201222



## 1. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

### 1.1 Cél

A jelen útmutató célja, hogy segítséget és útmutatást nyújtson a karosszériaépítőknek az egységes és optimálisan működő felépítmény és DAF alváz összeállításához.

### 1.2 Partnerek

A jelen útmutatóban a „DAF” megnevezés a DAF Trucks N.V. adott országbeli felelős leányvállalatára vagy importőrére utal.

### 1.3 A felépítmény ellenőrzése

A járműbiztonságra, a termékfelelősségre és a DAF által meghatározott minőségi szabványokra tekintettel a jármű kialakítását csak a **DAF vállalattal történt előzetes egyeztetés után és a vállalat írásos engedélyének birtokában** szabad megváltoztatni.

A jelen útmutatások teljes betartásával összeállított felépítmények nem igényelnek ellenőrzést. A DAF mindig kész válaszolni az ezen témában felmerülő kérdésekre.

**Ha a módosítások nincsenek teljes összhangban a jelen útmutatásokkal, továbbá a jelen útmutatásokban nem ismertett esetekben feltétlenül egyeztessen a DAF vállalattal, és kérje tőlük a módosítások ellenőrzését.**

Az ellenőrzésekre irányuló kéréseket jelezze a DAF vállalatnak, ehhez küldje el **két példányban** a tervezett módosítás által érintett valamennyi rendszer működési leírását, ábráit és gépészeti számításait. Ha rendben találja, az egyik példányt a DAF levél formájában visszaküldi, melyben nyilatkozik, hogy **„nincs kifogása”** (LONO), és előfordul, hogy fűz néhány észrevételt az alkalmazandó szerkezethez.

A felépítmény gyártójának minden esetben garantálnia kell, hogy a járművön elvégzett műveletek teljes mértékben megfelelnek az érvényes minőségi szabványoknak.

A felépítmény gyártójának biztosítania kell, hogy a járműalváz mozgó alkatrészeinek (különösen a kardántengelyeknek a) működését nem akadályozzák például a felépítmény alkatrészei és/vagy a rögzítések. Az összes alkatrésznek könnyen hozzáférhetőnek kell maradnia karbantartás és javítás céljából! A járműveken végzett munkákat minden esetben képzett személyzet végezze.

**A felépítmény szállítója minden körülmények között teljes felelősséggel tartozik az általa szállított termékért, és a felhasználó biztonságát szem előtt tartva egyértelmű információkat, használatra vonatkozó utasításokat és/vagy dokumentumokat kell mellékelnie a felépítményhez és kiegészítő berendezésekhez. Az ügyfélnek történő átadást megelőzően a felépítményes járművet a DAF márkakereskedőnek át kell vizsgálnia. A DAF nem vállal felelősséget a harmadik fél által elvégzett beavatkozásokra visszavezethető problémákért.**

#### Gépekre vonatkozó irányelvek és CE jelölés

Ha a felépítmény (vagy annak részei) gépnek minősülnek, fordítson különös figyelmet a gépekre vonatkozó irányelvekre és a CE jelölésre. Szükség esetén forduljon az érintett hatóságokhoz.

**A felépítmény és a kapcsolódó járműrendszerek integrációja vonatkozásában lásd a 7: "Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók" fejezetet.**

### 1.4 Törvényi előírások

A felépítménynek és a jármű felépítménnyel összefüggő bármely módosításának minden tekintetben meg kell felelnie az adott ország törvényi előírásainak.

Mivel a DAF kereskedelmi célú járműveinek alvázat teljes mértékben a hatályos törvényi előírásokkal összhangban építi, a **felépítményes** jármű kialakításának felelőssége a karosszériaépítőé.

A DAF nem vállal felelősséget a felépítményes járművekhez kapcsolódó olyan problémákért, melyek a felépítményre vagy harmadik fél által felszerelt és/vagy módosított alkatrészekre vezethetők vissza.

## 1.5 A jármű műszaki adatai és elrendezési rajzok

1

Az alváz és a karosszéria megfelelő specifikációjának meghatározásához elengedhetetlen, hogy a három érintett fél: **az ügyfél, a karosszériaépítő és a DAF** mindegyike elmondja saját elképzelését. Optimális eredmény egyedül intenzív konzultációval érhető el. A konzultációhoz szükség van az összes műszaki adatra, vagyis a jármű műszaki adataira és az elrendezési rajzokra (DAF karosszériaépítési rajzokra), továbbá egy gyors értékelés elkészítésének lehetőségére a műszaki lehetőségek előnyeiről és hátrányairól.

A DAF karosszériaépítők számára is elérhető, professzionális szállítási tanácsadó rendszerét, a TOPEC rendszert éppen erre a célra fejlesztették ki. A TOPEC gyors számításokat tesz lehetővé, mellyel meghatározható, hogy bizonyos járműméretek milyen hatással vannak például a súlyelosztásra, a csatlakozások helyére, a fordulókörre és a tengelyterhelés-mintára terheletlen állapotban. A TOPEC számítások iránti igényt elküldheti a DAF részére.

### Elrendezési rajzok

A karosszériaépítési lehetőségek meghatározhatók a fülke/alváz számos méretet és alkatrész-pozíciót tartalmazó, nagyon részletes elrendezési rajzai alapján. Ezek az ábrák beszerezhetők a DAF vállalattól, és megtalálhatók digitális formában az interneten ([www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)) is.

Ezenfelül, a DAF külön kérésre (alvázsámhoz kapcsoltnak) küld egy 3D-DXF vagy 3D-STEP 2.14 formátumú CAD fájlt, melyen a fő alvázhossztartó és a teljes furatelrendezés látható. Forduljon a DAF vállalathoz az olyan komplex felépítmények esetén, mint a nagy teherbírású daruk.

### A TOPEC elérhetősége a karosszériaépítő iparágban

A TOPEC program több változatban kapható: „TOPEC View” és „TOPEC Light”, és egy előfizetési rendszeren keresztül rendelhető meg a DAF vállalattól.

**TOPEC View:** a TOPEC View előfizetéssel a karosszériaépítő hozzáférést kap egy online archívumhoz, ahol aktuális és régebbi alváz-elrendezési rajzokat talál DXF és PDF fájl formátumban. Az összes alváz-elrendezési rajzot lehet online olvasni, megjegyzésekkel és adatokkal lehet ellátni, és a szokásos Adobe PDF olvasóval ki lehet nyomtatni. A TOPEC View alkalmazással kiszámíthatja az alváz

magasságát az első és hátsó tengelyelfüggesztések és abroncsstípusok DAF vállalatnál kapható széles választékához. A kiegészítő 2D-DXF formátumot használhatja saját AutoCAD rendszerében, vagy más olyan programban, amellyel DXF fájlt meg lehet nyitni.

**TOPEC Light:** az imént említett alkatrész- és alvázrajzokat tartalmazó digitális fájlban felül a TOPEC Light előfizetés azokat a számítási modulokat is tartalmazza, melyek az elrendezések, a súlyelosztás, a fordulókör és az alvázsúlyelosztás számításaihoz szükségesek.

## 1.6 Súlyelosztás

A felépítmény tervezésekor ügyeljen a megfelelő súlyelosztásra, hogy a megengedett tengelyterhelések alkalmazhatók legyenek, és tartsa be az alábbi előírásokat:

- A karosszéria hossza, és így a súlypont helyzete a tengelyterhelés-eloszlás adott országban érvényes tűréshatárain belül változhat.
- A jármű túlzott oldalra dőlésének elkerülése érdekében az ugyanazon tengely bal és jobb oldali kerekei közötti súlykülönbség ne haladja meg a 4%-ot; lásd az oldalirányú stabilitásról szóló részt lejjebb.
- Az első tengely(ek)re nehezedő súlynak minden esetben el kell érnie a jármű összsúlyának legalább 20%-át szülő vagy hagyományosan csatlakoztatott pótkocsival történő használat, és a jármű összsúlyának legalább 30%-át középtengelyes pótkocsival történő használat esetén.
- A hajtott tengely(ek)re nehezedő súlynak el kell érnie a jármű vagy járműszerelvénynak legnagyobb összsúlyának 25%-át.
- A teljes felépítmény súlypontjának, a berakodó/kirakodó berendezéseknek és a jármű terhelésének mindenkor az elméleti tengelytávon belülre kell esnie. Az ettől eltérő elrendezések kedvezőtlenül befolyásolják a jármű viselkedését.

**Az alváz megerősítései és olyan további összetevők, mint például a kompresszorok, a kiegészítő üzemanyagtartályok és a berakodó/kirakodó berendezések, befolyásolják a karosszériaépítés alatt álló jármű súlyát, és így a súlyelosztását is. Ezért lényeges, hogy a járművet a kiegészítő felszerelésekkel együtt lemérjék a karosszériaépítés előtt. Csak így állapítható meg időben a kiegészítő felszereléseknek a jármű súlypontjának helyzetére gyakorolt hatása.**

**Oldalirányú stabilitás (dinamikus)**

Akár magasan van a rakomány súlypontja, akár nem, a magas felépítmények érzékenyek az oldalszélre, amely kedvezőtlenül befolyásolhatja a jármű oldalirányú stabilitását és így a vezetési jellemzőit is. Ugyanez érvényes az alábbi esetekre:

- aszimmetrikus terhelés;
- meghatározott terheléeloszlás;
- tengelyterhelés-eltolódás a jármű részleges terhelése esetén;
- tengelyterhelés-eltolódás a rakomány elmozdulása esetén.

A felelősség végső esetben mindig a felépítmény szállítóját vagy a jármű használóját terheli.

**1.7 Karosszériamunkák és tárolás**

Ha egy járművet – például hosszú ideig tartó karosszériamunkák miatt – huzamosabb ideig nem használnak, szükség van bizonyos intézkedésekre, hogy a jármű kiváló minősége továbbra is biztosított legyen. A konkrét intézkedések a tárolás és/vagy a karosszériamunkák becsült időtartamától függenek.

A rendes körülmények között szükséges intézkedések a következők lehetnek:

- Az ablakok és a tetőablak bezárása.
- Folyadékszintek ellenőrzése és szükség esetén a tartályok feltöltése.
- A gumiabroncsnyomások ellenőrzése.
- Akkumulátorok kiszerelése, tárolása és feltöltése.
- A fagyálló hűtőfolyadék sűrűségének ellenőrzése.
- A fényezés pontszerű sérüléseinek ideiglenes javítása.

**A nagyon hosszú tárolási idő esetén szükséges intézkedések tekintetében forduljon a DAF vállalathoz.**

**1.8 Az alváz és az alkatrészek festése**

Ha le/át kell festeni az alvázat (fülkét) és egyes alkatrészeket, akkor az alábbi területeket teljesen el kell takarni a festés előtt, megelőzve így az elektromos ill. mechanikus járműrendszerekkel kapcsolatos problémákat.

- Érintkezési felületek a kerékagy és a keréktárcsa, valamint a peremes anyák között.
- Féktárcsák, féknyergek és fékbetétek.
- Olyan alkatrészekon lévő szellőzőszelepek, mint a differenciálmű, EAS egység, ECAS szelepek, fékszelepek stb.
- Az LF45 hibrid alváz erősáramú elektronikai töltéshordozó (PEC) egységének levegőbemeneti és -kimeneti nyílásai.
- Az összes narancssárga színű nagyfeszültségű vezeték, teljes hosszában (LF45 hibrid alváz).
- Az alkatrészekon és az alvázon lévő összes figyelmeztető jelzés.
- Szűrőegységeken lévő levegőbemeneti nyílások.
- NOx-érzékelők és mágnesszelepek.
- Hővédő lemezek és hőszigetelt kipufogócsövek (ha fel vannak szerelve).
- Kardántengely tömítései és csúszócsatlakozásai.
- Azonosítótáblák (a sebességváltón, hajtótengelyen, szelepeken stb.).
- Ajtózárok.
- Fülkeablakok, fényszórók - féklámpák - jelzőfények és fényvisszaverők.



**MEGJEGYZÉS:** Számos alkatrészt, különösen a fülkepaneleket különböző típusú anyagokból gyártják, melyek mindegyike eltérő (újra)festést igényel. A DAF vevőszolgálat/szerviz részleg által közreadott tisztítási és (újra)fényezési útmutató (előkészítések) beszerzéséért forduljon az adott ország DAF képviselőjéhez. A fedőréteg felhordása tekintetében kövesse a gyártó utasításait.

**1.9 DAF járműkínálat**

A DAF járműkínálatában számos vontatóalváz szerepel a 12 tonna feletti súlykategóriában, és még több merev felépítésű jármű a legalább 6 tonna megengedett legnagyobb járműsúlyú kategóriában.

**DAF LF45 sorozat**

A sorozat tagjainak megengedett legnagyobb összsúlya 7,5-12 tonna. Ezeket a tehergépkocsikat városi és regionális terítő feladatokhoz, intenzív használatra tervezték. A járműveket a 103-152 kW teljesítményű, **4,5 literes, négyhengeres FR dízelmotor** vagy a 165-184 kW névleges teljesítményű, **6,7 literes, hathengeres GR dízelmotor** hajtja.

### DAF LF55 sorozat



20090503-035

Ezt a 14-19 tonna megengedett legnagyobb összsúlyú járműsorozatot könnyű és közepesen nehéz áruk városi és regionális szállításához tervezték. E járművek kiválóan alkalmasak számos közszolgáltatási alkalmazáshoz. A járműsorozat tagjait 136-152 kW teljesítményű, **4,5 literes, négyhengeres FR dízelmotorral** vagy 165-220 kW teljesítményű, **6,7 literes, hathengeres GR dízelmotorral** szerelték fel.

#### DAF CF sorozat

##### DAF CF65 sorozat

A DAF CF65 sorozata a piaci felosztás és az olyan közepes méretű járművek jelentőségére helyezi a hangsúlyt, melyek speciális funkciókkal és jellemzőkkel rendelkeznek, hogy számos különböző alkalmazáshoz, karosszériatípushoz és működési körülmény esetén használhatók legyenek. A DAF CF65 sorozat merev felépítésű kéttengelyes járműveit helyi és regionális áruszállításhoz és olyan speciális szállítási alkalmazásokhoz tervezték, mint az önkormányzati takarítási szolgáltatások és a tűzoltóság. E 19 tonna megengedett legnagyobb összsúlyú sorozat járműveibe a 165-220 kW teljesítményű, **6,7 literes GR dízelmotort** szerelték.



G000540

#### DAF CF75 sorozat

A DAF CF75 sorozat valódi többfunkciós járműveket, elsősorban két- és háromtengelyes modelleket takar. E járművek kiválóan alkalmasak közepes súlyú és nehéz áruk regionális és országos szállítására, továbbá számos közszolgáltatási alkalmazáshoz, mint pl. az önkormányzati takarítási szolgáltatásokhoz. A hengerenként négy szeleppel ellátott, **9,2 literes PR dízelmotorok** igen korszerű égési módszert alkalmaznak. 183-265 kW teljesítményükkel alkalmasak akár 40 tonna megengedett legnagyobb összsúlyú járműszerelvényekhez.

#### DAF CF85 sorozat

A DAF CF85 járművekbe hengerenként négy szeleppel ellátott, igen korszerű égési módszert alkalmazó, **12,9 literes MX dízelmotort** szereltek. A 265-375 kW teljesítményű motorokkal felszerelt tehergépkocsit nehéz munkákra tervezték. Kapható két-, három- és négytengelyes változatban, egy vagy két hajtott tengellyel. A nagy (40 tonna feletti) megengedett legnagyobb összsúlyú járműszerelvényeket igénylő, intenzív, közepes távolságú szállításra tervezett, robusztus tehergépkocsi kiválóan alkalmas építőipari és/vagy speciális, nehéz szállítási feladatokhoz.

## DAF XF sorozat



G000392

XF105 sorozat

A DAF XF a DAF termékválaszték kiemelt tagja. Az XF105 sorozattal a DAF egy újabb lépést tett előre a folyamatos járműfejlesztés és motorteknológia terén. Az XF alváza hengerenként négy szeleppel ellátott, igen korszerű égési módszert alkalmazó, **12,9 literes MX dízelmotort** szereltek. A 300-375 kW teljesítményű motorokkal felszerelt járművek ideálisak a 40 tonna megengedett legnagyobb összsúlyú járműszerelvényeket igénylő, nagy távolságú (nemzetközi) fuvarozáshoz.

A Super Space Cab fülke gyakorlatilag a járművezető mobil otthona, minden kényelmi funkcióval fel van szerelve, amelyre hosszabb utazások során (átlagosan 1-3 hét távol az otthonától) szükség lehet. A DAF XF sorozata nem enged kompromisszumokat. Egyesíti a nagyon magas szintű vezetési komfortot, az optimális szállítási teljesítményt és a szállítványozó lehető legalacsonyabb tulajdonosi költségét.

Megnevezés	Típus	Alváz fajtája	DAF-sorozat					
			LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
FA	4x2	Tehergépkocsi-alváz	■	■	■	■	■	■
FAR	6x2	Tehergépkocsi-alváz szimplakerekes utánfutó tengellyel				■	■	■
FAS	6x2	Tehergépkocsi-alváz ikerkerekes utánfutó tengellyel				■	■	■
FAN	6x2	Tehergépkocsi-alváz hátsó kormányzott tengellyel		■		■	■	■
FAG	6x2	Tehergépkocsi-alváz második kormányzott tengellyel				■	■	
FAT	6x4	Tehergépkocsi-alváz kettős hajtású ikertengellyel				■	■	■
FAC	8x2	Tehergépkocsi-alváz 2 első tengellyel, egyszeres hajtású tengellyel és ikerkerekes utánfutó tengellyel					■	
FAX	8x2	Tehergépkocsi-alváz 2 első tengellyel, egyszeres hajtású tengellyel és hátsó kormányzott szimplakerekes utánfutó tengellyel					■	
FAK	8x2	Tehergépkocsi-alváz három hátsó tengellyel, ezen belül ikerkerekes utánfutó tengellyel					■	■

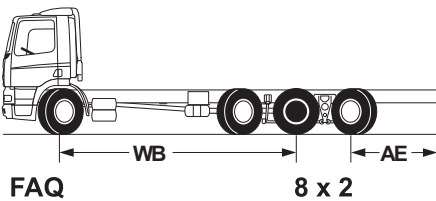
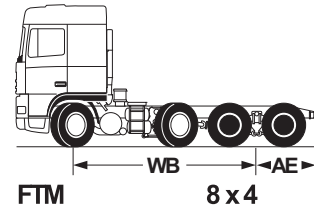
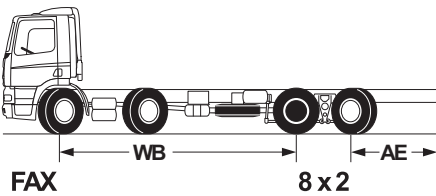
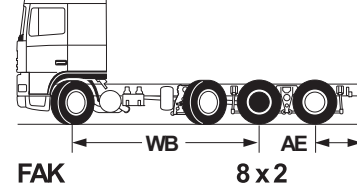
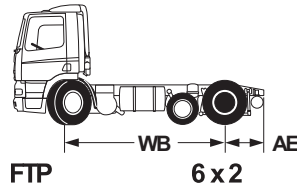
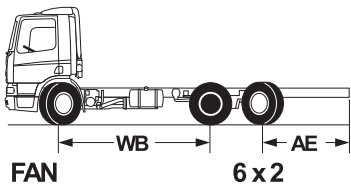
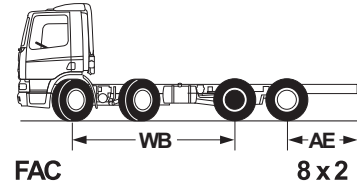
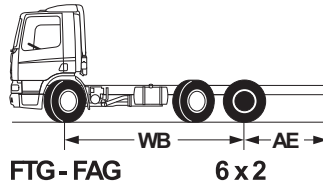
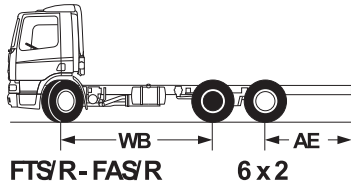
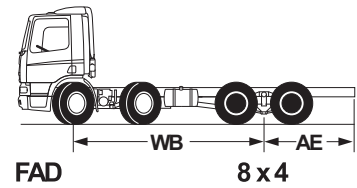
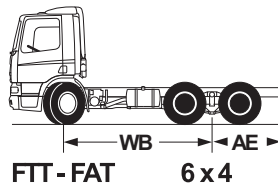
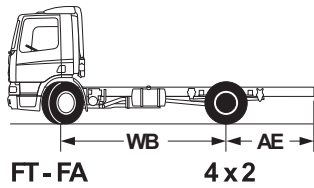
## Általános tudnivalók

Megnevezés	Típus	Alváz fajtája	DAF-sorozat					
			LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
FAQ	8x2	Tehergépkocsi-alváz három hátsó tengellyel, ezen belül kormányzott szimplakerekes utánfutó tengellyel					■	■
FAD	8x4	Tehergépkocsi-alváz 2 első tengellyel és kettős hajtású ikertengellyel				■	■	■
FT	4x2	Vontatóalváz		■		■	■	■
FTR	6x2	Vontatóalváz szimplakerekes utánfutó tengellyel					■	■
FTS	6x2	Vontatóalváz ikerkerekes utánfutó tengellyel					■	■
FTG	6x2	Vontatóalváz második kormányzott tengellyel					■	■
FTP	6x2	Vontatóalváz nem kormányzott második tengellyel					■	■
FTT	6x4	Vontatóalváz kettős hajtású ikertengellyel					■	■
FTM	8x4	Vontatóalváz három hátsó tengellyel; egy kormányzott tengely egy kettős hajtású ikertengely előtt						■

### A tengelytáv és a hátsó túlnyúlás jelölései

A tengelytáv és a hátsó túlnyúlás egyes járműtípusoknál a jelen karosszériaépítési útmutatóban és a DAF vállalatnál általában alkalmazott jelölései (WB/AE) megtalálhatók az alábbi áttekintésben:





G001328

## 1.10 Méretek

A jelen karosszériaépítési útmutatóban szereplő valamennyi méret – ellenkező utalás hiányában – milliméterben értendő.

## 1.11 Termékmódosítások

A termékfejlesztés folyamatosságának biztosítása érdekében a DAF fenntartja a jogot arra, hogy a műszaki adatokat, illetve a járművek kivitelét előzetes figyelmeztetés nélkül megváltoztassa.

Ezenkívül a jármű műszaki adatai országonként eltérőek lehetnek, a helyi szabályozásoktól és törvényi előírásoktól függően. Pontos és naprakész információkért forduljon a helyi DAF értékesítőhöz.

## 1.12 Visszajelzési űrlap

Fontosnak tartjuk a DAF karosszériaépítési útmutató meglévő minőségi színvonalának és felhasználóbarát jellegének megőrzését, ezért köszönettel vesszük javaslatait és/vagy tanácsait.

Az utolsó oldal(ak)on található : "Visszajelzési űrlap" kitöltésével küldje el ötleteit.



**AZ ALVÁZZAL KAPCSOLATOS ADATOK**

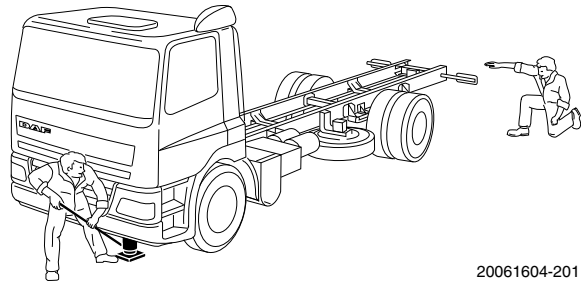
	<b>Olda</b>	
2.1	Az alváz színtezése . . . . .	19 201222
2.2	Furatkészítés . . . . .	19 201222
2.3	Az alvázon végzett hegesztés . . . . .	20 201222
2.4	A hátsó túlnyúlás módosítása . . . . .	21 201222
2.5	A tengelytáv módosításai . . . . .	24 201222
2.6	Alkatrészek rögzítése az alvázhoz . . . . .	25 201222
2.7	Szegecsek cseréje csavarra . . . . .	27 201222
2.8	Szívó- és kipufogórendszerek . . . . .	27 201222
2.9	Üzemanyagrendszer . . . . .	31 201222
2.10	Alváz- és fülkeméreték . . . . .	32 201222
2.11	Vonórúd-keresztartó . . . . .	37 201222
2.12	Hátsó lámpatartók . . . . .	44 201222
2.13	Kerekek felszerelése . . . . .	44 201222
2.14	Kerékhézag . . . . .	45 201222
2.15	A sárvédők elhelyezkedése . . . . .	48 201222
2.16	EC-tanúsítvánnyal rendelkező hátsó aláfutásvédelem . . . . .	49 201222
2.17	Automatikus kenés . . . . .	50 201222



## 2. AZ ALVÁZZAL KAPCSOLATOS ADATOK

### 2.1 Az alváz szintezése

A felépítményes jármű minősége és tartóssága szempontjából rendkívül fontos, hogy az alváz tökéletesen vízszintes legyen karosszériaépítéskor. A hossztartók legyenek párhuzamosak, az alvázkeret ne legyen megcsavarodva. A talajtól a keret felső pereméig mért távolság ne térjen el egymástól 1,5%-nál nagyobb mértékben a bal és jobb oldalon. A 1,5%-nál nagyobb eltéréseket jelezze a DAF Trucks felé, mielőtt nekikezdene a munkának.



20061604-201

2

A légrugós felfüggesztésű alváz szintezéséhez legalább három állítható tartóelemet használjon. Ne távolítsa el ezeket a tartóelemeket a jármű karosszériaépítése közben.



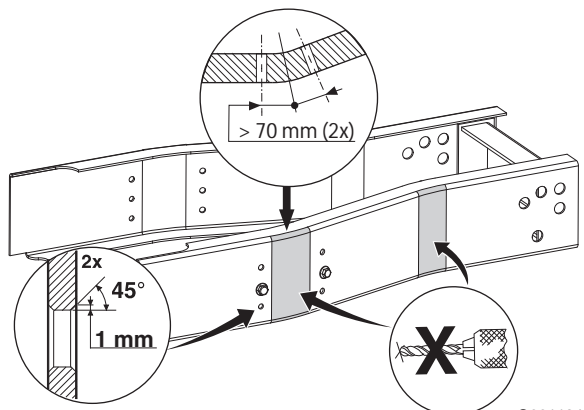
**VIGYÁZAT!** Ha a járművet elmozdítja, az alváz szintezését mindig újra el kell végezni!

### 2.2 Furatkészítés

Alkatrész felszerelésekor lehetőség szerint az alvázon már meglévő, a **BAM 1 és 3** szerinti furatokat használja (lásd a 3.2: "BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek" fejezetet); ezek gyárilag kifűrt és kizárólag a felépítmény rögzítéséhez készült furatok. A furatok helye megtalálható a karosszériaépítési rajzokon.

Feltétlenül tartsa be az alábbi utasításokat furatkészítéskor:

- SOHA ne fúrjon furatot a hossztartók peremeibe.
- SOHA ne fúrjon furatot a vontató alvázkeretének kúpos végeibe.
- SOHA ne juttasson kitöltőelemet hegesztéssel az alvázkeret használaton kívüli furataiba.
- A kifűrt furatoktól induló repedések kialakulásának elkerülésére mindig sorjazzza le - (mindkét oldalon!) 45°-os süllyesztéssel -, majd kenje be alapozóval/festéssel a furatokat.
- Nem szabad furatot fúrni az alvázkeret görbületeitől mért 70 mm-es távolságon belül.
- Védje az alváz összeszűkülő része sugarának közelében (vagy azon belül) tévedésből kifűrt furat széléit a kifáradás okozta repedésektől; ehhez szerelje be a lehető legnagyobb (és megfelelően meghúzott) peremes csavart és anyát.



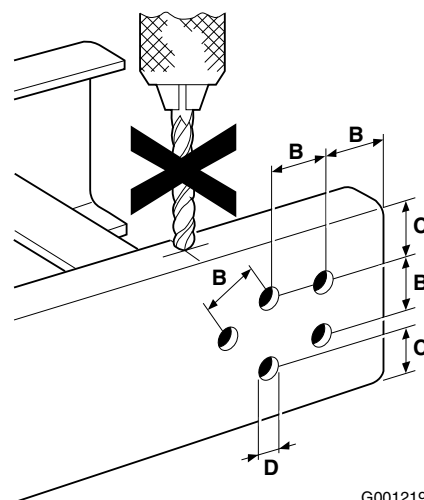
G001184

## Az alvással kapcsolatos adatok

### A hossztartókba fúrt furatok méretei:

- B > 3 x D (D = a legnagyobb furat átmérője, legfeljebb 18 mm)
- C > 70 mm (vontató alváza), 50 mm (kamion alváza)

A jelzett méretektől való eltérés esetén forduljon a DAF vállalathoz.



Furatok közötti legkisebb távolságok

### 2.3 Az alvázon végzett hegesztés



**VIGYÁZAT!** Tilos az alvázon a DAF előzetes írásos engedélye nélkül hegesztési munkát végezni, kivéve a hátsó túlnyúlás toldataihoz kapcsolódó hegesztési munkákat.

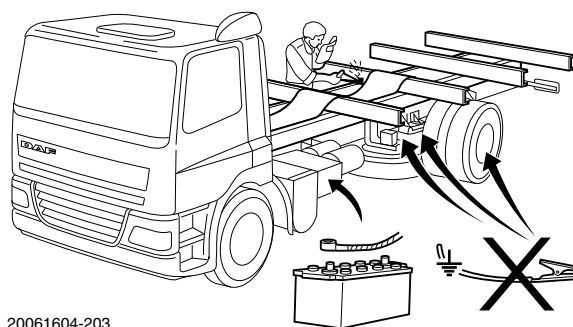


**VIGYÁZAT!** Az LF45 hibrid alvázhhoz külön hegesztési útmutató tartozik; további információért lásd a 7.19: "Az LF45 hibrid rendszere" fejezetet.

Az alábbi DAF hegesztési utasításokat mindenkor tartsa be:

#### Az alvázon végzett hegesztés

- Kösse le az elektromos és elektronikus berendezések (érezkelők és működtetőelemek) csatlakozóit és az akkumulátorsarukat, ha azok 1 méternél közelebb vannak az alváz hegesztendő részéhez vagy a hegesztőberendezés földelő érintkezőjéhez.
- Ha le kell kötni az akkumulátorsarukat, kösse le az alvázra szerelt összes elektronikus egységet és a válaszfal-átvezetés csatlakozóit is.



20061604-203

Hegesztéskor elvégzendő lépések!

#### A fülkén végzett hegesztés

- Minden esetben kösse le az akkumulátorokat (a negatív kábellel kezdve).

- Kösse le az alváz és a fülke (válaszfal-átvezetés) közötti csatlakozókat.
- Kösse le az elektromos és elektronikus berendezések csatlakozóit, ha azok 50 cm-nél közelebb vannak a fülke hegesztendő részéhez vagy a hegesztőberendezés földelő érintkezőjéhez.

#### A felépítményen végzett hegesztés

- Tartsa be „Az alvázon végzett hegesztés” c. részben közölt utasításokat, valamint a speciális karosszériaépítési utasításokat.

#### Általános tudnivalók

- Ne csatlakoztassa a földelő érintkezőt olyan járműelemekhez, mint a motor, a tengelyek és a rugók. Az ívkisülés is tilos ezeken az alkatrészekben a csapágyak, rugók stb. sérülésének kockázata miatt.
- A földelő érintkezőnek jó érintkezést kell biztosítani, és a lehető legközelebb kell elhelyezni azt a hegesztendő részhez.
- Védje megfelelően a műanyag csöveket, gumialkatrészeket és parabolrugókat a hegesztési fröccsenéssel és a 70 °C-nál magasabb hőmérséklettel szemben.
- A gyújtáskapcsoló nem lehet tartozék és érintkezés állásban. Vegye ki a gyújtáskulcsot.
- A csatlakoztatást a lekötéssel ellentétes sorrendben végezze. Ellenőrizze a jó földelőcsatlakozást az alváz, a motor és a fülke között.



**VIGYÁZAT!** Ha nem köti le a csatlakozókat, az egyes járműrendszerek elektronikus vezérlőegységei (ECU) súlyosan megsérülhetnek.

Az LF, CF és XF járművek csatlakozási pontjait lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

## 2.4 A hátsó túlnyúlás módosítása

**Ha szeretné tudni, milyen alvázanyagot használjon a hátsó túlnyúlás toldataihoz (ha szükségesek), lapozzon a 13: "Cikkszámok" fejezethez.**

#### A hátsó túlnyúlás hosszabbítása/rövidítése

A hátsó túlnyúlás hosszabbításakor az alábbiakra figyeljen:

- A hátsó túlnyúlás (AE) legfeljebb 500 mm-rel hosszabbítható meg, feltételezve, hogy a hátsó túlnyúlás (AE) maximális hossza nem haladja meg a tengelytáv (WB) 60%-át.

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

- A leghátsó kereszttartót meg kell tartani az alvázkeret hosszabbításakor és rövidítésekor.
- A hátsó túlnyúlás rövidítésekor legalább 30 mm-t kell hagyni a hátsó rugóbakok (laprugós alváz), ill. a stabilizátor-tartókonzol (lérugós alváz) mögött.
- Az alvázkeret kereszttartói közötti távolság legfeljebb 1200 mm lehet.

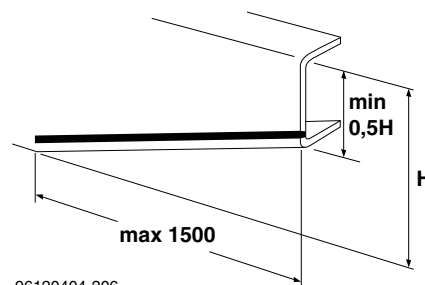
2



**VIGYÁZAT! Vontatók alvázának hátsó túlnyúlását és KF 600 anyagból készült hossztartókkal rendelkező járművek hátsó túlnyúlását TILOS módosítani!**

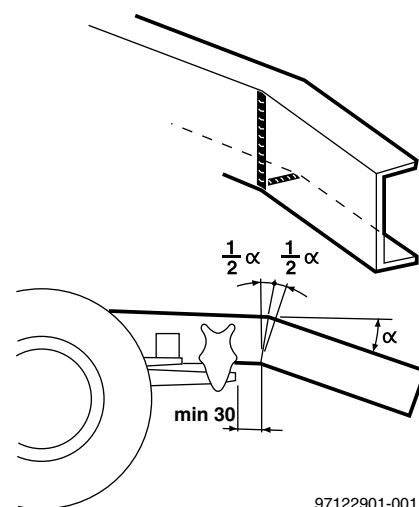
### Az alvázhossztartó végeinek kúposra alakítása

Nagy térfogatú rakomány szállítására használt (a vonórúd-kereszttartó alsó helyzetben) és/vagy alváz alatti hátsó emelővel felszerelt járművek esetén a hossztartók végei kúpos kialakításúak lehetnek, a szemközti ábra méreteinek megfelelően.



Egyes alkalmazásoknál (például lapos plató) a hátsó túlnyúlás meghajlítható. Ehhez távolítsa el egy darabot a hossztartóból, alulról kezdve, és biztosítsa a felső perem épségét, továbbá azt, hogy az alváz meghajlítása után a merevítőelem és az alsó perem ismét összehegeszthető legyen. Lásd a szemközti ábrát.

**Ilyen esetekben mindig tartsa be a hegesztésre vonatkozó utasításokat.**





### A hátsó túlnyúlás toldatainak hegesztésére vonatkozó utasítások

A hegesztésnek mindig meg kell felelnie az (európai) EN25817 minőségi szabvány B minőségi osztályának.

#### Fő alvázprofil A

1. Törje le a hegesztésre váró elemeket 45°-os szögben. Helyezze őket egymás mellé.
2. Készítsen ideiglenes fűzővarratot (használjon 2,5 mm átmérőjű elektródát).
3. Töltse ki a varratot (használjon 3,5 mm átmérőjű elektródát).
4. Csiszolja le a külső hegesztett részt egészen a varratig.
5. Töltse ki a varratot kívülről (használjon 2,5 mm vagy 3,5 mm átmérőjű elektródát).
6. Csiszolja le simára a külső és a belső felületet.

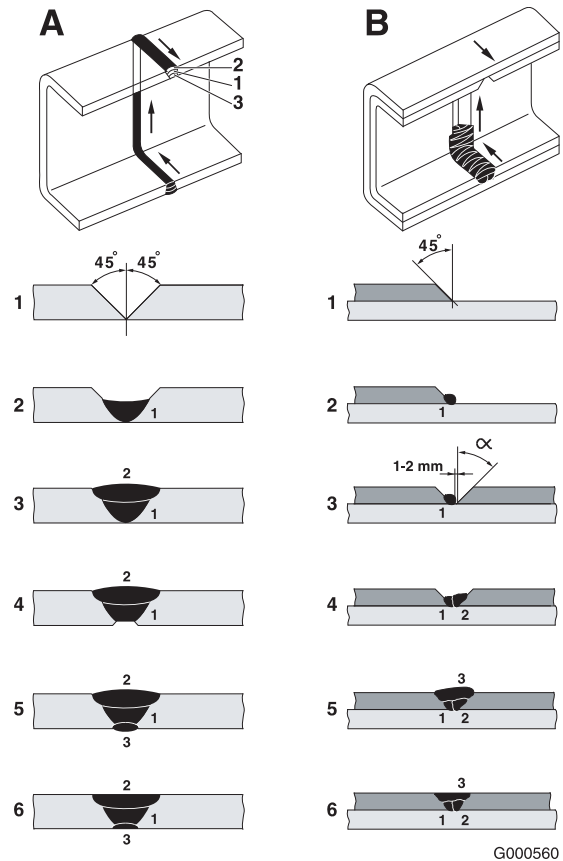
#### Belső merevítőprofil B

1. Törje le a hegesztésre váró belső profilt 45°-os szögben. (Csiszoláskor ne érjen a fő alvázprofilhoz.)
2. Készítse el az első varratot (használjon 2,5 mm átmérőjű elektródát).
3. Törje le a belső profilt, és helyezze körülbelül 1-2 mm-re az első varrattól (használjon 3,5 mm átmérőjű elektródát).
4. Készítse el a második varratot (használjon 2,5 mm átmérőjű elektródát).
5. Töltse ki teljesen a varratot (használjon 3,5 mm átmérőjű elektródát).
6. Csiszolja le simára a merevítőprofil belső felületét.



**MEGJEGYZÉS:** A 2. és 4. lépésben az első és a második varrat összeforr a fő alvázal és a belső merevítőprofilal.

Az ábrákon a hegesztő elektródával vagy elektródhuzallal végzett varratkészítést (MAG) láthatja.

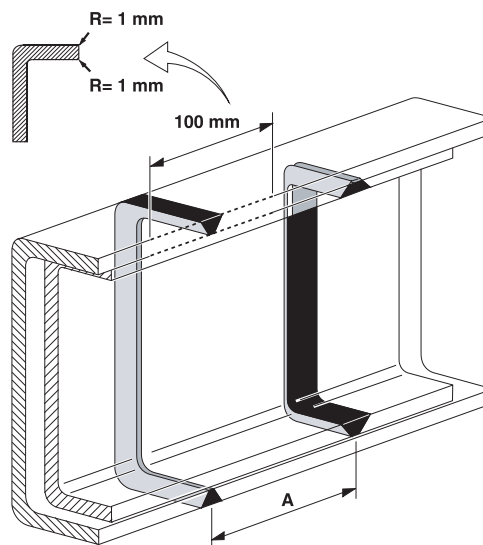


G000560

## Az alvázal kapcsolatos adatok

### A varratok helyzete a fő és a merevítőprofil között

A hegesztési eljárástól függetlenül az egyes varratok közötti távolságnak (A) az elfogadhatatlanul nagy feszültségterelő elkerülése érdekében legalább 100 mm-nek kell lennie. Javasoljuk, hogy kerekítse le az éleket 50 mm hosszúságban a varrat minden oldalán, a berepedés veszélyének csökkentése érdekében.



G000562

### A hegesztéshez használt anyagok specifikációja

#### HEGESZTŐ ELEKTRÓDA

A hegesztő elektródának meg kell felelnie az alábbi specifikációk valamelyikének, vagy azokkal azonos minőségűnek kell lennie.

LF sorozat CF65	EN757	EY 4666 MN B
CF75 és CF85 sorozat XF sorozat	AWS5.1 ISO 2560 DIN 1913 BS 639	E7016 - 1 E 515 B 24(H) E 5155 B 10 E 5154 B 24(H)

#### ELEKTRÓDHUZAL

Az elektródhuzalnak meg kell felelnie az alábbi specifikációk valamelyikének, vagy azokkal azonos minőségűnek kell lennie.

G 35 2 G2Si vagy G38 3 G3Si1 EN 440: 1994  
Huzalátmérő: 0,8 mm  
Hegesztőáram: 120 A  
Feszültség: 17-18 V  
Gázkeverék: 80% Ar és 20% CO<sub>2</sub>

## 2.5 A tengelytáv módosításai

A tengelytáv csak a DAF előzetes írásos engedélyével és a DAF utasításainak betartásával módosítható. Az írásos engedélyt és az abban foglalt feltételeket mindenkor tartsa a jármű dokumentumai mellett.



**VIGYÁZAT!** Vontatók alvázának tengelytávját és KF 600 anyagból készült hossztartókkal rendelkező járművek tengelytávját TILOS módosítani!

## 2.6 Alkatrészek rögzítése az alvázhhoz

Az alváz oldalához gyakran rögzítenek olyan elemeket, mint a szerszámosládák, kiegészítő üzemanyagtartályok, fedélzeti mérőrendszerek, kompresszorok és oldalsó aláfutásvédelem. Az alváz valamennyi terhelt csatlakozásához 10.9 osztályú peremes csavarokat vagy azonos szilárdsági osztályú csavarokat és alátéteket kell használni. Az alátétek keménységének legalább 265-320 HB értékűnek kell lennie. Ezenkívül, a csavarkötések érintkezőfelületeit vékonyan (17-25 µm vastagságban) be kell kenni alapozóval, azokon nem lehet festék és más szennyeződések. A jármű első szervizellenőrzésekor a felépítmény összes rögzítőcsavarját után kell húzni.

Az alábbi elemek meghúzási nyomatékait szükség esetén keresse ki a gépkönyvből: kormánymű, Euro 4 és 5 kipufogórendszer rögzítőkerete, tengely-felfüggesztési rendszer, fülkerögztítés stb.

DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékai <sup>(1)</sup>			
Csavar típusa	Nyomaték [Nm] <sup>(2)</sup> szilárdsági osztály szerint:		
	8.8 B osztály	10.9 B osztály	12.9 B osztály
Sima peremes csavarok; szabványos menetemelkedés			
M8x1,25	21	30	
M10x1,5	42	60	
M12x1,25	-	110	
M12x1,75	73	110	
M14x1,50	-	170	
M14x2	116	170	
M16x1,50	-	260	
M16x2 <sup>(4)</sup>	180	260	
M18x1,5 / M18x2,5	-	360	
M20x1,5 / M20x2,5	-	520	
M22x1,5 / M22x2,5	-	700	
Peremes rögzítőcsavarok <sup>(3)</sup>			
M14			275
M16			425
M18			550

(1) Ha nem DAF csavarokat használ, feltétlenül tartsa be a szállító/gyártó utasításait.

(2) A meghúzási nyomatékok új, viaszbevonatú vagy olajjal megkent DAF csavarokra vonatkoznak. A meghúzási nyomaték túrése 16%.

(3) A DAF már nem használ rögzítőcsavarokat.

(4) A nyeregszerkezet és a rögzítőlemez csatlakoztatásához használt (10.9 szilárdsági osztályú) M16x2 csavarokat az (A osztály szerinti) 260 Nm ±20 meghúzási nyomatékkal és 60°-os (±10%) szögben kell meghúzni.

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

Az alkatrész össztömegétől (G) és súlypontjának a rögzítéséhez használt hossztartóhoz (a) viszonyított helyzetétől függően válasszon az alábbi megoldások közül.



### MEGJEGYZÉS:

- Ha egy alkatrésztartóra ható terhelőnyomaték meghaladja a 350 Nm-t tartógerendák **nélküli** alvázkeret esetén, vagy az 500 Nm-t tartógerendákkal **rendelkező** alvázkeret esetén, átkötésre\* van szükség a két hossztartó között. Az átkötés lehetőleg (legalább 20 kN/mm szilárdságú) szilentblokkos csavarkötés legyen az erők és rezgések elnyelése érdekében.
- Nincs szükség kiegészítő átkötésre, ha az egybeesne egy meglévő keresztartóval az alvázkereten.
- Az alkatrészek áthelyezése esetén a felhasznált csavarok szilárdsági osztályának mindig meg kell egyeznie az eredeti helyen használt csavarokéval. A csavar hosszát az alkatrésztartó anyagának vastagságával meg kell növelni.

\* A cikkszámok tekintetében lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetet.

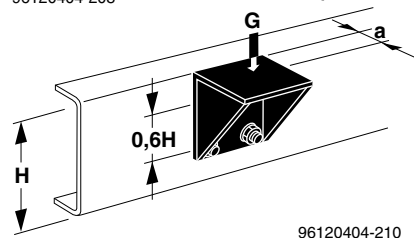
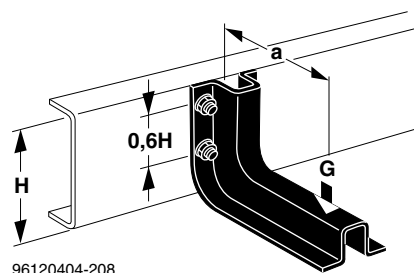
**Legyen körültekintő az oldalsó aláfutásvédelem szükségése szerelvényeivel.**

### Általános és hasmagasság, járműszélesség

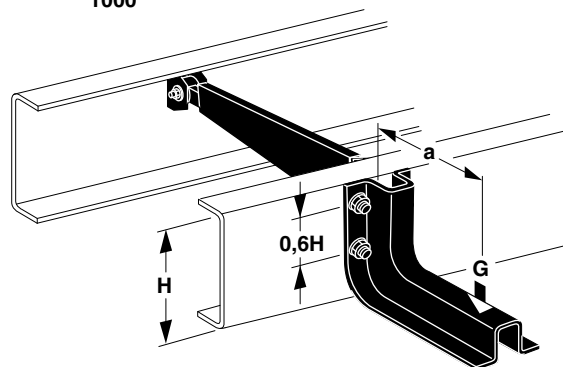
Ha alkatrészeket rögzítenek az alvázzra – akár meglévő alkatrészek áthelyezéséről, akár új alkatrészek felszereléséről van szó –, **minden körülmények között** biztosítani kell az elegendően nagy hasmagasságot, továbbá azt, hogy körülöttük minden szükséges irányban legyen elegendő szabad hely, és hogy a szélesség ne haladja meg a törvényben előírt értékeket.

Normál üzemeltetési körülmények esetén a minimális hasmagasság **80 mm** az alváz felfüggesztésének leengedett helyzetében (fém a fémen), és **170 mm**, ha az alváz vezetési helyzetben van (terhelt).

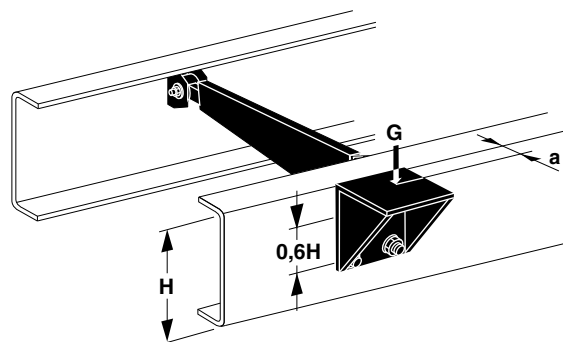
$$\frac{a \text{ (mm)} \times G \text{ (N)}}{1000} \leq 350 \text{ Nm}$$



$$\frac{a \text{ (mm)} \times G \text{ (N)}}{1000} > 350 \text{ Nm}$$



20090503-021



20090503-022

## 2.7 Szegecsek cseréje csavarra

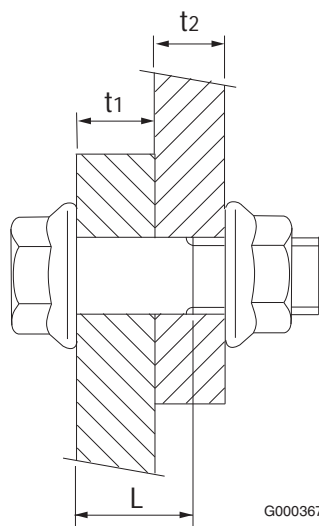
Ha bármely okból a szegecseket el kell távolítani, csavarokkal vagy speciális „Huckbolt” csavarokkal pótolhatja azokat.

Az eltávolított szegecs furatának átmérője 13 mm. A csere háromféleképpen lehetséges:

- Behelyezhet egy M14 - 8.8 peremes csavart a dörzsárral 14H7 átmérőjűre tágított furatba.  
Figyelem: a csavar szárának a csavar feje alatt L hosszúságban menet nélkülinek kell lennie, lásd az ábrát.
- Behelyezhet egy M16 - 10.9 peremes csavart a 17 mm átmérőjű furatba.
- Behelyezhet egy HP8 - 5/8" Huckbolt csavart.

**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben lévő táblázatban.**

$$t_1 + t_2 > L > t_1 + 0,5 \times t_2$$



2

## 2.8 Szívó- és kipufogórendszerek

A motor **levegőszívó rendszerén** végzett módosítások esetén a típusjövahagyás, továbbá a motor teljesítményére és/vagy az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt lehetséges hatások miatt minden esetben szükség van a DAF ellenőrzésére. A szabványos vagy esetlegesen módosított levegőszívó rendszer szívócsonkja nyílásának legalább 70 mm-es környezetében nem lehet semmilyen karosszériaelem vagy konzol. Így elkerülhető a levegőáram akadályozása és a motorteljesítményre gyakorolt esetleges negatív hatások.

A **kipufogórendszeren** végzett módosítások esetén konzultáljon a DAF vállalattal („Nincs kifogás” levél is szükséges) a típusjövahagyás (megerősítés, hogy az átalakítást végző körütekintő volt), továbbá a motor teljesítményére és/vagy az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt lehetséges hatások miatt.

További fontos dolgok, melyekre a kipufogórendszerrel kapcsolatban ügyelni kell, a következők:

- Ügyeljen rá, hogy ne legyenek gyúlékony anyagok a kipufogórendszer közelébe felszerelve. Mivel a műanyagokat tilos 70 °C-nál magasabb hőmérsékletnek kitenni, védje azokat hővédő lemezekkel.

---

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

2

- A kipufogó és a műanyag fékcsövek, elektromos vezetékek és pótkerék közötti legkisebb távolság 200 mm hővédő lemezek nélkül és 80 mm hővédő lemezekkel.
- Legalább 50 mm hézagnak kell lennie a kipufogó hangtompító/kipufogócsövek és a következő alkatrész, a fülke hátsó fala, a sebességváltó és a fékrendszer elemei között.
- A kipufogórendszer megengedett ellennyomására tekintettel „hajlított” kipufogókönyököket használjon ( $R = kb. 1,5 \times D$ ), továbbá a kipufogócső átmérője legyen legalább akkora, mint a meglévő kipufogócsőé. A legnagyobb ellennyomás a turbófeltöltő utáni első mérési pontnál (a turbófeltöltő utáni első görbületnél) 9 kPa szabványos kipufogó esetén. A kipufogórendszer módosításával az ellennyomás legfeljebb 5 kPa-lal növelhető az eredeti ellennyomáson felül. Az ellennyomás növekedése a motor alábbi elemeire lehet hatással: üzemanyag-fogyasztás, motorteljesítmény, zaj és károsanyag-kibocsátás.

Az Euro 4 és 5 járművek teljes kipufogórendszerét az alábbi elemek alkotják: egy hangtompító, egy AdBlue-tartály, egy AdBlue szivattyúmodul és egy AdBlue adagolómodul. A teljes kipufogórendszer vagy egy részének átalakítása csak a DAF vállalattal történt egyeztetést követően lehetséges.

### A kipufogódob áthelyezése

Az Euro 4/5 követelmények teljesítéséhez tartsa be az alábbi utasításokat. A fő cél a hőmérséklet-csökkenés minimalizálása.

- A kipufogócső maximális hossza 5,0 m; a kipufogó hangtompító az áthelyezést követően lehet az alváz ugyanazon vagy ellentétes oldalán. Az optimális üzemi hőmérséklet és a korlátozott hajcsökkentés eléréséhez a kipufogócsövet szigetelni kell, ha a turbófeltöltő és a kipufogó hangtompító távolsága meghaladja az 1,80 m-t. A kipufogó-hőszigetelést beszerezheti pl. a Saveguard ([www.saveguard.com](http://www.saveguard.com)) vagy a Culimeta ([www.culimeta.de](http://www.culimeta.de)) vállalattól.
- A kipufogódobot függőleges irányban áthelyezheti egy alváz feletti pozícióba, helyet biztosítva így a daru támasztólábainak, de vegye figyelembe, hogy az adagolócső maximális hossza az adagolómodul és a fúvóka között 500 mm lehet.
- A fúvóka helyzete nem változhat a kipufogó hangtompítóhoz képest.
- A 2007 októbertől kötelező hőmérséklet- és NOx-érzékelő helye nem változhat.

- A kipufogó hangtompítót nem fordíthatja el a vízszintes tengelye körül.
- Az összes hajlítási szög a kipufogórendszerben legfeljebb 270° lehet.

**A kipufogócső jellemzői**

Anyag	CF - XF sorozat
Műszaki adatok	Nincsenek követelmények
Átmérő	127 mm
Vastagság	2 mm
Legkisebb görbületi sugár	190 mm (középvonal)
Legnagyobb összes hajlítási szög a turbótól a hangtompítóig	540°

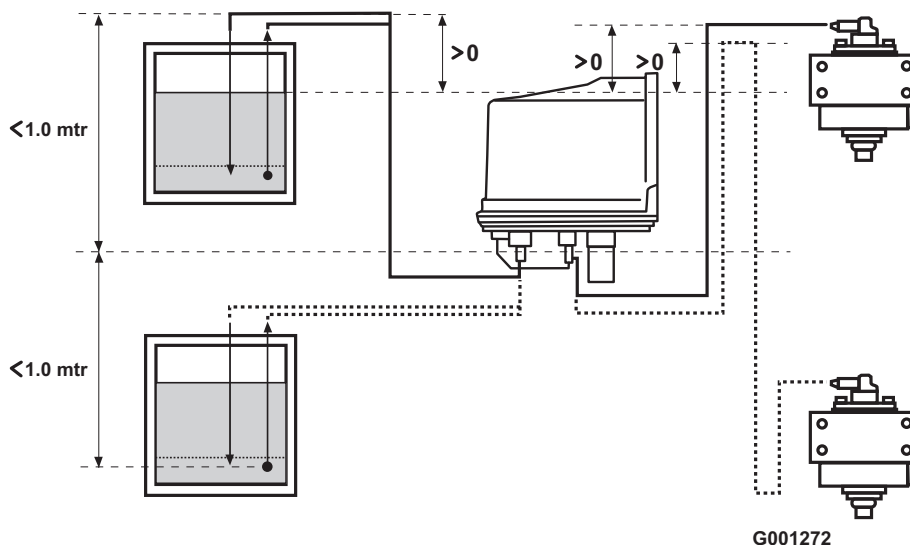
2

**Az AdBlue-tartály áthelyezése**

Az AdBlue-tartálynak és az adagolómodulnak a lehető legközelebb kell elhelyezkednie egymáshoz, rövid csövekkel, hogy minél kisebb legyen a fojtás és a beszorult levegő.

- Az AdBlue-tartály vízszintes irányban áthelyezhető az alváz mentén. Ha megváltoztatja az AdBlue-tartály helyzetét a kipufogó hangtompítóhoz képest, kiegészítő fűtést kell felszerelni.
- Az AdBlue bemenő vezetéke legfeljebb 5 m hosszú lehet.
- Az AdBlue bemenővezeték-rendszer egyetlen eleme sem lehet függőleges irányban 1000 mm-nél távolabb a szivattyúmodul aljától. Ha szeretné elkerülni, hogy az AdBlue folyadék az AdBlue-tartályból a szivattyúmodulon keresztül az adagolómodulba folyjon, akkor az AdBlue nyomóvezetékének az AdBlue-tartály folyadékszintje felett kell lennie.

**Felszerelési konfiguráció áttekintése**



## Az alvázzal kapcsolatos adatok

### A szivattyúmodul áthelyezése:

A szivattyúmodul áthelyezhető, feltéve, hogy az eredeti csövet és vezetéket használja.

- A szivattyúmodul és az adagolómodul közötti cső nem lehet hosszabb 5 m-nél.
- A szivattyúmodul és az AdBlue nyomóvezeték helyzetének biztosítania kell, hogy az AdBlue folyadék nem folyik vissza az adagolómodulba a kifutási ciklus után.

### Az adagolómodul áthelyezése:

- Az adagolómodult úgy kell felszerelni, hogy a tájolása ne változzon a szabványoshoz képest.

### Csőhosszabbítás

- AdBlue-csövek:  
Módosíthatja az EAS készüléket, és a PA-PUR helyett PA AdBlue-csöveket szerelhet fel. Teljesen vegye ki az AdBlue PA-PUR (szívó- és visszavezető)csöveket, és helyettesítse azokat PA csövekkel. A tartálycsatlakozásoknak meg kell felelniük a SAE J2044 szabványnak. A Voss246 tartálycsatlakozás nem alkalmas PA csövekhez; ilyen esetben cserélje ki a teljes tartály egységet egy 241SAE csatlakozásokkal ellátott egységre. A szivattyúmodul oldalán lévő csatlakozókat nem kell megváltoztatni (Voss246).
- Hűtővízcső:  
Az EPDM 16x3,5 és 15,5x3,25 anyagot minden esetben takarja le védőburkolattal, pl. Co-Flex hullámos csővel.
- Levegőcső:  
A poliamid csövek hosszabbításával és rövidítésével kapcsolatos utasításokat a gépkönyvben találja.

### A kipufogócső jellemzői:

	AdBlue táp- és visszavezető cső	AdBlue nyomócső	Levegőellátás	Sűrítettlevegő-vezeték	AdBlue adagolóvezeték
Max. hossz	5,0 m	4,5 m	nincs korlátozás	nincs korlátozás	0,5 m
Megjegyzések	-	-	-	-	Nem módosítható



**MEGJEGYZÉS:** A módosításokat a tisztítási eljárásokkal összhangban végezze, a vevőszolgálati Rapido rendszerben ismertetett módon. A légvezetékek felszerelését és telepítését a Service Rapido - Általános javítási útmutatások „Műanyag csövek” c. fejezetében ismertetett módon végezze.





**VIGYÁZAT!** Amennyiben az EAS egységet át kell festeni, a megfelelő működés érdekében fordítson különös figyelmet a szellőző elkerülésére. Legalábbis teljesen takarja le a szellőzőt és azt a süllyesztett furatot, amelyikbe be van szerelve festéskor.

## 2.9 Üzemanyagrendszer

Tilos az üzemanyagrendszert a DAF előzetes írásos engedélye nélkül módosítani. Ugyanakkor kiegészítő üzemanyagtartály felszerelhető. Csak DAF üzemanyagtartályok használhatók, amelyeket a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhhoz" fejezet utasításai szerint kell felszerelni. Ugyanazok az utasítások vonatkoznak a meglévő üzemanyagtartályok áthelyezésére.

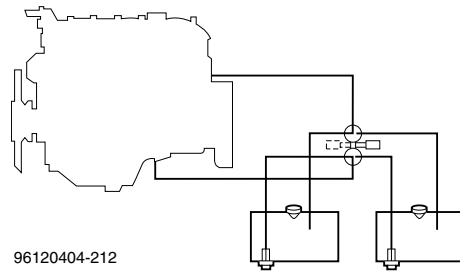
Az LF/CF65 típusnál műanyag üzemanyagtartályokat vezettek be. Ezeket hőpajzsokkal és távtartókkal együtt használják, hogy megvédjék a tartályt a helyi hőforrásoktól. A hőpajzsokat és a távtartókat tilos eltávolítani.

A kiegészítő üzemanyagtartály háromféleképpen csatlakoztatható:

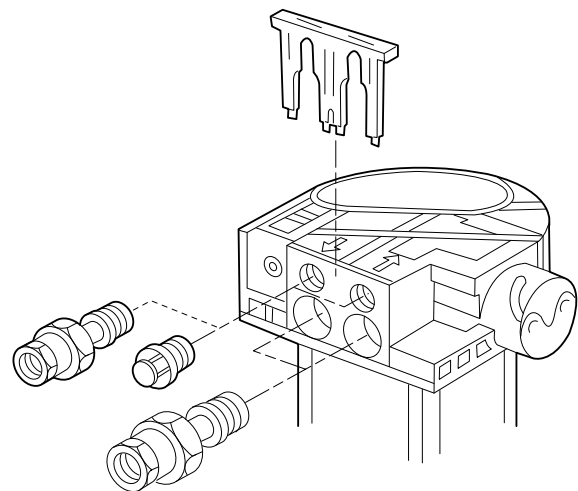
1. Egyszeres vagy kettős szívás átmenő csatlakozással.
2. Kettős szívás kapcsolószeleppel (lásd az ábrát).
3. Kettős szívás T-darabbal (csak azonos méretű üzemanyagtartályoknál; konzultáljon a DAF vállalattal).

### Megjegyzések az 1. módszerhez:

A két tartály betöltőnyílásának egy szintben kell lennie. Lehetőleg azonos magasságú tartályokat használjon, így biztosíthatja az üzemanyagszint-jelzés megfelelőségét. Ettől eltekintve, az extra üzemanyag-tárolási kapacitás által biztosított előny (részben) elveszhet, ha eltérő magasságú tartályokat szerelnek fel. Minden DAF üzemanyagtartály rendelkezik egy M22 menetes furattal, melybe az üzemanyag-leeresztő csavar becsavarható, ám ezeket a tartályokat nem lehet alul összekapcsolni. Az említett alul történő összekapcsoláshoz alsó nyílással ellátott (30 mm belső átmérőjű) DAF üzemanyagtartályok csak szervizalkatrészként kaphatók. A két tartály közötti légnyomáskülönbség (= üzemanyagszint-különbség) elkerülésére szereljen be egy (8 mm átmérőjű) levegőcsövet a két úszó visszavezető csövei közé a többletüzemanyag-fogyasztóknak.



96120404-212



G000294

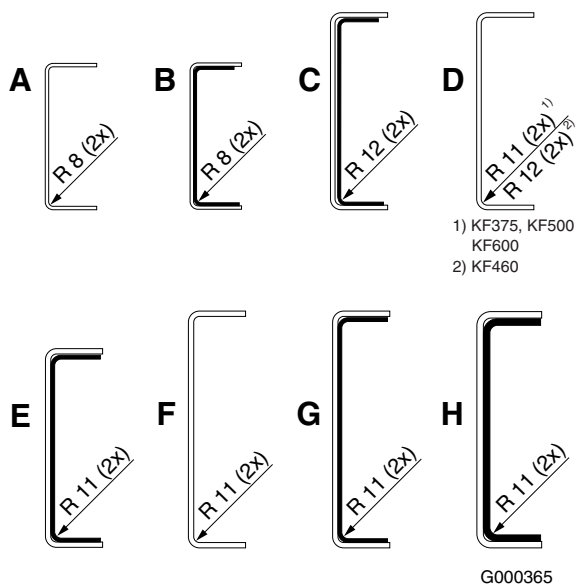
## Az alvással kapcsolatos adatok

Ha többletüzemanyag-fogyasztókat kell csatlakoztatni, a meglévő tartály úszójához kiegészítő szívó- és visszavezető csövek csatlakoztathatók. Ezek a csatlakozások alapesetben tömítődugókkal vannak ellátva, melyeket egy tartóburkolat rögzít. A burkolat eltávolításával a dugók is eltávolíthatók, és 8 mm-es üzemanyagcsőhöz tartozó gyorscsatlakozókkal helyettesíthetők. Lásd a szemközti ábrát.

A cikkszámok tekintetében lásd a 13: "Cikkszámok" fejezetet.

### 2.10 Alváz- és fülkeméretek

Az alváz adatai (pl. a tartógerendák helye) és az alkatrészek elhelyezkedése tekintetében lásd az érintett jármű karosszériaépítési rajzát. A rajzok beszerezhetők a DAF vállalatától, és megtalálhatók az interneten is ([www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)). Lásd még a 1.5: "A jármű műszaki adatai és elrendezési rajzok" fejezetet.



## Az alváz műszaki adatai: vontatók és merev felépítésű járművek

Jármű típusa <sup>(1)</sup> (4)	Hossztartó méretei [mm]	Alvázs akasz	Tartógerenda méretei [mm]	Alvázs akasz	Wx <sub>alváz</sub> <sup>(2)</sup> [cm <sup>3</sup> ]		Anyag, $\sigma_v$ <sup>(3)</sup> [N/mm <sup>2</sup> ]
					[-----]	[[-----]]	
FT (LF55)	260x75x6	D	-	-	322	-	460
FT	260x75x6	D	+ 245x65x5	E	322	524	600
	260x75x7	D	+ 245x65x5	E	368	584	500
FTG	260x75x7	D	+ 245x65x5	E	368	584	500
FTP	260x75x6	D	-	-	322	-	600
FTR	260x75x7	D	+ 245x65x5	E	368	584	500
FTS	310x75x7	F	+ 295x65x5	G	476	766	500
FTT							
FTM	310x75x8,5	-	+ 292x65x8,5	H	-	1004	375
FA (LF45)	192x66,5x4,5	D	+ 180x47/62x4	B	148	238	460
FA (LF55) CF65	260x75x6	D	+ 245x60x5	C	322	524	460
FA/N FAR/S	260x75x7	F	+ 245x65x5	E	368	584	375
	310x75x7	D	+ 295x65x5	G	476	766	375
FAN (LF55)	260x75x6	D	+ 245x60x5	C	322	524	460 <sup>(5)</sup>
FAT	260x75x7	D	+ 245x65x5	E	368	584	500
	260x75x7 <sup>(6)</sup>	D	+ 245x65x5	E	368	584	375
	310x75x6	F	+ 295x65x5	G	417	696	600
	310x75x7	F	+ 295x65x5	G	476	766	375
FAX	310x75x8,5	-	+ 292x65x8,5	H	-	1004	375
	310x75x7	-	+ 295x65x5	G	476	766	375
FAD	310x75x6	F	+ 295x65x5	G	417	696	600
	310x75x7	F	+ 295x65x5	G	476	766	375
	310x75x8,5	-	+ 292x65x8,5	H	-	1004	375
FAG/FAK/ FAQ	310x75x7	F	+ 295x65x5	G	476	766	375

(1) Minden esetben a jármű műszaki adataira és/vagy a karosszériaépítési rajzokra vonatkozik, melyek beszerezhetők a DAF vállalatától. Az alváz áttekintésére és a műszaki adatokra nézve szállítási jogok nem származtathatók.

(2) Az alváz hajlítással szembeni ellenállási nyomatéka Wx [cm<sup>3</sup>] (vigyázat: a megadott értékek 2 hossztartóra vonatkoznak).

(3) Alváz anyaga: minimális folyáspont 0,2% [N/mm<sup>2</sup>]. Megengedett terhelés 0,4x (dinamikus).

(4) A 192x66,5x4,5 vagy 260x75x6(7) mm-es kerettel és (az alváz teljes hosszában) **folytonos** belső merevítőprofilokkal felszerelt alváztípusoknál - így a (G)V alváznál is - szükség van a kiegészítő keret/felépítmény szerkezet plusz szilárdságára és/vagy merevségére (lásd még az alváz kialakításával kapcsolatos részt és a 4. fejezetet).

(5) A BSEN 10149-2:1996:S460MC szabványnak megfelelő anyag.

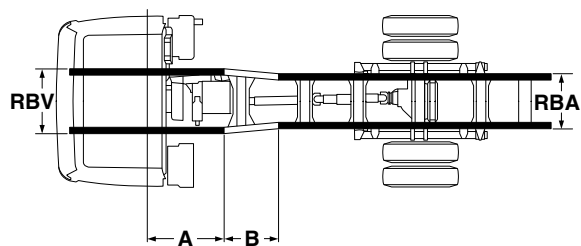
(6) FAT alváz 600 cm tengelytávval i.c.w. 325 vagy 360 cm hátsó túlnyúlással (AE).

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

### Az alváz műszaki adatai: fő méretek

Jármű típusa <sup>(1)</sup>	A	B	RBV	RBA
LF45 sorozat	-	-	859	859
LF55 sorozat, 14-16 tonna	693	284	862	790
LF55 sorozat, 18-19 tonna CF65 sorozat	643	284	862	790
CF75-85 sorozat	1100	800	930	790
FAD CF75-85 FAC/X CF85 FAD XF	1500	800	930	790
XF sorozat	1100	800	930	790

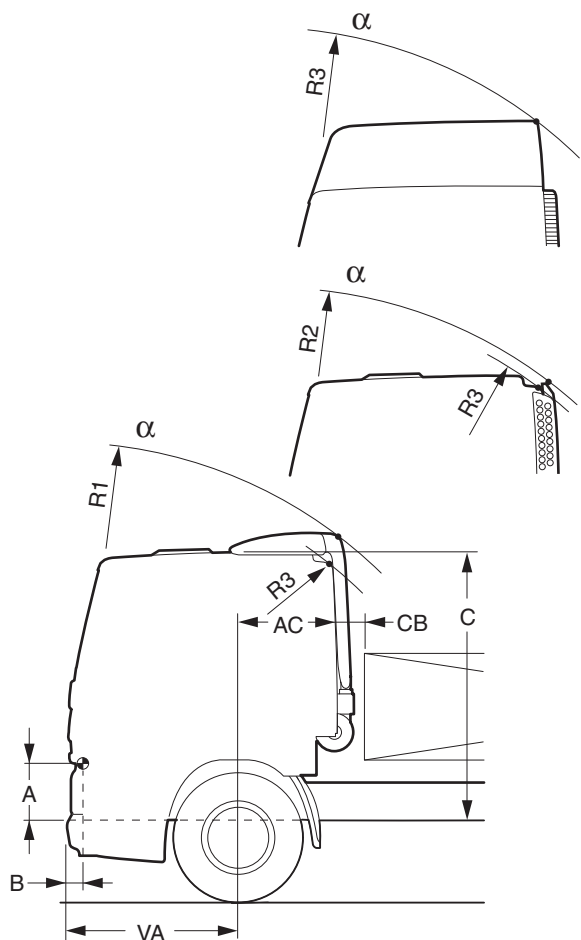
(1) A légrugós felfüggesztésű hátsó tengelyekkel felszerelt FTT/FAT alváz A, B, RBV és/vagy RBA értékei eltérőek lehetnek. További információért forduljon a DAF vállalathoz.



G000281

### Fülkeméretek és CB méret a felépítmény pozicionálásához

A fülkeméretekhez kapcsolódó további méretekért (például a lökhárító által elfoglalt hely előredöntött fülkénél) lásd a „Z” méretet a karosszériaépítési rajzokon.



G001132-01

## Fülkeméretetek és CB méret

Sorozat	Fülke	A	B	C <sup>(2)</sup>	VA	AC	CB <sup>(1)</sup>	R1	R2	R3	$\alpha$ <sup>(3)</sup>
LF 45	Day <sup>(4)</sup>	141	122	2082	1275	330	70	2580	--	2450	53°
	Sleeper	141	122	2082	1275	730	70	2865	--	2715	53°
LF 55 (14-16t)	Day <sup>(4)</sup>	209	44	2150	1325	280	70	2580	--	2450	55°
	Sleeper	209	44	2150	1325	680	70	2865	--	2715	55°
LF 55 (18-19 t)	Day	209	44	2150	1375	230	120	2580	--	2450	55°
	Sleeper	209	44	2150	1375	630	70	2865	--	2715	55°
CF (Day)	(CF65)	320	110	2119	1380	390	160	2580	2350	2350	60°
	(CF75)	310		2119							
	(CF85)	410		2219							
CF (Sleeper)	(CF65)	320	110	2119	1380	820	150	2875	2670	2650	60°
	(CF75)	310		2119							
	(CF85)	410		2219							
CF (Space Cab)	(CF65)	320	110	2800	1380	820	150	--	--	3190	60°
	(CF75)	310		2800							
	(CF85)	410		2900							
XF105	Comfort Cab	500	100	2475	1370	880	190	--	--	2896	60°
	Space Cab	500	100	2775	1370	880	190	--	--	3095	60°
	Super Space Cab	500	100	3165	1370	880	190	--	--	3337	60°

(1) A fülke hátsó fala és a felépítmény eleje közötti távolság, beleértve a minimálisan szükséges szabad helyet. A megadott értékek LF45 és LF55 (14-16 t) alváz esetén 4-hengeres motorral, LF55 (18-19 t) alváz esetén 6-hengeres motorral, és valamennyi LF sorozatú alváz esetén tekerceses fülkefelfüggesztéssel érvényesek.

**Megjegyzés:** az alábbi esetekben nagyobb CB méret szükséges:

LF sorozat:

- az LF45 nappali fülke mögötti víztartállyal (hibrid sorozat): CB = 140 mm (hibrid hűtőrendszer tágulási tartálya).
- nappali fülkével (LF55) és FR (4-hengeres) motorral, kiegészítő keret nélküli alvárra szerelt karosszériával: CB = 130 mm (plusz hézag a sebességváltó karnak)
- nappali fülkével és GR (6-hengeres) motorral: CB = 130 mm
- magasan lévő levegőbemenettel: CB = 175 mm
- kipufogócső-kéménnyel LF45 esetén: CB = 182 mm
- kipufogócső-kéménnyel LF55 esetén: CB = 272 mm
- függőleges kipufogó hangtompítóval LF alváznál: CB = 400 mm (levegőszűrő egység nélkül); CB = 660 mm (levegőszívó-szűrő egységgel)

CF65

- kipufogócső-kéménnyel: CB = 276 mm

CF75-85 sorozat:

- (a fülke hátsó fala mögött elhelyezett) víztelenítő egységgel: CB = 195 mm (nappali fülke); CB = 175 mm (hálófülke)
- ciklonszűrővel, ha a levegő-bemeneti nyílás a tetőpanel tetején van: CB = 240 mm (nappali fülke) vagy 230 mm (hálófülke)
- ciklonszűrővel, ha a levegő-bemeneti nyílás a fülke hátsó falánál van: CB = 160 mm (nappali fülke) vagy 150 mm (hálófülke)
- kipufogócső-kéménnyel: CB = 240 mm
- beépített függőleges koromszűrővel ellátott kipufogócső-kéménnyel: CB = 370 mm

XF sorozat:

- ciklonszűrővel: CB = 260 mm
- fülke alatti levegőbemenettel: CB = 100 mm
- kipufogócső-kéménnyel: CB = 240 mm (a csővég a haladási irányra merőlegesen áll)
- kipufogócső-kéménnyel: CB = 340 mm (a csővég hátrafelé néz)

(2) Legmagasabb pont, ahol a levegőszívó cső a fülketetőre van szerelve: LF sorozatú nappali fülkénél C + 130 mm, CF sorozatnál C + 139 mm.

(3) Az LF sorozat legnagyobb dőlésszöge kisebb lehet, ha a felső hálóhely a fülketetőn van kialakítva; lásd a 5.2: "Megengedett legnagyobb kiegészítő fülkesúlyok" fejezetet.

(4) Gumirugós fülkével felszerelt LF45 sorozatnál: A = 151, B = 152, C = 2052, R1 = 2535, R3 = 2415.  
Gumirugós fülkével felszerelt LF55 sorozatnál: A = 219, B = 74, C = 2120, R1 = 2535, R3 = 2415.

### Az alváz kialakítása

A DAF speciális megjelöléseket alkalmaz a különböző alvástípusokhoz, ezzel jelzi azok speciális alkalmazásait. Lásd az alábbi áttekintést:

- Alacsony rakfelületű vontatóalváz „LD”

Csak FT CF85 és XF vontatóalvázként kapható, a lehető legalacsonyabb nyeregszerkezet-pozícióhoz és óriás vontatókkal történő kombinációhoz alkalmas (belső magasság  $\pm 3$  m).

- Alacsony rakfelületű, merev felépítésű tehergépkocsi-alváz

Alacsony rakfelületű, merev felépítésű tehergépkocsi-alváz (teljesen lapos keret), korábbi nevén Nagy térfogatú változat „(G)V”, normál esetben 260 mm magas hossztartókkal; változattól függően (süllyesztett tengelyfelfüggesztés és/vagy vezetésimagasság-beállítás) maximális belső magasságú (leszerelhető) karosszériákhoz alkalmas. E járművekhez nagyobb szilárdságú karosszéria vagy kiegészítő keret szükséges. További információért lásd a „Nagy térfogatú karosszéria” c. részt a 4: "Felépítmények" fejezetben, vagy forduljon a DAF vállalathoz!

- FA LF45 10-12 tonna összsúllyal és hosszú tengelytávval

FA LF45 alváz 5400 mm-nél hosszabb tengelytávval (külön kérésre kapható) és 192 mm magas hossztartókkal. E járművekhez nagyobb szilárdságú karosszéria vagy kiegészítő keret szükséges. További információért lásd a 4.1: "Merev karosszéria" fejezetet, vagy forduljon a DAF vállalathoz!

- EK billenőplatós felépítmény

6x4 és 8x4 tehergépkocsi-alvással kapható (FAT és FAD), **kis súlyú, kiegészítő keret nélküli billenőplatós felépítményekhez** alkalmas, speciálisan a brit piacra fejlesztették. Ezeket az alvázakat rövid hátsó túlnyúlással és torziós szempontból merev keresztartóval gyártják, és gyárilag előkészítik a billenőplató forgócsapjának egyszerű felszereléséhez. További információért forduljon a DAF vállalathoz.

**Ez a karosszériaépítési útmutató csak azokhoz a járművekhez alkalmazható, amelyek teljesítik a szabványos DAF előírásokat, és megfelelnek a meglévő karosszériaépítési rajzoknak. Ha kétségei vannak, forduljon a DAF vállalathoz. A kiegészítő keret nélküli szabványos alvázakat az egyenletesen elosztott teher névleges megengedett tengelyterhelések mellett**

szállításához tervezték, és legalább erre alkalmasak, kivéve a 260 mm vagy 192 mm magas hossztartókkal, folytonos belső merevítőprofilokkal felszerelt járműveket, mint amilyenek az FA LF45 alacsony rakfelületű változatai. E járművekhez nagyobb merevségű kiegészítő keret vagy felépítmény szükséges.

Ha a teher nem egyenletesen oszlik el az alvázon, az alváz feszültségszintjeire tekintettel, különös óvatossággal járjon el. Az alváz anyagának jellemzőit lásd „Az alváz műszaki adatai: vontatók és merev felépítésű járművek” c. részben lévő táblázatban. Ha kétségei vannak, a 1.3: "A felépítmény ellenőrzése" fejezetben említettek szerint forduljon a DAF Trucks vállalathoz. Adott felépítménytípusok kiegészítő keretével kapcsolatos útmutatóhoz lásd a vonatkozó részt a „Felépítmények” c. részben.

#### **Az alkatrészek elhelyezkedése**

A DAF különös figyelmet fordít az összes, az alvázkeretben vagy annak külső felületén lévő járműalkatrész jól hozzáférhető elhelyezésére. Ennek ellenére néhány karosszériatípusnál szükség lehet alkatrészek áthelyezésére. A CF75-85 és XF sorozatnál a DAF az alábbi kezdő pozíciókat alkalmazza: az üzemanyagtartályokat a hátsó tengely előtt a jobb oldalon (az LF és CF65 sorozatnál a bal oldalon, közvetlenül a fülke mögött) helyezi el, elegendő helyet hagyva a csavarózáraknak és a darulábaknak (kompakt kipufogó hangtompító), szabványos méretű szabad helyet hagyva a hátsó tengely(ek)nél elhelyezett sárvédőknek, és lehetőség szerint nem helyez el alkatrészt az alváz hátsó túlnyúlásán. Az alkatrészek elhelyezkedésével kapcsolatos további információkért lásd az érintett jármű karosszériaépítési rajzait.

### **2.11 Vonórúd-kereszttartó**

Az alváz leghátsó kereszttartóját kialakíthatják lezáró kereszttartóként (merev felépítésű járművek esetén nem használják tehergépkocsi-pótkocsi járműszerelvényekhez). Ez a lezáró kereszttartó nem alkalmas vonóhorog és hasonló szerkezetek felszerelésére.

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

2

A leghátsó kereszttartót kialakíthatják vonórúd-kereszttartóként is, amely alkalmas a vonóhorog felszerelésére. A gyárilag felszerelt vonórúd-kereszttartó és annak tartóelemei mindig 94/20/EK irányelv előírásainak megfelelően vannak kialakítva. Minden nem DAF gyártmányú, a DAF felé jóváhagyásra benyújtott vonórúd-szerkezetnek és tartóelemnek meg kell felelnie ugyanazon előírásoknak.

Kérésre a kívánt helyzetbe felszerelt vonórúd-kereszttartó és módosított hátsó túlnyúlás (AE) is kapható gyárilag. Ha ugyanakkor még nem ismeri a végleges pozíciót, rendeljen könnyen leszerelhető vonórúd-kereszttartót a gyárból, melyet a könnyű felismerhetőség érdekében fordítva szerelnek az alvázra.

Szükség esetén az alvázra felszerelt vonórúd-kereszttartó áthelyezhető. A vonórúd-kereszttartó áthelyezése esetén mindig **megfelelő mennyiségű és megfelelő szilárdsági osztályú** rögzítőcsavarokat használjon.

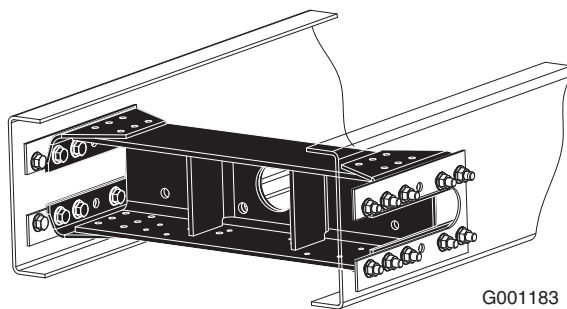


**VIGYÁZAT! Ne feledje, hogy a peremes csavarokat nem szabad újra felhasználni, csak ha kézzel végig tud csavarni egy új anyát a csavar teljes hossza mentén. A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatókait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben.**

Normál körülmények között (egyenesen álló kerekek, sík útfelület esetén) a pótkocsi vonórúdja nem térhet el kb. 10°-nál jobban egy, az úttal párhuzamos képzeletbeli vonaltól.

Ha középtengelyes pótkocsit vagy olyan kényszerkormányzott, szoros csatolású rendszerrel felszerelt pótkocsit használ, amely oldalirányú erőt fejt ki az elsődleges vontató hátsó túlnyúlására, akkor a pótkocsi megfelelő iránytartásának biztosításához az elsődleges vontató hátsó túlnyúlását belső oldalsó merevítőelemekkel kell ellátni a vonórúd-kereszttartóig. Ezek az oldalsó merevítőelemek lehetnek például (legalább 60 mm magas U-profilú) keresztmerevítések az alvázkeretben vagy a kiegészítő keretben (ha van). Ha azonban az elsődleges vontató karosszériája torziós szempontból merev, akkor nincs szükség plusz merevítésre.

A középtengelyes pótkocsik vonószemére függőleges irányú terhelés (S) hat. A hátsó tengely és a csatlakozócsap közötti távolság (AK) és ez a függőleges irányú terhelés hatással van a jármű menettulajdonságaira. Ezért van az AK méret korlátozva. Lásd a „Maximális AK méret” táblázatot.



G001183



**D érték**

A D érték az elsődleges vontató és a vontatott jármű közötti **vízszintes** irányú erő elvi referenciaértéke. Ezt az értéket veszik alapul a maximális terheléshez dinamikus terhelésnél. Az alábbi képletekkel (I/II) határozhatja meg a vonórúd-kereszttartóhoz szükséges legkisebb D értéket, ill. a pótkocsi legnagyobb súlyát.

**Dc érték**

A Dc érték az elsődleges vontató és a **középtengelyes pótkocsi** közötti **vízszintes** irányú erő elvi referenciaértéke. Ezt az értéket veszik alapul a maximális terheléshez dinamikus terhelésnél. Az alábbi képletekkel (III/IV) határozhatja meg a vonórúd-kereszttartóhoz szükséges legkisebb Dc értéket, ill. a pótkocsi legnagyobb súlyát:

- GA = A vontatott jármű (tonna)  
megengedett legnagyobb tömege
- GT = A vontató jármű (tonna)  
megengedett legnagyobb tömege
- GT' = A vontató jármű (tonna)  
megengedett legnagyobb tömege, a vonórúd-kereszttartóra ható függőleges (statikus) terhelést is beleértve.
- D = A vonórúd-kereszttartó (kN)  
értéke
- g = Gravitációs gyorsulás (9,81 m/s<sup>2</sup>)

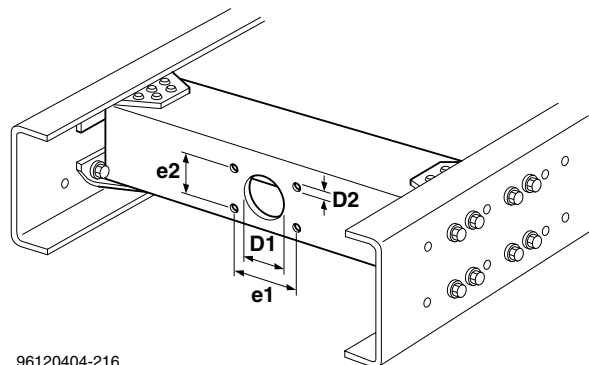
$D = g \times \frac{GA \times GT}{GA + GT}$ (I)	$GA = \frac{GT \times D/g}{GT - D/g}$ (II)
$D_c = g \times \frac{GA \times GT'}{GA + GT'}$ (III)	$GA = \frac{GT' \times Dc/g}{GT' - Dc/g}$ (IV)

SE0001

(Lásd még a vonórúd-kereszttartó adatait tartalmazó táblázatot.)

A megengedett D érték a vonórúd-kereszttartó méreteitől és a vonóhorog furatai alkotta mintázattól függ; lásd még a vonórúd-kereszttartó adatait tartalmazó táblázatot lejjebb.

A pótkocsi megengedett legnagyobb tömegének meghatározásakor ne csak a vonórúd-kereszttartó és a vonóhorog D/Dc értékére ügyeljen, hanem a törvényi előírásokra és a típus-jóváhagyási tanúsítványon ill. a jármű regisztrációs dokumentumaiban szereplő maximális értékekre is.



96120404-216

A szabványos vonórúd-kereszttartó felszerelése az alvárra

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

### V érték

Egyes országokban nem csak a Dc érték fontos a **3,5 tonna feletti középtengelyes pótkocsik** alkotta járműszerelvényeknél, de a csatlakoztatás V értékének is meg kell felelnie a 94/20/EK irányelv előírásainak.

A V érték az elsődleges vontató és a középtengelyes pótkocsi közötti **függőleges** irányú erő amplitúdójának elvi referenciaértéke. Ezt az értéket veszik alapul a maximális terheléshez dinamikus terhelésnél. A vonórúd-kereszttartó minimálisan szükséges V értéke az alábbi képlettel határozható meg (III):

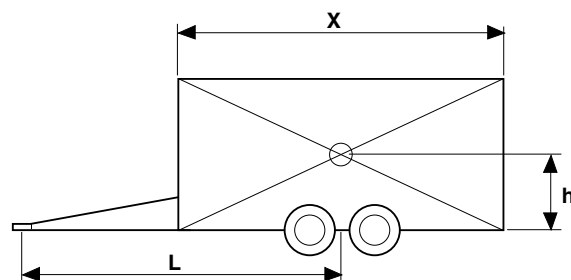
$$V = a \times \frac{X^2 \times C}{L^2} \quad (\text{III})$$

SE0002

ahol:

- a = Ekvivalens gyorsulás a csatlakozási pontban:
  - ⇒ 1,8 m/s<sup>2</sup> légrugós elsődleges vontatónál, vagy
  - ⇒ 2,4 m/s<sup>2</sup> más típusú felfüggesztéssel felszerelt elsődleges vontatónál.
- X = Pótkocsi karosszériájának (méter) hossza.
- l = Az utánfutó tengely közepe és a (méter) vonórúd vége közötti távolság.
- C = A pótkocsi  $\Sigma$  tengelyterhelése. (tonna)
- V = A vonórúd-kereszttartó V értéke. (kN)

A vonórúd-kereszttartóhoz középtengelyes pótkocsi használata esetén általában szükséges magas „V” érték miatt a DAF egy D19 vonórúd-kereszttartó felszerelését javasolja abban az esetben, ha a számított V érték nem haladja meg az 50 kN-t (lásd még a vonórúd-kereszttartó adatait tartalmazó táblázatot).



97122901-202

A középtengelyes pótkocsi méretei

$X^2/L^2$  értékének minden esetben  $\geq 1$  kell lennie; lásd a vonórúd-kereszttartó adatait.

A vonórúd-keresztartó adatai										
Jármű típusa	D érték [kN]	Dc érték [kN]	V érték [kN]	GA [tonna] <sup>(1)</sup>	S függőleg es terhelés [kg]	Csavar	D1	D2	e1	e2
Vontatójárművek										
FT CF75-85 és XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTG/P CF85-XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTS CF85 - XF FTR XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTT CF85-XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTM XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
Merev felépítésű járművek										
FA LF45	70	50	30	15	650	M14	76	15	120	55
FA LF45	70	50	18	15	650	M14	76	15	120	55
FA LF55 14-16 t	75	50	18	15	650	M14	75	15	120	55
FA LF55 18 t FA CF65	100	70	25	25	900	M16	85	17	140	80
FA CF65 <sup>(4)</sup>	130	110	40	25	1000	M20	95	21	160	100
CF75/85 és XF	130	90	28	40	1000	M20	95	21	160	100
CF75/85 és XF	190	150	50	65	1000	M20	95	21	160	100
CF75/85 és XF	190	130	75	1)	1000	M20	95	21	160	100
CF75/85 és XF	190	130	63	1)	2000	M20	95	21	160	100
Alacsony változat <sup>(2)</sup>	114 <sup>(3)</sup>	114	43,2	24	1000	M20	95	21	160	100

- (1) A számításához használja a II vagy a IV képletet, az oszlopban megadott megengedett legnagyobb értékig. A speciális és/vagy további követelmények országoként eltérőek lehetnek, és tovább korlátozhatják a pótkocsi legnagyobb súlyát (GA).
- (2) Az alacsonyra szerelt DAF vonórúd-keresztartóval kapcsolatban további információt a következő bekezdésben talál.
- (3) A TÜV/EC előírások szerint tesztelték és hagyták jóvá. Ha a D érték > 114 kN, középtengelyes pótkocsi nem használható. Ugyanakkor  $D_{max} = 130$  kN azokban az országokban, ahol a TÜV/EC előírásokat nem kell teljesíteni.
- (4) 2005. 12. hetéig gyártott CF65 alvázakra érvényes.

#### Maximális AK méret (a leghátsó tengely és a csatlakozás középpontjainak távolsága)

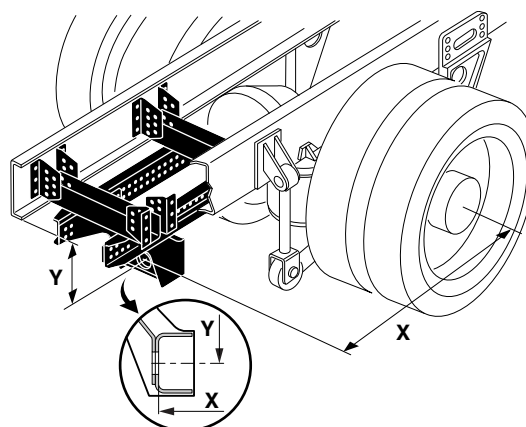
V érték [kN]	Vonórúd-keresztartó a hátsó túlnyúláson <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>		Alacsonyra szerelt DAF vonórúd-keresztartó <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	
	Egy hátsó tengely	Kettő vagy több hátsó tengely	Egy hátsó tengely	Kettő vagy több hátsó tengely
≤ 25	3000	3500	2300	2950
≤ 40	1900	2200	1450	1850
≤ 43,2	1750	2050	1350	1700
≤ 50	1550	1750	1150	1500

- (1) Az egyes országokban érvényes további követelmények tovább korlátozhatják az AK méretet. Ha nagyobb V értékkel rendelkező vonórúd-keresztartót használ, forduljon a DAF vállalatához.
- (2) A csatlakozóra ható függőleges terhelés befolyásolja az elsődleges vontató tengelyterhelés-eloszlását; minden esetben ellenőrizze, hogy a jármű összsúlyának legalább 30%-a az első tengely(ek)re nehezedik. Lásd az alábbi fejezetet: 1.6: "Súlyelosztás"

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

### Alacsony változat

A CF75/85 és az XF sorozatnál alacsonyabbra és előbbre elhelyezett vonórúd-kereszttartó is rendelhető a DAF vállalattól. Ha ilyen kereszttartót rendel, határozza meg a szükséges X és Y méretet. Ezeket a vonórúd-kereszttartókat a DAF utasításainak betartásával szerelje fel. A teljes mérettel és az alvázon lévő rögzítési pontokkal kapcsolatos további információt a részletes alvázrajzon talál: 1668101, amely megtalálható az interneten ([www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)). Ha nem DAF gyártmányú szerkezeteket használ, a márkakereskedőnek vagy karosszériaépítőnek be kell nyújtania a rajzot két példányban a DAF felé ellenőrzésre. Az érintett törvényi előírások tekintetében lásd a jelen alfejezet első bekezdéseit.



20090503-029

### A leghátsó tengely középvonala és a vonórúd-kereszttartó belső rögzítőfelülete közötti távolság

Az alsó vonórúd-kereszttartó helyzete a leghátsó tengelyhez képest				
Sorozat	Jármű-típusa <sup>(4)</sup>	Felfüggesztés típusa	X távolság (tartomány): a leghátsó tengely középvonala és a vonórúd-kereszttartó belső rögzítőfelülete közötti távolság [mm]	Y távolság: tartomány (maximum) [mm]
			X <sup>(1)</sup>	Y <sup>(2)</sup>
XF és CF <sup>(3)</sup>	FA / FAS <sup>(5)</sup> + (G)V	lérugós felfüggesztés	690-1140	250-360
	FAR + (G)V	lérugós felfüggesztés 6 lérugóval	615-1065	250-360
		lérugós felfüggesztés 6 lérugóval	565-1065	272-360

- (1) E tartományon belül az alacsonyra szerelt vonórúd-kereszttartó felszerelésének állítási távolsága 50 mm. Ha tovább állítja hátrafelé a csatlakozást, az középtengelyes pótkocsi használata esetén hátrányosan befolyásolhatja a menettulajdonságokat. Vegye figyelembe a törvényi előírásokat is, melyek országonként eltérőek lehetnek. Ha kétségei vannak, forduljon a DAF vállalathoz.
- (2) E tartományon belül az alacsonyra szerelt vonórúd-kereszttartó felszerelésének állítási távolsága 22 mm. Hat lehetséges Y pozíció közül választhat a gyári rendelésnél; a pozíciókat és a kapcsolódó kiválasztási kódokat lásd a lenti táblázatban.
- (3) A 2005. 13. hetétől gyártott FA CF65 alvázakat nem tartalmazza.
- (4) (G)V = alacsony rakfelületű alváz (korábban nagy térfogatú alváznak nevezték).
- (5) Az FAS alvázhhoz csak extra igénylésként kapható süllyesztett vonórúd-kereszttartó.

A SELCO számok és a kapcsolódó gyári Y pozíciók áttekintése:

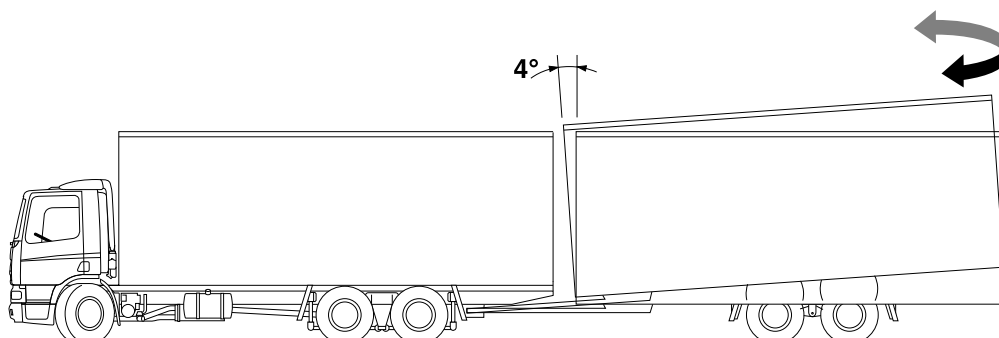
Selco szám	Y pozíció [mm] <sup>(1)</sup>
4948	250
4952	272
4953	294
4954	316
4955	338
4956	360

(1) Az X pozíció függvényében előfordulhat, hogy nem minden Y pozíció választható. További információért lásd az előző táblázatot.

### A leghátsó tengely és a csatlakozás középpontjainak távolsága (AK méret)

A vonóhorog gyártmányától és típusától függően az AK méret =  $X + 150/190$  mm ( $\pm$  min/max).

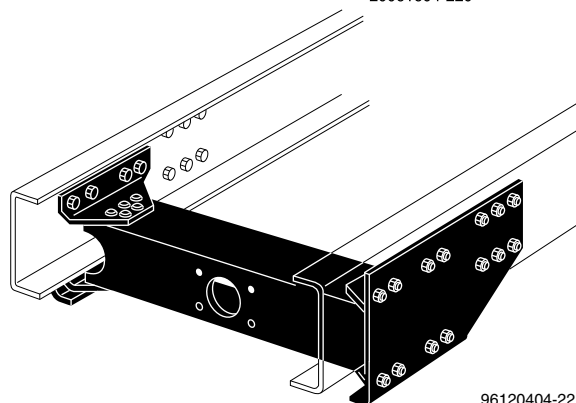
Ügyeljen rá, hogy ha a járműszerelvény tetszőleges helyzetben vízszintes talajon áll, akkor az elsődleges vontató és a pótkocsi közötti hézag mindig tegyen lehetővé **legalább 4°-os** hajlásszöget.



20061604-220

Félig alacsonyra szerelt vonórúd-keresztartó esetén a márkakereskedőnek vagy karosszériaépítőnek be kell nyújtania a rajzot két példányban a DAF felé ellenőrzésre. Az érintett törvényi előírások tekintetében lásd a jelen alfejezet első bekezdéseit.

Egyes esetekben felszerelhet vonórúd-keresztartót a vontató-pótkocsi járműszerelvény vontatóalvázára. Ilyen esetben mindig konzultáljon előzetesen a DAF vállalattal.



96120404-221

Félig alacsonyra szerelt vonórúd-keresztartó

## 2.12 Hátsó lámpatartók

Mindig vannak hátsó lámpatartók az alvásra szerelve. Ha azonban a hátsó lámpaegységeket be kell építeni a karosszériába vagy a felépítménybe, ehhez rendelhető egy úgynevezett szállítókeret a gyárból. Ne feledje, hogy ezt a szállítókeretet (amely egy előformált fém lemez) minden esetben ki kell cserélni egy masszívabb szerkezetre.

2

## 2.13 Kerekek felszerelése

Valamennyi DAF jármű csapos szerelésű kerekekkel rendelkezik. A kerekek biztonságos és megbízható felszereléséhez a legfontosabb, hogy a keréktárcsák és fékdobok illeszkedő felületei tökéletesen tiszták legyenek.

A festékréteg sehol nem lehet vastagabb 0,05 mm-nél. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a régi festéket el kell távolítani az új réteg felhordása előtt.

Húzza meg a kerékanyákat keresztben a megfelelő nyomatékkal.

Kerékanya meghúzási nyomatékai <sup>(1)</sup>	
Kerékanya	Meghúzási nyomaték [Nm]
M 18 x 1,5 - FA LF45 sorozat - 7,5/8 tonna és FTP nem kormányzott második tengely	340-400
M 20 x 1,5 - FA LF45 sorozat - 10/12 tonna, FA LF55 - 12 t/m 15 tonna és FAN LF55 hátsó kormányzott tengely	450-520
M 22 x 1,5 - LF55 sorozat - 18 t/m 19 tonna, CF és XF	700

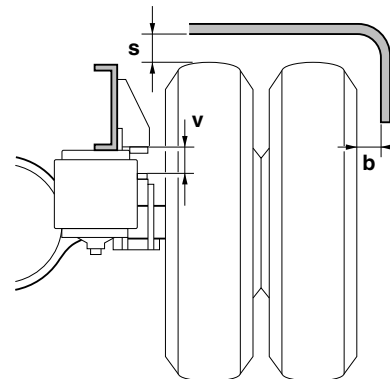
(1) Minden kerékanya JOBBMENETES!

## 2.14 Kerékhézag

Ha a kerekek körül mindenhol szeretne megfelelő hézagot biztosítani, a következők szerint járjon el az alváz építésekor és a sárvédők vagy a kerékdobok felszerelésekor:

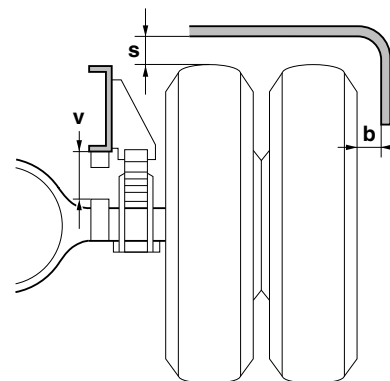
1. Mérje meg a jármű legnagyobb függőleges tengelymozdulását: „v” (fém a fémen).
2. A táblázat szerinti plusz hézag függőleges irányú „v” értékhez történő hozzáadásával határozza meg a teljes függőleges hézagot (s), amely a függőleges tengelymozdulásokhoz és a felépítmény bólintó mozgásához és dőléséhez szükséges kanyarodáskor és terepen történő használat esetén.
3. Határozza meg a gumibroncsok oldalirányú elmozdulását (b) (lásd a táblázatot). Kormányzott tengelyek esetén vegye figyelembe a legnagyobb kerékelfordulási szöveget is.
4. Ne feledje, hogy többtengelyes járművek esetén a szükséges kerékhézag az egyes tengelyeknél eltérő lehet.
5. Végül vegye figyelembe azt is, hogy (plusz) hézag szükséges a felemelhető második tengelyhez, a hátsó kormányzott tengelyhez és a merev utánfutó tengelyhez.

Rugalmas műanyagból vagy gumiból készült sárvédőkkel felszerelt vontatók alvázánál, melyeket csak burkolt utakon és „normál” körülmények között használnak, a sárvédők felszerelésekor nincs szükség plusz hézagra. Ez esetben az „s” méret megegyezik a „v” mérettel!



96120404-222

Légrugós felfüggesztés



20090503-008

Laprugós felfüggesztés

Kerékhézag			
Üzemi körülmények	Plusz hézag	Teljes hézag „s” <sup>(1)</sup>	Oldalirányú hézag „b”
Használat normál úton	25	v + 25	15
Használat terepen	75	v + 75	25
<b>Hólánccal:</b>			
- használat normál úton	60	v + 60	60
- használat terepen	110	v + 110	70

(1) Low-Deck alváz esetén nem alkalmazható.

### Hézag nagysága

Ha az építés alatt álló alváz még nem áll rendelkezésre, a kerékhézagot a karosszériaépítő rajza alapján is meghatározhatja. Az alváz magassága és a HBV/HBT/HBA méretek (fém a fémen) a rajzról leolvashatók. Előfordulhat, hogy a hézag nagyságának (U) meghatározásához a fenti táblázatban jelzett szükséges plusz hézagot hozzá kell adni a számított HBV/HBT/HBA értékhez.

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

Minden karosszériaépítő alvázrajza a **1260799/..** (CF75-85 és XF sorozat esetén) vagy az **NSEA383/..** (LF és CF65 sorozat esetén) számú rajzra vonatkozik, amely számos általános járműadatot tartalmaz, például a gumiabroncs sugarát, a nyomtávot és az egyes első és hátsó tengelyek legnagyobb szélességét. A rajzot (természetesen annak legújabb változatát!) mindig egyeztetni kell.

A fent említett karosszériaépítési rajzok és a 1260799 sz. rajz megtalálható az interneten ([www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)).

### Alvázmagasságok

Az első tengelynél (HV méret) és a hátsó tengelynél (HA méret) szükséges alvázmagasságok a leggyakrabban használt (ETRTO szabvány szerinti) gumiabroncsméretek esetén meghatározhatók a TOPEC alvázmagasság-számító programmal. A program a gumiabroncs alváz feletti magasságát (HBV/ HBT/HBA méret) és a hajtott hátsó tengelynél szükséges hézag nagyságát (U) is megadja.

Az alvázmagasságok kiszámításához használt képleteket és a DAF karosszériaépítési rajzok alapján meghatározott megfelelő értékeket itt olvashatja:

Az alváz magasságának meghatározása a karosszériaépítő rajza alapján <sup>(3)</sup>	
ELSŐ TENGELE:	$HV = R + Y + A$ <sup>(2)</sup> $AHV(\text{min.}) = R - C$
HÁTSÓ TENGELE:	$HA = R + Z + A$ <sup>(2)</sup> $AHA(\text{min.}) = R - D$
	$HBV(\text{max.}) = Ro - A - Z$ , fém a fémen, a hajtott tengelynél.
	$HBA(\text{max.}) = Ro - A - X$ , fém a fémen, az utánfutó tengelynél. $HBA(\text{max.}) = Ro - A - Z$ , fém a fémen, a második hajtott tengelynél.
	$HBT(\text{max.}) = Ro - A - V$ , fém a fémen, a 2. első tengelynél / (nem) kormányzott 1. hátsó tengelynél
	$U = HBV + 25 \text{ mm.}$ <sup>(1)</sup>
	$AHA(\text{min.}) = R - D$

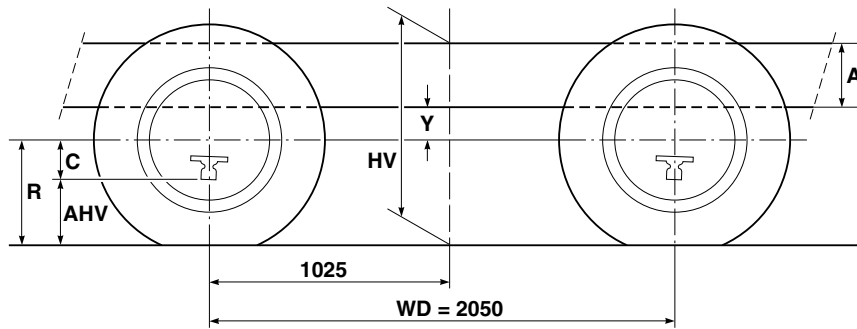
(1) A megadott U méret normál úton történő használatra vonatkozik. Egyéb üzemeltetési körülményekhez lásd a „Vezetési körülmények” c. bekezdést.

(2) A számított alvázmagasságok csak a karosszériaépítési rajzokon HV és HA jelöléssel ellátott helyekre vonatkoznak.

(3) A karosszériaépítési rajzokon nem említett alvázmagasságokat lásd a DAF műszaki adatlapokon és/vagy (ha rendelkezésre állnak) a TOPEC elrendezés-számítási adatoknál.

A képletekben előforduló paramétereket a vonatkozó karosszériaépítési rajzokon találja. Levezethetők az említett 1260799 sz. rajzból is. Ezért minden esetben nézze meg az alábbi részletes rajzot is.





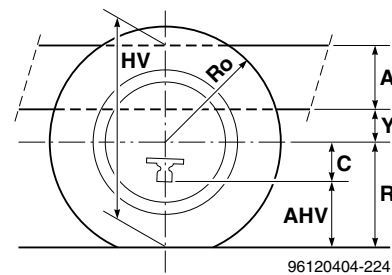
22032802-038

Első ikertengely, alvázmagasság

**Vezetési körülmények**

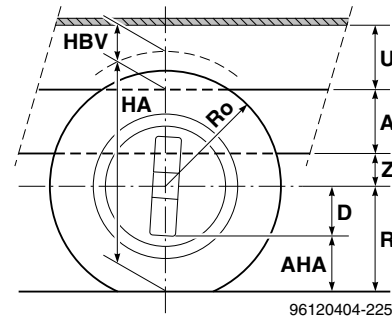
Az **U** méret az alvázhossztartó teteje és a karosszéria padlója vagy a sárvédő alja közötti minimális hézag normál üzemeltetési körülmények esetén. Bizonyos vezetési körülmények esetén plusz kerékhézag szükséges:

- hólánc használata esetén:  **$U' = U + 35 \text{ mm}$**
- terepen történő használat esetén:  **$U' = U + 50 \text{ mm}$**
- terepen történő használat + hólánc használata esetén:  
 **$U' = U + 85 \text{ mm}$**



96120404-224

Első szimpla tengely, alvázmagasság



96120404-225

Hátsó tengely, alvázmagasság, kerékhézag/U hézag

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

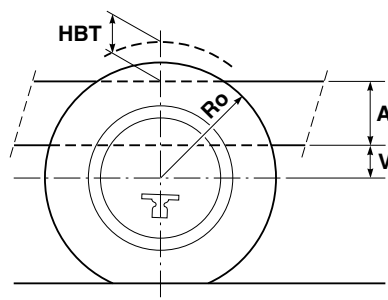


**VIGYÁZAT!** Többtengelyes járművek esetén meg kell határozni, hogy melyik tengely a meghatározó a legkisebb hézag nagyságának vonatkozásában; lásd a megfelelő karosszériaépítési rajzot.

2

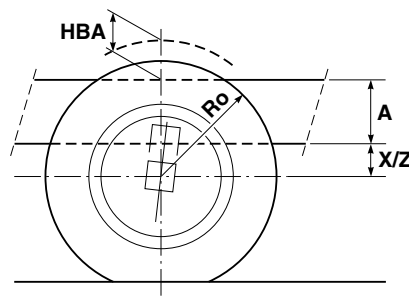


**VIGYÁZAT!** Minden esetben ellenőrizze a méreteket a járművön is.



G000359

2. első tengely/második kormányzott tengely;  
gumiabroncs az alváz felett



G000360

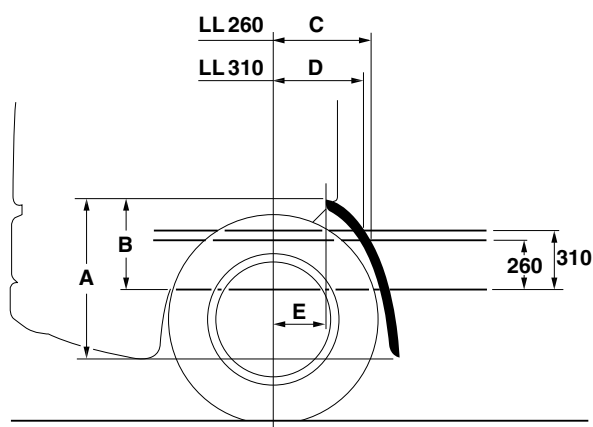
Utánfutó tengely/hátsó kormányzott tengely (X)  
vagy második hajtott hátsó tengely (Z);  
gumiabroncs az alváz felett

## 2.15 A sárvédők elhelyezkedése

Az LF55 és CF sorozatú járműveken az **első sárvédők** különböző helyekre szerelhetők. A helyük a jármű típusától és az ügyfél által rendelt kerekektől és gumiabroncsoktól függ.

Sárvédők elhelyezkedése					
Méret	LF55 18-19 t	CF65 (1)	CF		
			Lent	Közép en	Fent
A	835	778	778	778	778
B	778	527	372	464	517
C	530	584	457	540	575
D	-	-	398	498	541
E	91	240	240	240	240

(1) Az értékek a 2005. 13. hete után gyártott CF65 alvázakra érvényesek (alvázsám: XLRAE65CC0E677039).



20090503-007

Az első sárvédők helye az LF55 és CF sorozatnál

A sárvédőket gyárilag felszerelik a 91/226/EK irányelvnek megfelelően. Ugyanakkor, ha a sárvédőkre nem vonatkoznak a törvényi előírások, akkor azokat alapesetben felső helyzetbe szerelik.

A CF sorozatú járművek rövid fülkénél bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a felépítmény akadályozza a gyárilag felszerelt első sárvédőket. Ha ilyen esetben nem oldható meg a probléma az alsó helyzetbe történő felszereléssel, szükség lehet a műanyag lemezek lefűrészelésére. Ha erre sor kerül, soha ne fűrészelje le a hossztartók tetejénél alacsonyabban. A karosszériaépítőnek ilyen esetben természetesen vissza kell szerelnie a kerékvédő előkészítéseket a törvényi előírásoknak megfelelően.

Ha laprugós járműnél a **hátsó sárvédőket** nem lehet az alsó alvázkerethez vagy a karosszériához rögzíteni, csavarozza azokat az alváz hossztartóihoz. Használja az alváz meglévő furatait, ahol lehet. A légrugós járműveken már kialakítottak menetes furatokat erre a célra a nyomatékkrúd-tartókonzolon.

Bizonyos vontatók alvázánál a DAF kialakított szabványos tartóelemeket, melyek segítségével a sárvédők különböző magasságokban az alvázhoz rögzíthetők, az abroncsmérettől függően.

**A vontatókat gyárilag felszerelhetik ezekkel a (3-részes) hátsó sárvédőkkel.**

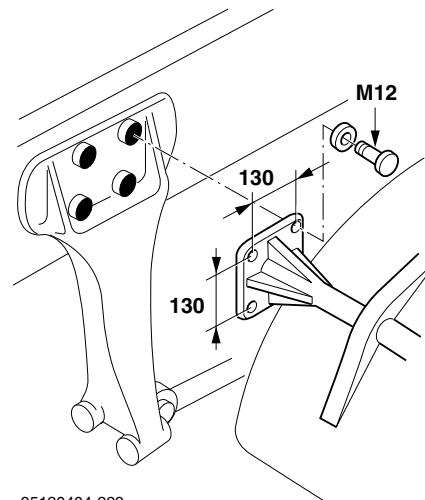
## 2.16 EC-tanúsítvánnyal rendelkező hátsó aláfutásvédelem

Bizonyos járművekhez opcióként kapható egy EC-tanúsítvánnyal rendelkező kereszttartó a hátsó aláfutásvédelemhez (EC tanúsítvány száma: E4-70/221/92006). Ez alól kivételt képeznek az alacsony rakfelületű, merev felépítésű tehergépkocsi-alvázak (nagy térfogatú járművek).

A CF75-85 és XF alvázakhoz tartozó hátsó aláfutásvédelem kereszttartója három szabványos „H” magassággal kapható gyárilag: 270 mm, 300 mm vagy 330 mm az alváz alatt.

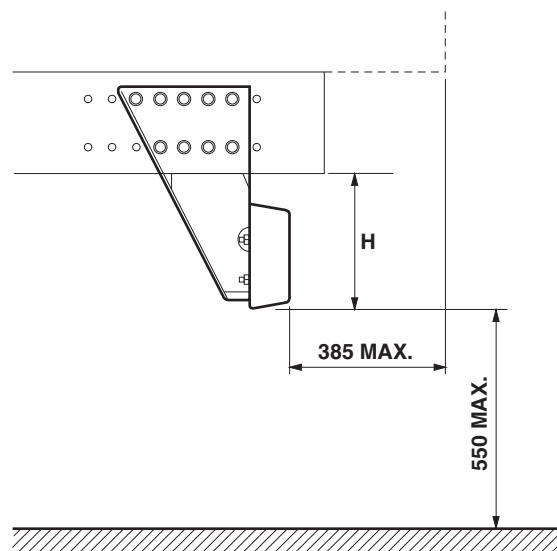
Az LF és CF65 alvázakhoz tartozó hátsó aláfutásvédelem kereszttartója az alábbi „H” magasságokkal kapható gyárilag:

- LF45: 245 mm
- LF55, 14-16 t: 300 mm
- LF55, 18-19 t: 355 mm
- CF65, 16-19 t: 355 mm



95120404-229

Légrugós hajtott tengely (FA LF55 16-18 tonna, CF és XF sorozat) tartókonzolja felszerelése



G001267

---

## Az alvázzal kapcsolatos adatok

A hátsó aláfutásvédelem kereszttartóját az EC előírások szerint az alábbi pozícióba kell felszerelni:

- Legfeljebb 550 mm-re az útfelülettől, minden helyzetben, terhelt és terheletlen járműnél.
- A maximális vízszintes távolság a jármű hátuljától az aláfutásvédelem kereszttartójának hátuljáig 385 mm. E 385 mm alapja az a maximálisan előírt 400 mm-es távolság, amely a próbaterheléssel elért deformációt is tartalmazza.

2

### 2.17 Automatikus kenés

A gyári **kenőrendszerrel** szállított járműsorozatok felépítménye bizonyos esetekben számos kiegészítő kenési ponttal rendelkezhet. A jármű alkalmazásától, az érintett járműtípustól és a felépítményen szükséges kenési pontok számától függően egy T-darab rögzíthető a szivattyúra, amely lehetővé teszi egy második, az eredetivel párhuzamos elosztócső felszerelését. A kiegészítő elosztócső tetszőleges hosszúságú lehet a szivattyú és az elosztási pont között. Az elosztási pont és a kenési pont között azonban legfeljebb 5 méter lehet. További információkért forduljon a DAF vállalathoz.

**FELÉPÍTMÉNYEK ÁLTALÁNOS ADATAI**

	<b>Olda</b>	
3.1 Felépítmény kiegészítő kerettel . . . . .	53	201222
3.2 BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek . . . . .	57	201222
3.3 Első csatlakozási pont . . . . .	63	201222
3.4 Felépítmény típusa/BAM mátrix . . . . .	65	201222
3.5 Általános BAM utasítások . . . . .	67	201222
3.6 FA LF45 . . . . .	69	201222
3.7 FA LF55 . . . . .	73	201222
3.8 FA LF55 18 t . . . . .	77	201222
3.9 FA CF65 . . . . .	81	201222
3.10 FA CF és XF . . . . .	85	201222
3.11 FAR/FAS CF és XF . . . . .	90	201222
3.12 FAG CF . . . . .	95	201222
3.13 FAN LF . . . . .	100	201222
3.14 FAN CF és XF . . . . .	103	201222
3.15 FAT CF és XF . . . . .	106	201222
3.16 FAC/FAX CF . . . . .	110	201222
3.17 FAD CF és XF . . . . .	112	201222
3.18 FAK/FAQ CF és XF . . . . .	114	201222



### 3. FELÉPÍTMÉNYEK ÁLTALÁNOS ADATAI

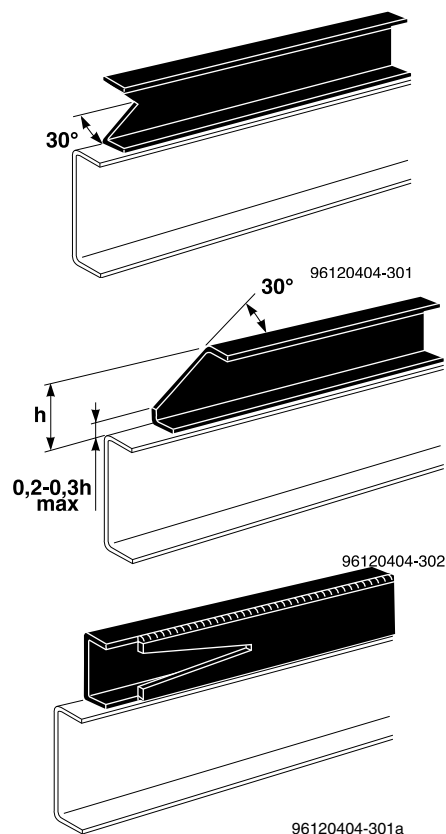
#### 3.1 Felépítmény kiegészítő kerettel

Számos felépítménytípus esetén kiegészítő keretet kell az alvázra szerelni, nem az alváz szerkezeti szilárdságának és merevségének biztosításához, hanem a megfelelő kerékhézag eléréséhez. Ehhez **rugalmas rögzítésre** van szükség. A kiegészítő keret használata hozzájárul az egyenletes terheléeloszláshoz, segít a kerekek és más alvázkomponensek (pl. üzemanyagtartály stb.) feletti kellő nagyságú hézag létrehozásában, és lehetővé teszi kiegészítő alkatrészek és/vagy egységek felszerelését. Általános szabály, hogy a kiegészítő keretet az alvázhossztartó anyagánál gyengébb minőségű anyagból (például alumíniumból) lehet készíteni. Ha azonban az alváz nagyobb terheléseknek vagy igénybevételeknek van kitéve, akkor a kiegészítő keret méreteit a várható terhelések figyelembe vételével kell meghatározni, továbbá **merev rögzítésre** és rögzítőlemezekre van szükség.

##### A kiegészítő keret felépítése

Az alábbi utasítások valamennyi kiegészítő keret felépítésére és rögzítésére vonatkoznak:

- A kiegészítő keretnek az alvázkeret teljes hosszán **csatlakozás nélkül** kell végigfutnia. Az **előrefelé túlnyúló** kiegészítő keret csökkenti a kellemetlen (sebességfüggő) természetes rezgések (az úgynevezett kihajlási rezgések) kockázatát, ami olykor kedvezőtlenül befolyásolhatja a vezetési komfortot. A kiegészítő keret elülső végét kúposra vagy fecskefark alakúra kell alakítani az első csatlakozási pont előtt, megelőzve ezzel a merevség szükségtelenül hirtelen változását a kiegészítő keret és az alvázkeret között. Végül a berepedés megelőzése érdekében le kell kerekíteni a kiegészítő keret elülső végének alját. A lekerekítési sugárnak legalább 5 mm-nek kell lennie.
- Általában a (legalább 5 mm vastag) U-profil a legalkalmasabb a hossztartó kiegészítő kereteihez. Bizonyos alkalmazásoknál (pl. járműrakodónál) szükség lehet az U-profil lezárására a kiegészítő keret egy részén, hogy négyzetkeresztmetszet jöjjön létre. Ilyen esetben fecskefark kialakítással biztosítani kell a merevség fokozatos átmenetét.



## Felépítmények általános adatai

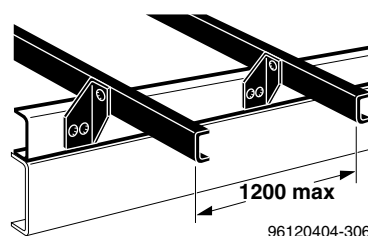
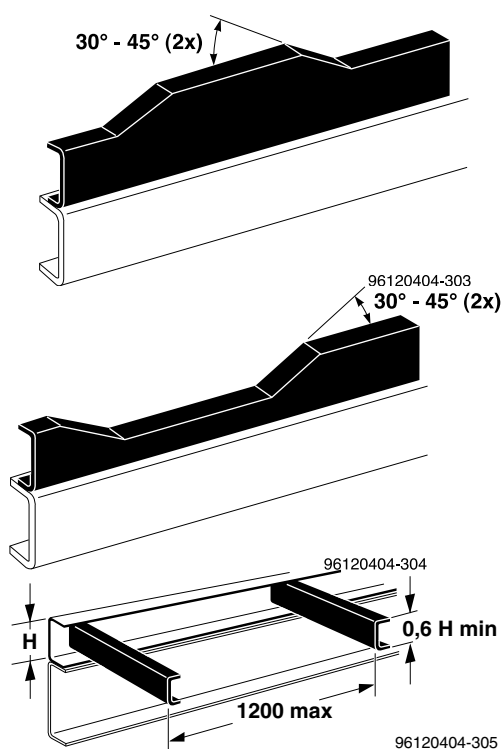
3

- Ha a kiegészítő keret merev rögzítéssel kapcsolódik az alvázhhoz, akkor mindig a leggyengébb mechanikai tulajdonságokkal rendelkező anyag a meghatározó a szerkezet szilárdsága és merevsége szempontjából. Ezért ilyenkor célszerű a kiegészítő keretet olyan anyagból készíteni, amelyik legalább olyan minőségű, mint az alvázkeret anyaga; a hossztartók méreteinek áttekintését lásd a 2.10: "Alváz- és fülkeméreték" fejezetben. Ha **acéltól eltérő** anyagot használnak merev rögzítésű kiegészítő kerethez, akkor az alakot és a méreteket a kérdéses anyag jellemzőinek figyelembe vételével kell meghatározni. További információért forduljon a DAF vállalathoz.
- Egy szerkezet profilmintázatának mindig homogénnek kell lennie. Minden, a szerkezetet megerősítő kiegészítésnek továbbra is garantálnia kell a lineáris tehetetlenségi nyomaték homogén mintázatát. Ha bármely okból a kiegészítő keret magassága egyes helyeken kisebb vagy nagyobb, minden esetben biztosítsa a merevség fokozatos átmenetét.
- Két szomszédos kereszttartó között a megengedett legnagyobb távolság a kiegészítő keretben vagy annak tetején 1200 mm.
- A kiegészítő keret keresztartói és hosszartói magasságának aránya legalább 0,6 kell, hogy legyen. A kiegészítő keret keresztartóit úgy kell felszerelni, hogy tudja követni az alvázkeret mozgásait.
- A keresztartókat lehetőleg **ne** hegessze a kiegészítő keret peremeihez.

**Az alvázra kifejtett függőleges irányú erőket a hosszartók alkotta hálón keresztül kell bevezetni, és nem a hosszartók peremein keresztül! A felső (és alsó) perem csak azt a célt szolgálja, hogy kellő szilárdságot és merevséget biztosítson a profilnak, de könnyen eldeformálódik, ha nem megfelelően terhelik a perem végeire kifejtett keresztirányú erőkkel. Ha ez mégis megtörténik, akkor a deformáció és/vagy a sérülés megelőzése érdekében megfelelően meg kell erősíteni a profil belsejét (a peremek között). Tilos a peremeket összeszorítani.**

### Töltőanyag az alváz és a kiegészítő keret között

Ha töltőanyagra van szükség az alvázkeret és a kiegészítő keret között (például alumínium kiegészítő keret esetén), mindig alaktartó töltőanyagot (lehetőség szerint műanyagot) használjon a keret teljes hosszában.





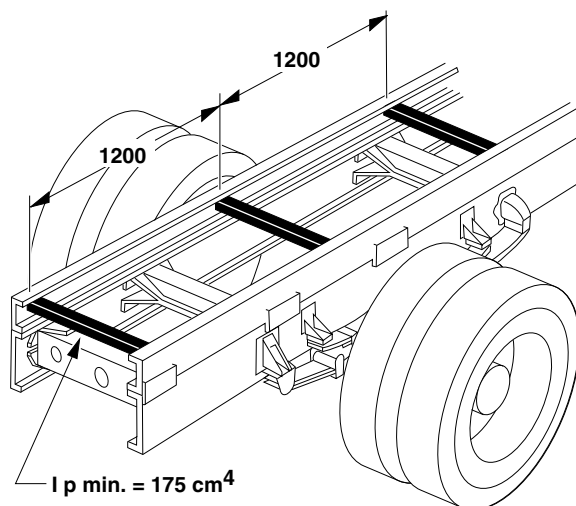
Soha ne használjon töltőanyagot teljesen vagy részben merev rögzítésű kiegészítő keret esetén (BAM 2, 3 és 4).

**A kiegészítő keret torziós merevítése által biztosított stabilitás**

Egyes (deformálódó) felépítmények esetén a jármű stabilitásához a hátsó túlnyúlás torziós merevítésére van szükség. A merevítést biztosíthatják egyes karosszériaelemek (pl. billenőplató stabilizátora), külön, torziós szempontból merev kereszttartók vagy a kiegészítő keretre szerelt kereszt alakú merevítőelemek; lásd a szemközti ábrákat. Ahol erre szükség van, a 4: "Felépítmények" fejezet szövege utal rá.



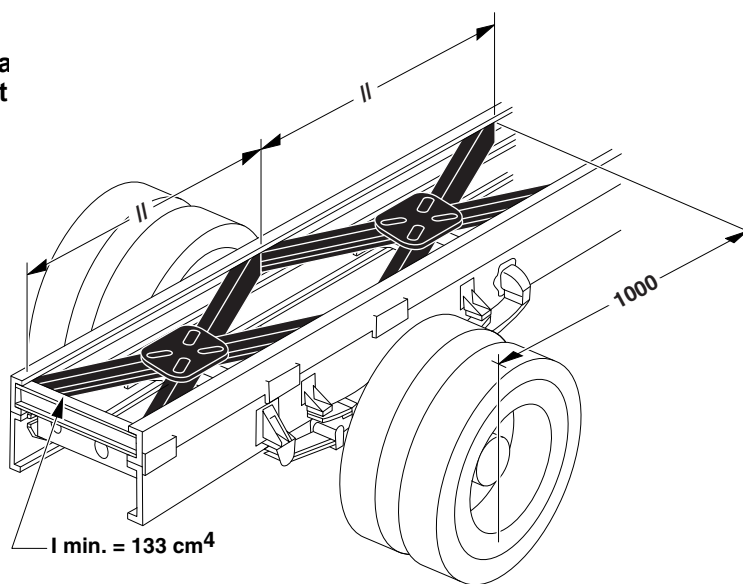
**MEGJEGYZÉS:** A kereszt alakú merevítőelemeket a lehető legközelebb kell elhelyezni az alvázkerethez, és a kiegészítő keret hátulja előtti utolsó tengely középvonala előtt 1000 mm-rel kell kezdeni.



96120404-307

Kereszttartók a torziós merevítéshez

**Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a felhasználót világos használati utasításokkal lássák el a felépítményre vonatkozóan.**



G000436

Kereszt alakú merevítőelemek a torziós merevítéshez

## Felépítmények általános adatai

### A kiegészítő keret profiljainak összehasonlító táblázata

Profil jelölése <sup>(1)</sup>	Keresztmetszet A [cm <sup>2</sup> ]	Az M profil fajlagos súlya [kg/m]	Ellenállási nyomaték W <sub>x</sub> függőleges terhelésnél [cm <sup>3</sup> ]	Lineáris tehetetlenségi nyomaték I <sub>x</sub> függőleges terhelésnél [cm <sup>4</sup> ]
<b>Melegen hengerelt U-profil</b>				
UNP 60	6,5	5,17	10,5	31,6
UNP 65	9,0	7,2	17,7	57,5
UNP 80	11,0	8,9	26,5	106,0
UNP 100	13,5	10,8	41,2	206,0
UNP 120	17,0	13,7	60,7	364,0
UNP 140	20,4	16,4	86,4	605,0
UNP 160	24,0	19,2	116,0	925,0
UNP 180	28,0	22,5	150,0	1350,0
<b>Hidegen hengerelt U-profil</b>				
U 60x30x4	4,36	3,49	7,8	23,5
U 60x40x4	5,16	4,13	9,9	29,8
U 80x50x6	9,80	7,8	24,5	98,0
U 100x50x6	11,0	8,8	33,4	166,8
U 100x60x4	8,36	6,69	27,3	136,6
U 100x65x6	12,8	10,24	41,3	206,6
U 120x60x5	11,3	9,0	42,3	254,0
U 120x60x6	13,4	10,7	49,5	297,1
U 140x60x4	9,9	8,0	42,7	298,7
U 140x60x6	14,6	11,7	61,2	428,3
U 160x60x6	15,8	12,6	73,7	589,2
U 160x70x5	14,3	11,4	70,2	561,2
U 180x60x5	14,3	11,4	73,8	664,2
U 180x60x6	16,9	12,9	83,9	755
U 200x60x6	18,1	13,9	97,6	976
<b>Négyszögkeresztmetszet</b>				
□ 80x80x6	17,2	13,9	40,7	163
□ 80x80x7	20,4	16,0	45,8	183,2
□ 80x100x8	26,2	20,6	60,8	243,2
□ 80x120x8	29,4	23,1	71,2	284,8
□ 100x100x8	29,4	23,1	83,7	418,4
□ 100x120x7	28,8	22,6	87,6	438,1
□ 100x150x8	37,4	29,4	117,6	588,1
□ 120x120x8	35,8	28,1	125,5	753,1
□ 120x120x10	44,0	34,5	149,1	894,7
□ 120x120x12	48,0	40,7	151,5	959,4

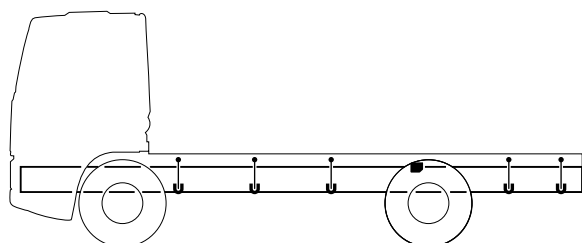
Profil jelölése <sup>(1)</sup>	Keresztmetszet A [cm <sup>2</sup> ]	Az M profil fajlagos súlya [kg/m]	Ellenállási nyomaték $W_x$ függőleges terhelésnél [cm <sup>3</sup> ]	Lineáris tehetetlenségi nyomaték $I_x$ függőleges terhelésnél [cm <sup>4</sup> ]
□ 140x140x12	61,4	48,2	241,8	1692
□ 150x150x12	66,2	51,5	282,4	2118

(1) A fenti táblázat a leggyakrabban használt kiegészítőkeret-profilokról tartalmaz információkat. A táblázat hasznos lehet a hasonló tulajdonságokkal rendelkező alternatív anyagok kiválasztásához is. A méretek, súlyok és statikus adatok merevítőtartók nélküli profilokra vonatkoznak!

### 3.2 BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek

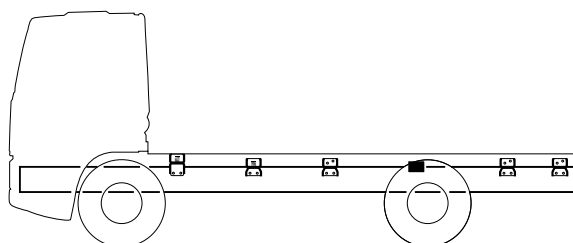
#### BAM módszerek (Body Attachment Method = karosszéria-rögzítési módszer) - áttekintés

A DAF **öt** különböző karosszéria-rögzítési módszert (BAM 1, 2, 3, 4 és 5) alkalmaz a felépítmények felszereléséhez. A három alapvető rögzítési technika valamelyikének (vagy azok kombinációjának) alkalmazásával a felépítmény optimális és egységes módon rögzíthető az alvázhoz minden felépítménytípus esetén. Az alapvető technikák: rugalmas rögzítés, merev rögzítés és konzolos rögzítés.



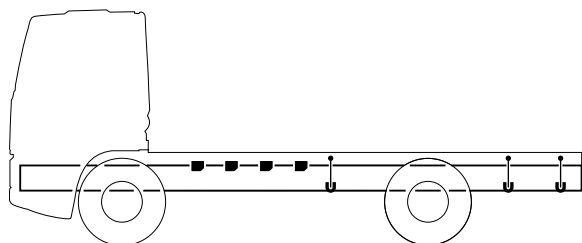
96120404-309

BAM 1: teljesen rugalmas rögzítés (CF75-85 és XF sorozat)



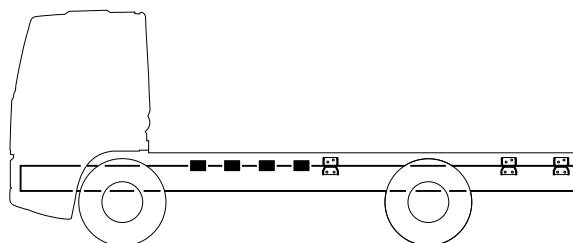
G000429

BAM 1: teljesen rugalmas rögzítés (LF és CF65 sorozat)



96120404-310

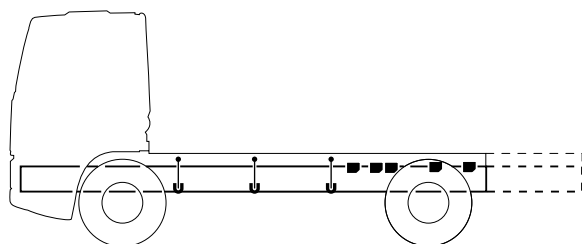
BAM 2: elől merev rögzítés (CF75-85 és XF sorozat)



G000430

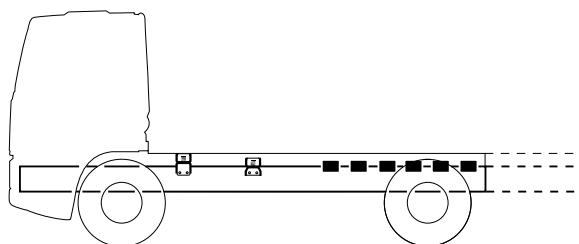
BAM 2: elől merev rögzítés (LF és CF65 sorozat)

## Felépítmények általános adatai



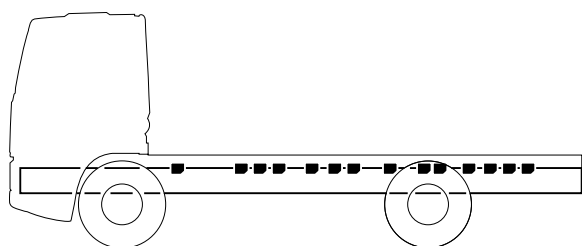
96120404-311

BAM 3a + 3b: hátul merev rögzítés  
(CF75-85 és XF sorozat)



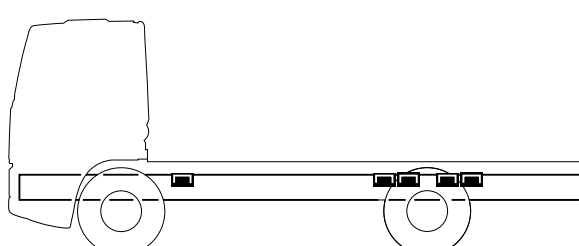
G000431

BAM 3: hátul merev rögzítés  
(LF és CF65 sorozat)



96120404-312

BAM 4: teljesen merev rögzítés



96120404-313

BAM 5: konzolos rögzítés

### Három rögzítési technika

A DAF három alapvető rögzítési technikát alkalmaz a felépítmények felszereléséhez. E három rögzítési technika valamelyikének (vagy azok kombinációjának) alkalmazásával a felépítmény optimális és egységes módon rögzíthető az alvázhoz minden felépítménytípus esetén. A DAF felépítmény-rögzítési technikái az alvázak merevségével és a rugórendszerekkel kapcsolatos korszerű technológiai ismereteken alapulnak. A rögzítési előírások betartása garantálja, hogy a felépítményes jármű dinamikus viselkedése olyan lesz, amilyennek a DAF tervezése és tesztjei során bizonyult.

### - Kapcsolórudak

A kapcsolórúd-rögzítési technika **rugalmas** csatlakozást eredményez. Korlátozottan engedi elmozdulni a felépítményt hosszirányban. Ez kis csavaró ellenállást eredményez, így göröngyös utakon haladva az alvázkeret és a felépítmény jól követi egymás mozgását. A módszer így jó egyensúlyt teremt az úttapadás és a vezetési komfort között.

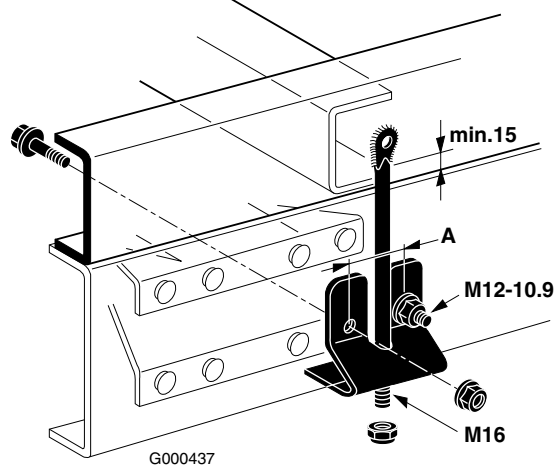
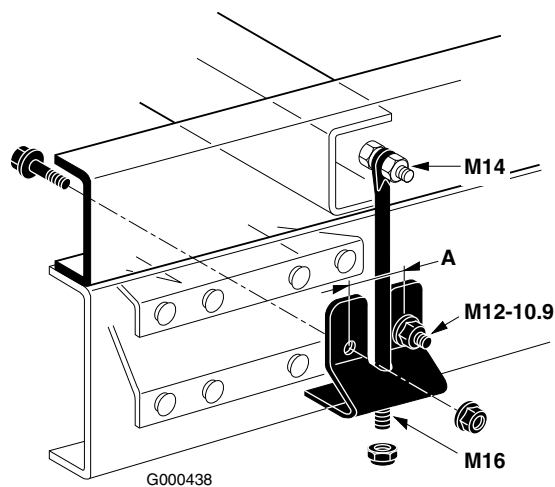
**A kapcsolórúd M16 anyájának meghúzási nyomatéka (CF75-85 és XF sorozatnál): 55 Nm**

**A:** = 60 mm CF75-85 sorozat esetén  
= 60-70 mm XF sorozat esetén

Ez a technika kiegészítő kerettel felszerelt vagy kiegészítő keret nélküli felépítményhez is használható, az alábbi útmutatások betartásával:

- Ha ezt a rögzítési technikát alkalmazza, a felépítmény hosszirányú rögzítése céljából mindig szereljen fel **legalább egy rögzítőlemez** a hátsó tengely közelébe.
- Peremes csavarokkal rögzítse a tartókonzolkokat a kereszttartó alvázkereten lévő csatlakozási pontjai közelében. A kapcsolórudak legfeljebb **1200 mm**-re lehetnek egymástól. A kapcsolórudat közvetlenül a hossztartó mellé kell helyezni, hogy megakadályozza a kiegészítő keret vagy a felépítmény oldalirányú elmozdulását.
- A kapcsolórúd munkahosszának legalább **150 mm**-nek kell lennie. A kapcsolórúd csavar- vagy hegesztett kötással rögzíthető a felépítmény valamely kereszttartójához vagy a kiegészítő kerethez. A kapcsolórudakat mindig függőlegesen kell elhelyezni.
- Egy másik lehetőség, hogy ilyen hosszúságú M16 töcsavart használ.
- A kapcsolórúd anyagának minden esetben **legalább 8.8 szilárdsági osztályúnak** kell lennie.
- A kapcsolórudak csak akkor rögzíthetők csavarral a kiegészítő kerethez, ha annak vastagsága legalább 5 mm.
- A kapcsolórudakat minden esetben önzáró anyákkal vagy ellenanyákkal rögzítse.

**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben.**



Kapcsolórúd

## Felépítmények általános adatai

### - Konzolok

A DAF két konzolos modellt különböztet meg: az egyik az alvázprofil függőleges részére van szerelve (A modell), a másikat a fő alvázhossztartó felső pereme is megtámasztja (B modell). Jellemzői miatt a DAF a kiegészítő alvázperemtartóval felszerelt B modell használatát javasolja a BAM 5 rögzítési módszernél (bővebb leírást a fejezet későbbi részében talál).

### Konzol; A modell (csak LF és CF65 esetén)

Ezekhez a konzolokhoz tartozhatnak a kapcsolórúd/rögzítőlemez csatlakozáshoz hasonló, rugalmas vagy merev csatlakozást biztosító nyomórugók is; ezt a fejezet későbbi részében mutatjuk be.

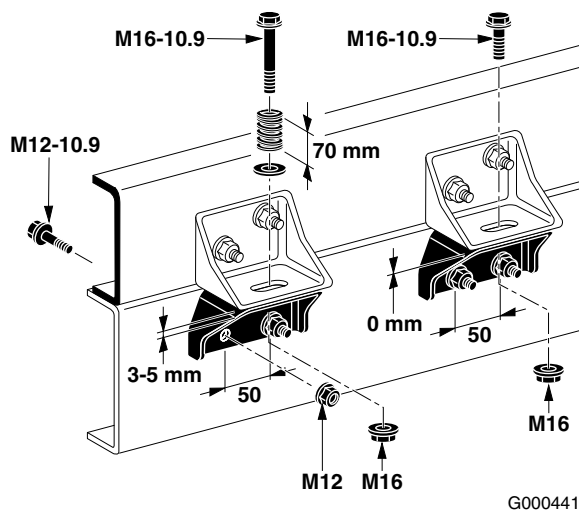


**VIGYÁZAT!** A méretekben és a rögzítők számában mutatkozó különbségek miatt a DAF konzolos merev csatlakozás nem feltétlenül tekinthető egyenértékűnek a rögzítőlemezes csatlakozással.

Ez a technika kiegészítő kerettel felszerelt felépítményekhez használható, az alábbi útmutatások betartásával:

- A konzol és a kiegészítő keret, ill. alvázkeret illeszkedő felületein nem lehet festék vagy szennyeződések. Egyedül egy vékony (17-25 µm vastag) alapozóréteg megengedett.
- A DAF konzolok peremeiben hosszúkás rögzítőfuratok vannak kialakítva. Ezért a DAF konzolok csak peremes csavarokkal és anyákkal rögzíthetők a kiegészítő keret konzoljaihoz ill. tartóelemeihez. Nem peremes rögzítők csak 4 mm vastag alátétekkel kombinálva használhatók, amennyiben az anya- és csavarfejek alsó részének külső átmérője legalább 34 mm.
- Nyomórugók használata esetén az egyes rugók előfeszítésének legalább 1,5 kN-nak kell lennie. A DAF által szállított rugók esetén az adott előfeszítés a rugók 70 mm-re történő összenyomásával érhető el. A rugók a kiegészítő keret felső konzoljára vagy az alvázhossztartó alsó konzolja alá szerelhetők fel.
- Merev rögzítési módszer esetén úgy kell elhelyezni a konzolokat, hogy az érintkező felületek teljes hosszukban összeérjenek, sehol ne legyen közöttük hézag. Ezáltal kiküszöbölhető a szükségtelen feszültség a konzol peremeiben, a kiegészítő keretben és az alvázhossztartóban.

**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben.**



Konzolok (A modell) nyomórugóval és nyomórugó nélkül

### - Rögzítőlemezek

A rögzítőlemezekkel történő rögzítés **merev csatlakozást** eredményez a felépítmény kiegészítő kerete és az alvázkeret között (feltéve, hogy elegendő peremes csavart használ), így a kiegészítő keret hozzájárul az alvázkeret szilárdságához és merevségéhez.

- A:** M12 - 10.9 (LF45, LF55 és CF65 sorozat esetén)  
M16 - 10.9 (CF75-CF85 és XF sorozat esetén)

**A rögzítőlemezes merev rögzítést csak akkor alkalmazzák, ha a szerkezet szilárdsága ezt megköveteli.**

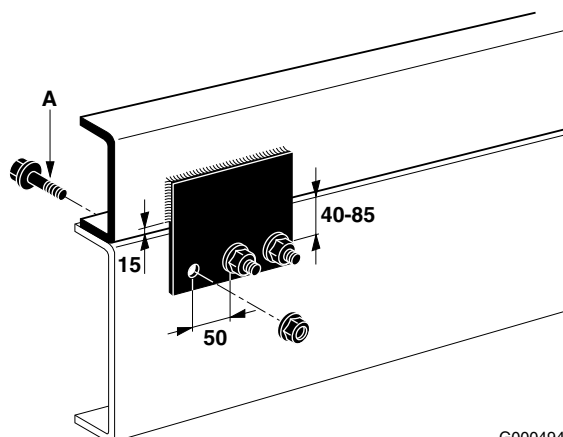
**Ez a technika csak kiegészítő kerettel felszerelt felépítményekhez használható, az alábbi útmutatások betartásával:**

- A rögzítőlemez és a kiegészítő keret, ill. alvázkeret illeszkedő felületein nem lehet festék vagy szennyeződések. Egyedül egy vékony (17-25 µm vastag) alapozóréteg megengedett.
- A rögzítőlemezek felszerelésekor lehetőség szerint használja az alvázon kimondottan erre a célra kialakított furatokat.
- Ha nem használ kiegészítő keretet, és a felépítményt kapcsolórudakkal rögzíti, szereljen fel egy rögzítőlemezt, amely kiegészítő csatlakozást biztosít a felépítmény két kereszttartója között (a hátsó tengely közelében), és így hosszirányban rögzíti a felépítményt. Ezt a BAM 1 módszerrel összhangban végezze.

**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatókaiat lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhhoz" fejezetben.**

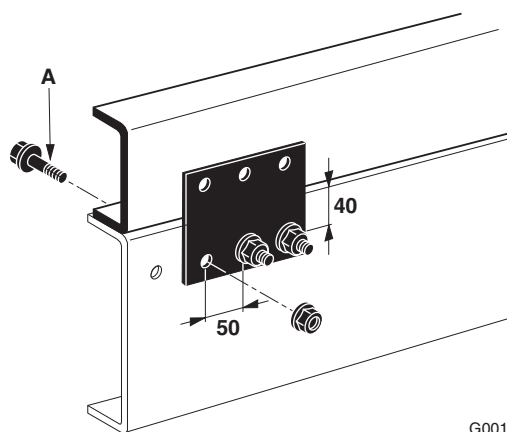


**MEGJEGYZÉS:** Az LF és CF65 alváz rögzítőlemezei (ha megrendeli a gyárból) a hátsó tengely közelébe, a fölé vannak felszerelve, a normál esetben előfúrt négy furat közül a másodiknál, harmadiknál és negyediknél (13 mm) rögzítve.



A rögzítőlemez helyzete (CF75-85 és XF alváz esetén)

G000494



A rögzítőlemez helyzete (LF és CF65 alváz esetén)

G001182

## Felépítmények általános adatai

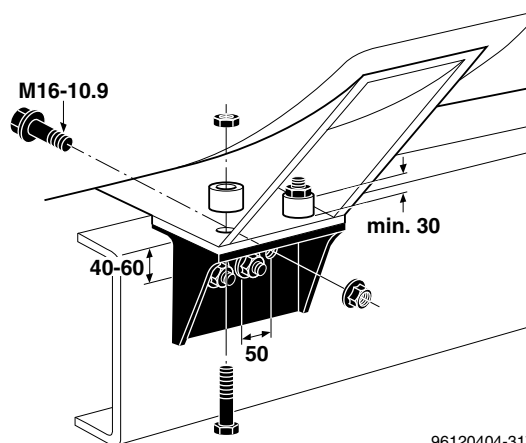
### - Konzolok; B modell (a BAM 5 módszerhez)

A konzolos rögzítés lehetővé teszi, hogy a torziós szempontból merev felépítményeket (pl. tartályokat és hasonló szerkezeteket) a felépítmény és az alváz túlterhelése nélkül felszereljék az alvázkeretre. A rögzítéseket úgy kell kialakítani, hogy az alváz göröngyös úton haladva elcsavarodhasson.

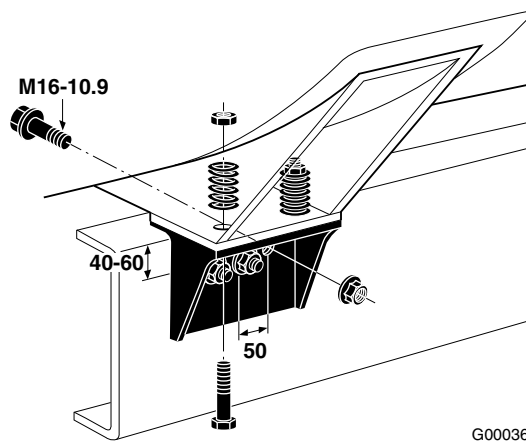
Ez a technika kiegészítő keret nélküli felépítményekhez használható, az alábbi útmutatások betartásával:

- A konzoloknak keresztirányban és hosszirányban is meg kell vezetniük a felépítményt. Függőleges irányban csak az alváz csavarodásából adódó csekély elmozdulás megengedett. A felépítmény-konzol rögzítés lehet merev vagy nyomórugós rögzítés, a felépítmény típusától és az üzemeltetési körülményektől függően.
- Merev felépítmény-konzol rögzítés esetén mindig szereljen be legalább 30 mm hosszú távtartó perselyeket, így olyan csavarokat is használhat, melyek elég hosszúak ahhoz, hogy lehetővé tegyenek némi nyúlást.
- Függőleges, statikus, 20 kN nagyságú konzolterhelés esetén használjon két, egyenként 3 kN előfeszítésű nyomórugót. Az egyes rugók rugóállandója legalább 225 N/mm.
- A konzolos rögzítés lokális, függőleges irányú, pontszerű terheléssel jár, mely lokális feszültséget eredményez az alvázban. Ezért az alvázhossztartót meg kell erősíteni egy belső csővel, vagy ha ez a merevítés hiányzik, kiegészítő keretet kell felszerelni.
- A konzolos rögzítés a hossztartó oldalirányú torzióját is okozhatja. Ezt a torziót egy, a hossztartót belülről megtámasztó kereszttartóval ki kell küszöbölni. Lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetet.

**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben.**



Konzol (B modell) merev rögzítéssel



Konzol (B modell) nyomórugókkal



### 3.3 Első csatlakozási pont

#### Első csatlakozási pont

A DAF alvázon található egy előkészítés az első (rugalmas) rögzítési pont számára a BAM 1 és BAM 3 rögzítési módszerhez.

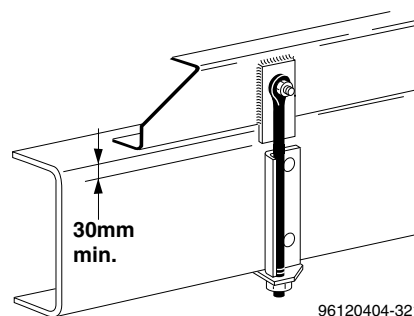
Ha ez a rögzítés nem a DAF kapcsolórúd konzoljához kapcsolódik, hanem egy rugóbakon lévő másik konzolhoz vagy menetes furathoz, akkor normál M16 tőcsavart (8.8 szilárdsági osztály) használjon. A tőcsavar munkahosszának legalább 150 mm-nek kell lennie. A tőcsavar kiegészítő keretre szereléséhez használt konzolnak vagy lemeznek **mindig túl kell nyúlnia legalább 30 mm-rel** lefelé az **alvázkeret** mentén. Ez a kiegészítő keret oldalirányú elmozdulásának megakadályozásához szükséges.

Az elől rugalmas rögzítésű (BAM 1 + 3) LF és CF65 sorozatú alvázak első és második konzolját mindig fel kell szerelni egy nyomásterhelésű rugóval a kellően rugalmas rögzítés biztosításához. A kiegészítő keret oldalirányú elmozdulásának megakadályozásához vagy az első konzolnak kell legalább 30 mm-rel túlnyúlnia az alvázkeret fölé, vagy egy kiegészítő csillapítólemezt kell a kiegészítő keretre szerelni úgy, hogy legalább 30 mm-rel túlnyúljon lefelé, az alvázkeret mentén. További információkért lásd az előző fejezetet.

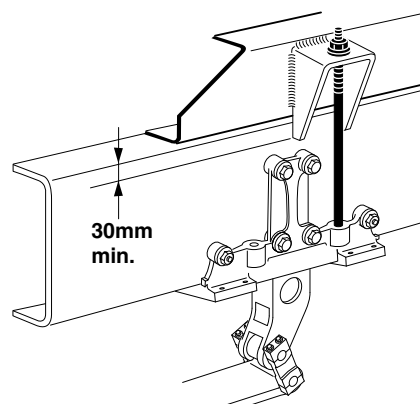
Az egyes járműsorozatoknál előforduló első csatlakozási pontokra a fejezet ábrái mutatnak példákat.



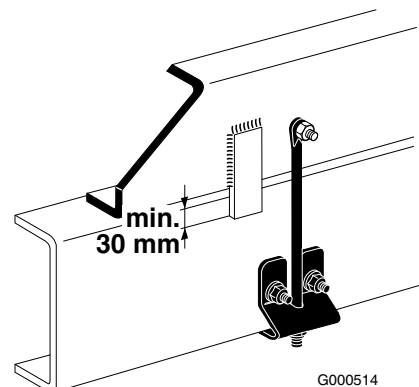
**MEGJEGYZÉS:** Az első csatlakozási pontnak az első tengely középvonalához képesti gyárilag előkészített helyzetét lásd a fejezet végén lévő táblázatban.



Első csatlakozás, CF75-85 és XF sorozat



Tőcsavarral a rugóbakon, CF75-85 és XF sorozat



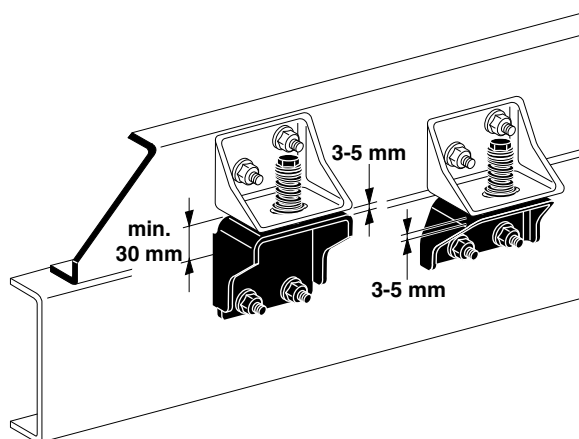
Első csatlakozás, FAT CF75-85 sorozat nappali fülkével (függőleges kipufogórendszer nélkül)

## Felépítmények általános adatai

### Kivétel

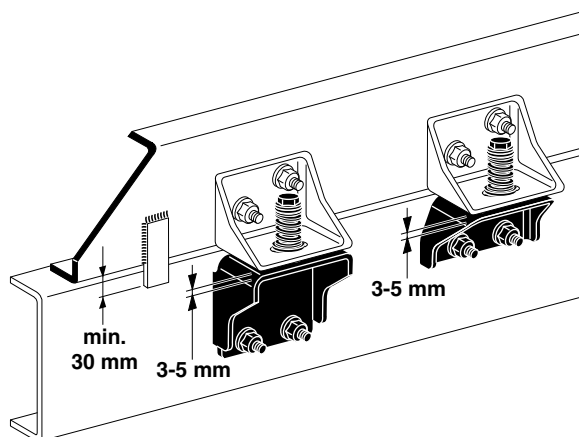
Szélsőséges körülmények között – például torziós szempontból merev felépítmények esetén – az első csatlakozási pontnál némiképp rugalmas rögzítés javasolt. Ehhez használhat rugókat vagy gumielemeket. A szükséges rugalmasság mértéke függ az üzemeltetési körülményektől (az alkalmazás helyétől), a felépítmény relatív torziós merevségétől és a karosszériaépítő hasonló helyzetekben szerzett tapasztalataitól. A DAF termékínálatában megtalálható rugókat is használhatja erre a célra. Lásd a 8. fejezetet: „DAF alkatrészek cikkszámai”.

3



G000425

Első és második csatlakozás, LF és CF65 sorozat



G000453

Első és második csatlakozás csillapítólemezzel, LF és CF65 sorozat

Az első csatlakozási pontnak (rugalmas) az első tengely középvonalához képesti helyzete								
Jármű típusa	Laprugós első tengely				Légrugós első tengely			
	Nappali fülke		Hálófülke		Nappali fülke		Hálófülke	
	Bal oldal	Jobb oldal	Bal oldal	Jobb oldal	Bal oldal	Jobb oldal	Bal oldal	Jobb oldal
FA LF45 7,5/12 tonna	611 <sup>(2)</sup>		1205	1198 <sup>(1)</sup>	-		-	
FA/N LF55 14/16 tonna	620 <sup>(2)</sup>		894		-		-	
FA LF55 18-19 tonna	570 <sup>(2)</sup>		844		-		-	
FA CF65	851 <sup>(2)</sup>		1040		-		-	
FA CF75-85	562 <sup>(3)</sup>		1072		562		922	
FA XF	-		1072		-		-	
FAS/R/N CF75-85	562 <sup>(2)</sup>		922		562		922	
FAN XF	-		922		-		922	
FAG CF75-85	619 <sup>(3)</sup>		1072		-		-	
FAT CF75-85	571 <sup>(2)</sup>		922		-		-	
FAT XF	-		922		-		-	
FAD XF	-		1015		-		-	
FAD CF75	629 <sup>(2)</sup>		1015		-		-	
FAC/D/X CF85	629 <sup>(2)</sup>		1015		-		-	
FAK XF	-		1067	1048	-		-	

(1) A távolság 125 Ah akkumulátorokkal felszerelt alvázak esetén érvényes. Ha 175 Ah akkumulátorok vannak beszerelve, akkor a távolság 1281 mm.

(2) Ha függőleges kipufogórendszer (cső) van beszerelve, akkor a hálófülkéhez megadott értékeket vegye figyelembe.

(3) Ha függőleges kipufogórendszer (cső) van beszerelve, akkor a távolság 677 mm.

### 3.4 Felépítmény típusa/BAM mátrix

Az alábbiakban a leggyakrabban előforduló felépítménytípusokhoz a DAF által meghatározott rögzítési módszereket tekintjük át. A mátrix összeállításának célja egyrészt az alváz szilárdsága és adott felépítmények merevsége (szilárdsága) közötti optimális kompromisszum, másrészt a járműkomfort maximális rugalmasságának elérése volt. Ha valamely felépítménytípus nem található meg a mátrixban, forduljon a DAF vállalathoz.

## Felépítmények általános adatai

3

A BAM módszerek áttekintése a felépítménytípusok alapján						
A FELÉPÍTMÉNY TÍPUSA	BAM 1	BAM 2	BAM 3a <sup>(1)</sup>	BAM 3b <sup>(1)</sup>	BAM 4	BAM 5
Merev karosszéria	■					
Leszerelhető karosszéria kiegészítő kerettel	■					
Nagy térfogatú karosszéria	■		■			
Hátsó emelővel ellátott karosszéria				■		
Tartálykocsi kiegészítő kerettel	■					
Tartálykocsi konzolos rögzítéssel						■
Tömörítővel ellátott szemétyűjtő	■		■			■
Forgódobos szemétyűjtő					■	
Utcaseprőgép	■		■			
Szippantó	■		■			
Billenőplatós jármű elülső billentéssel			■			
Billenőplatós jármű középső billentéssel			■			
Billenőplatós jármű háromirányú billentéssel			■		■	
Leszerelhető billenőplató					■	
Rakodókar rendszer					■	
Betonkeverő és betonszivattyú					■	
Jármúrakodó daru közvetlenül a fülke mögött		■			■	
Jármúrakodó daru az alváz hátsó végén			■		■	
Műszaki mentéshez használatos vontató					■	
Hidraulikus platform (típustól függ)	■				■	
Villástargonca-szállító				■		
Tűzoltó gépkocsi (vízszállító jármű)	■					■

(1) LF és CF65 alváz esetén használja a BAM3 módszert a BAM3a és BAM3b helyett.



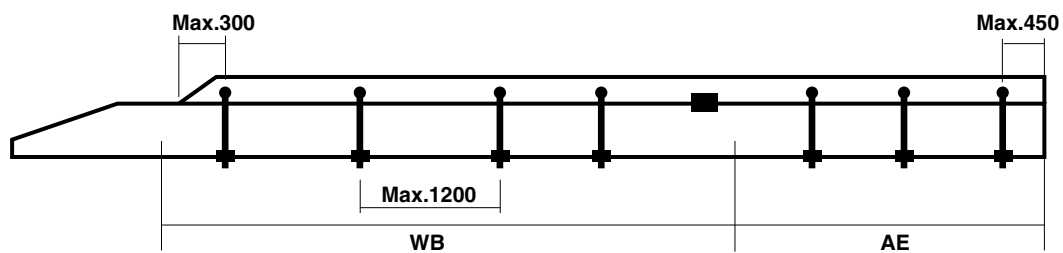
**VIGYÁZAT!** Ellenőrizze, hogy a rögzítések nem akadályozzák-e az alváz mozgó alkatrészeinek működését. Továbbá biztosítsa az összes járműalkatrész könnyű hozzáférhetőségét karbantartás és javítás céljából.

### 3.5 Általános BAM utasítások

Az alsó alvázkeret megfelelő rögzítéséhez tartsa be a karosszériamunkákra vonatkozó alábbi utasításokat:

- A. Szigorúan tartsa be a rögzítőelemek következő oldalakon található minimális számát. Egyenletesen ossza el a rögzítőelemeket az I, II és III alkatrészekben, melyeket a következő oldalakon lévő ábrákon láthat. Az I, II és III alkatrészek hosszértékei tájékoztató jellegűek.
- B. A feltüntetett számok mindig csak egy alvázhossztartóra vonatkoznak.
- C. A **BAM 1, 2, 3a, 3b és 4** rögzítési módszerek alkalmazása esetén két szomszédos csatlakozási pont távolsága nem lehet több 1200 mm-nél. Az egyetlen kivétel ez alól a BAM 2 módszer, melynél nem lehet kapcsolórudakat szerelni a hátsó tengely rugóbakjai közé!
- D. Az alsó alvázkeretnek túl kell nyúlnia előre, amennyire csak lehet, és az első csatlakozási ponthoz kell rögzíteni azt.
- E. A karosszéria eleje nem nyúlhat túl 300 mm-nél jobban az elülső csatlakozási ponton.
- F. A bal és jobb oldali hossztartók összetartozó csatlakozási pontjai nem lehetnek 300 mm-nél távolabb egymástól hosszirányban.
- G. A karosszéria hátulja nem nyúlhat túl 450 mm-nél jobban a leghátsó csatlakozási ponton.
- H. Egyes esetekben két számérték is meg van adva a rögzítések számánál. Ilyen esetekben a rögzítések száma az előfúrt furatoktól és/vagy a választott hátsó túlnyúlástól függ, és összhangban kell állnia a fenti utasításokkal is.
- I. Mindig forduljon a DAF vállalathoz, ha a következő oldalakon bemutatott valamely BAM alkalmazásakor nem tudja teljesíteni a fenti utasításokat.
- J. LF, CF és XF járműveknél a BAM 1 és BAM 3 furatmintázatok részben vannak csak megadva. Egyes esetekben ezek a furatok természetesen a BAM 4 és/vagy a BAM 5 módszer esetén is használhatók.
- K. Valamennyi járműsorozat alvázkeretei (az FA LF45 kivételével) kúpos kialakításúak a fülke hátsó falánál. A felhasznált alsó alvázkeretnek követnie kell az alvázkeret vonalát.
- L. Néhány járműnél az első karosszériarögzítő lemezek egybeesnek a jármű alkatrészeit tartó konzolokkal. Felszerelhet egy legfeljebb 8 mm vastagságú karosszériarögzítő lemezt a hossztartó és a tartókonzolok közé. Biztosítani kell ugyanakkor, hogy az alkatrész rögzítése és helyzete az alvázon megfeleljen az eredeti felépítésnek.

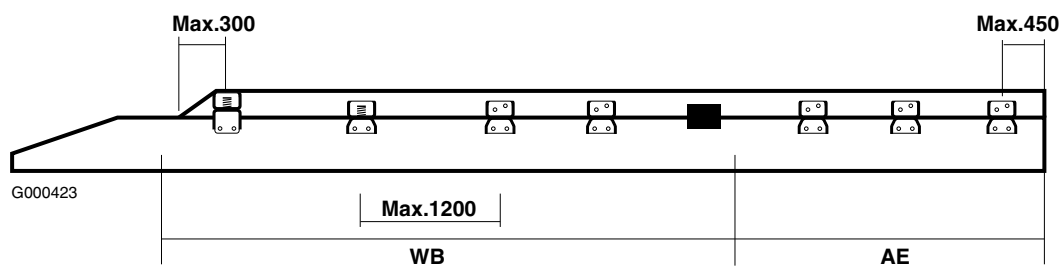
## Felépítmények általános adatai



3

CF75-85 és XF sorozat

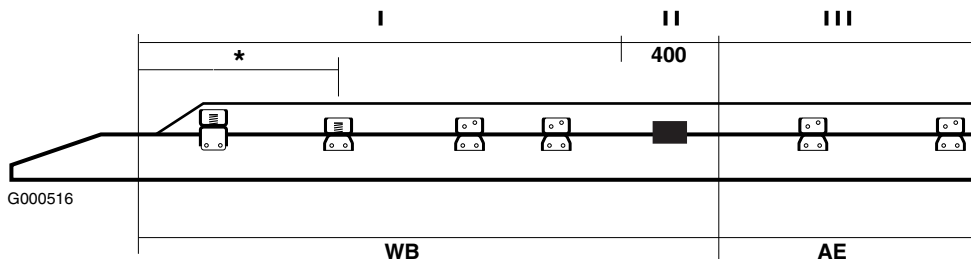
96120404-322




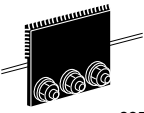

LF és CF65 sorozat

### 3.6 FA LF45

#### FA LF45, BAM 1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I (1)	II	III
				
≤ 3,55	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 4,30	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	5	1	4
≤ 5,40	Parabolarugós + légrugós	5	1	3

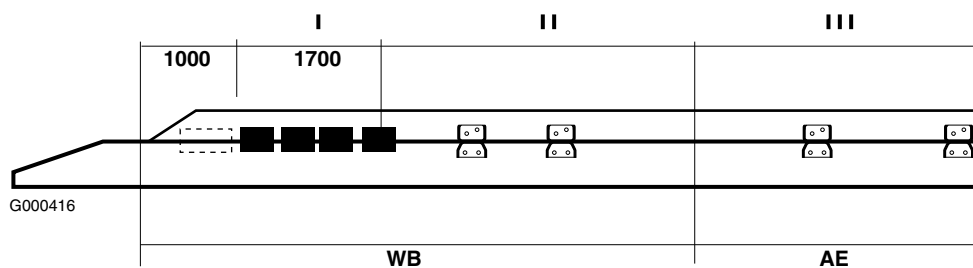
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű; lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"



**MEGJEGYZÉS:** A BAM 1 alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból a 0126 kóddal.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

## Felépítmények általános adatai

### FA LF45, BAM 2.

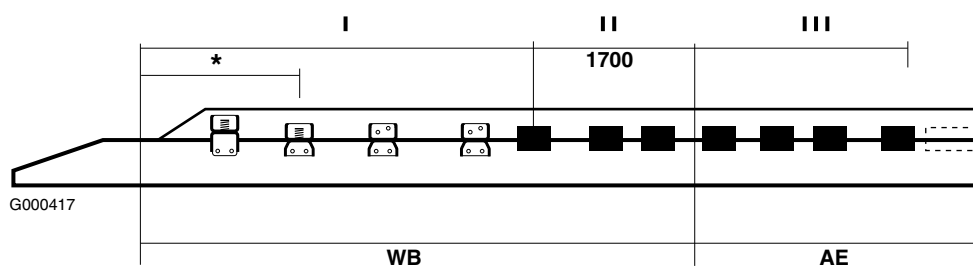


3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfűggesztés	I	II	III
≤ 3,55	Parabolarugós + légrugós	2	1	2
≤ 4,30	Parabolarugós + légrugós	2	2	3
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	2	3	4
≤ 5,40	Parabolarugós + légrugós	2	3	3


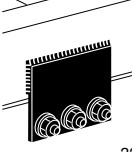
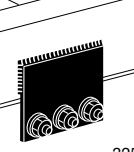


FA LF45, BAM 3.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,00	Aszimmetrikus	1	3	1
≤ 3,15	Parabolarugós	1	3	2
≤ 3,15	Lébrugós	2	2	2
≤ 3,55	Parabolarugós + lébrugós	2	2	2
≤ 3,90	Parabolarugós + lébrugós	2	3	3
≤ 4,30	Parabolarugós + lébrugós	3	2	3
≤ 4,65	Parabolarugós + lébrugós	4	2	4
≤ 5,00	Parabolarugós + lébrugós	3	3	4
≤ 5,40	Parabolarugós + lébrugós	4	2	3

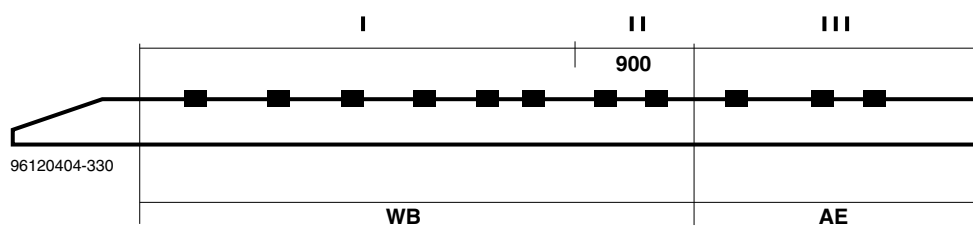
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

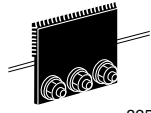
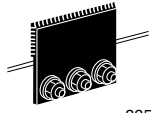
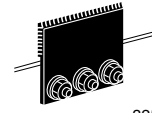


**MEGJEGYZÉS:** A BAM 3 alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból POV igénylésként.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

## Felépítmények általános adatai

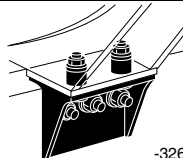
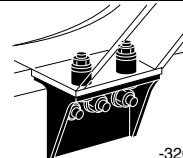
### FA LF45, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 3,00	Aszimmetrikus	2	2	1
≤ 3,15	Parabolarugós + légrugós	2	2	2
≤ 3,55	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 4,30	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	5	1	4
≤ 5,40	Parabolarugós + légrugós	5	1	3

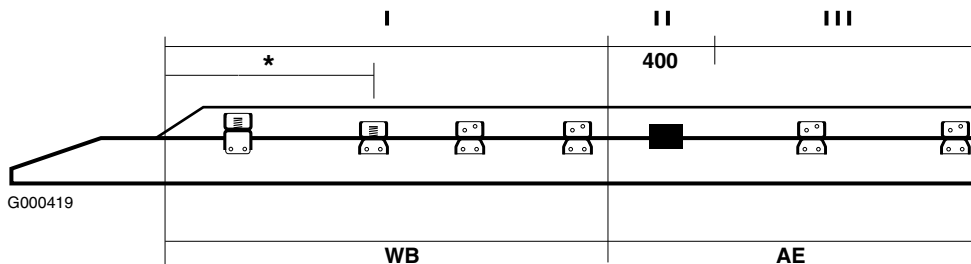
### FA LF45, BAM 5.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -326		 -326
≤ 3,55	Parabolarugós + légrugós	1	-	1


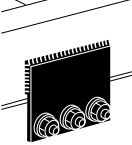

### 3.7 FA LF55

#### FA LF55 14-16T, BAM 1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 3,50	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	6	1	4
≤ 6,30	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

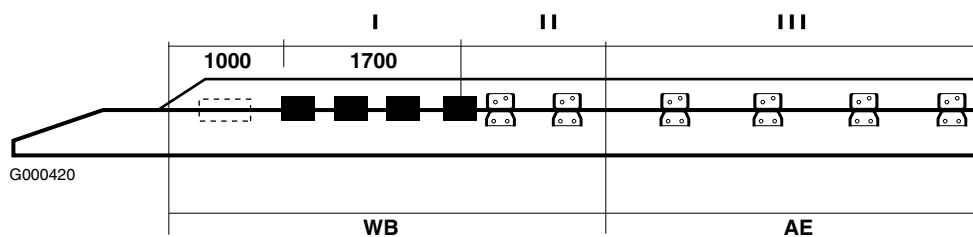
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"



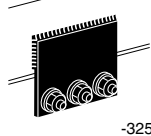


**MEGJEGYZÉS:** A BAM 1 módszer szerint az alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból a 0126 selco kóddal.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

## Felépítmények általános adatai

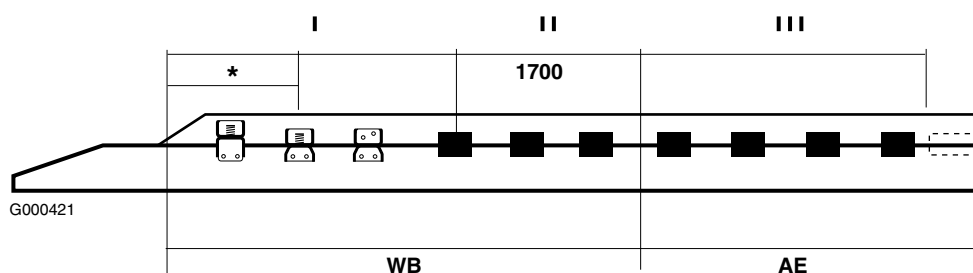
### FA LF55 14-16T, BAM 2.



3


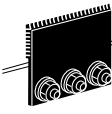
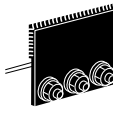
Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés és	I	II	III
				
≤ 3,50	Parabolarugós + légrugós	2	1	2
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	2	2	3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	2	3	3
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	2	4	4
≤ 6,30	Parabolarugós + légrugós	2	5	4

FA LF55 14-16T, BAM 3.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetetés	I (1)	II	III
				
≤ 3,50	Parabolarugós + légrugós	2	2	2
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	2	3	3
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	3	2	3
≤ 4,50	Parabolarugós + légrugós	3	3	3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	4	2	3
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	5	2	4
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	5	2	4
≤ 6,30	Parabolarugós + légrugós	6	2	4

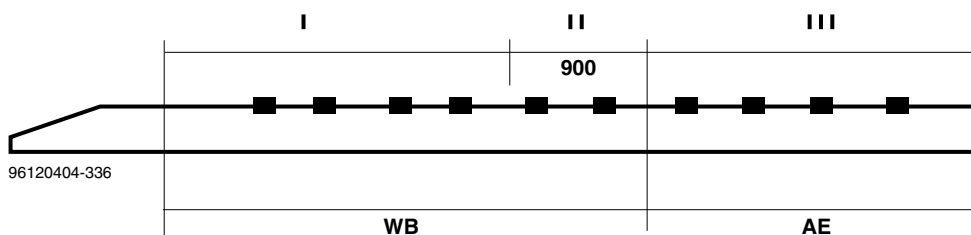
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

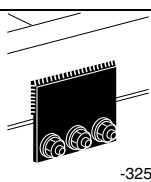
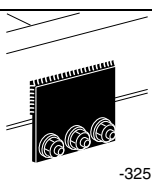
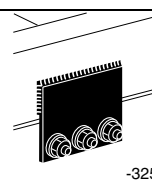


**MEGJEGYZÉS:** A BAM 3 módszer szerint az alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból extra igénylésként.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

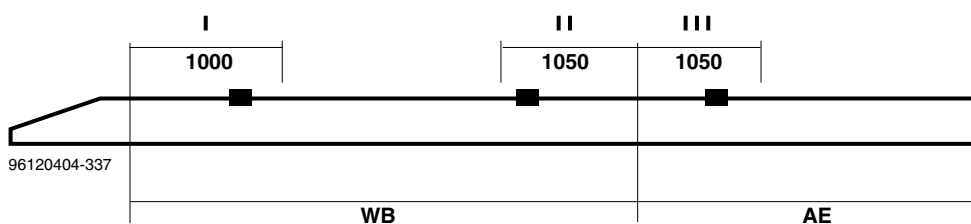
## Felépítmények általános adatai

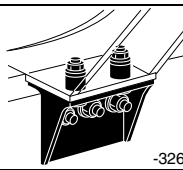
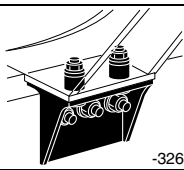
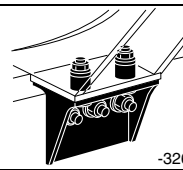
### FA LF55 14-16T, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III	
					-325
≤ 3,50	Parabolarugós + légrugós	3	1	2	
≤ 3,80	Parabolarugós	3	2	3	
≤ 3,80	légrugós	4	1	3	
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	4	1	3	
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	5	1	3	
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	6	1	4	
≤ 6,30	Parabolarugós + légrugós	7	1	4	

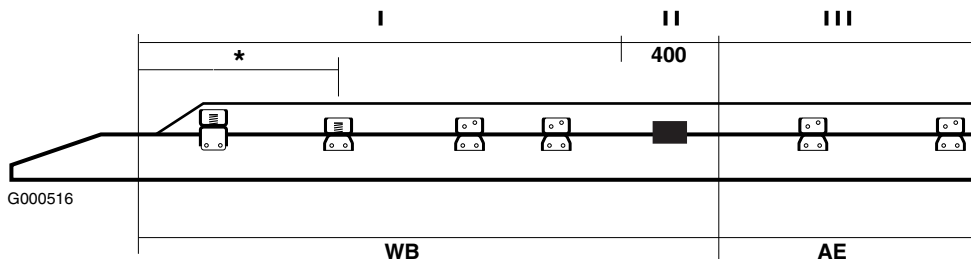
### FA LF55 14-16T, BAM 5.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III	
					-326
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	1	1	


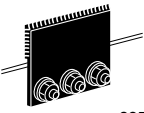

### 3.8 FA LF55 18 t

#### FA LF55 18T, BAM 1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengely-felfüggesztés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 3,45	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 3,75	Parabolarugós + légrugós	4	1	2
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,75	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,80	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 6,25	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

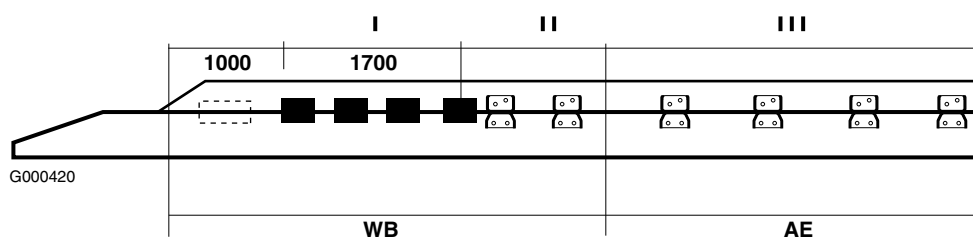
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"



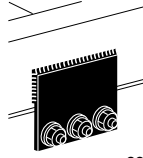
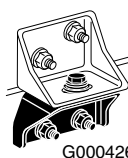

**MEGJEGYZÉS:** A BAM 1 alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból a 0126 kóddal.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

## Felépítmények általános adatai

### FA LF55 18T, BAM 2.

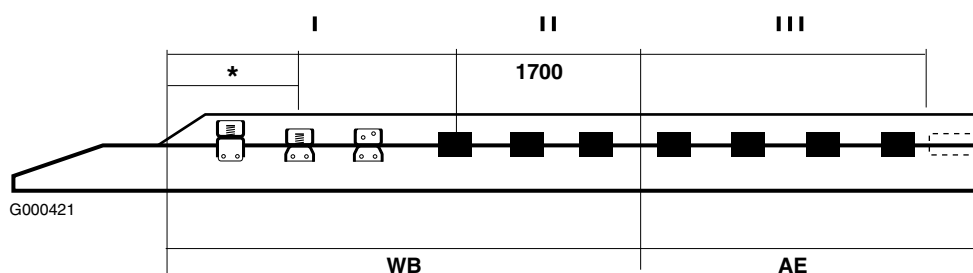


3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,45	Parabolarugós + légrugós	2	0	2
≤ 3,75	Parabolarugós + légrugós	2	2	2
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	2	2	3
≤ 4,75	Parabolarugós + légrugós	2	3	3
≤ 5,80	Parabolarugós + légrugós	2	4	3
≤ 6,25	Parabolarugós + légrugós	2	5	4


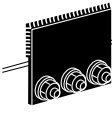
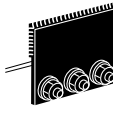


FA LF55 18T, BAM 3.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,45	Parabolarugós + légrugós	2	2	2
≤ 3,75	Parabolarugós + légrugós	2	3	2
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	3	2	3
≤ 4,45	Parabolarugós + légrugós	3	3	3
≤ 4,75	Parabolarugós + légrugós	4	2	3
≤ 5,85	Parabolarugós + légrugós	5	2	3
≤ 6,25	Parabolarugós + légrugós	6	2	4

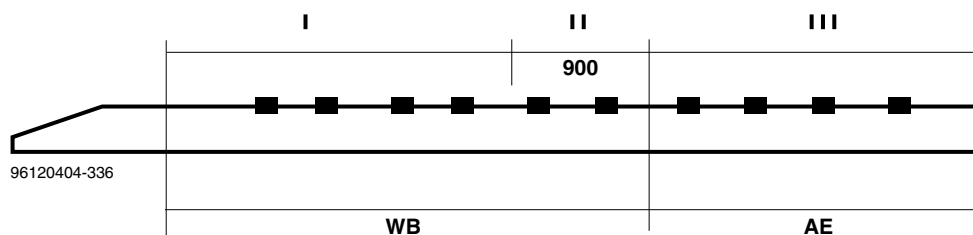
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

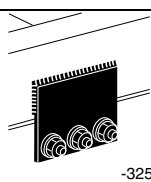
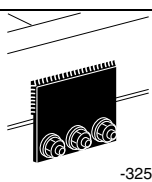
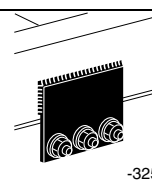


**MEGJEGYZÉS:** A BAM 3 alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból POV igénylésként.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

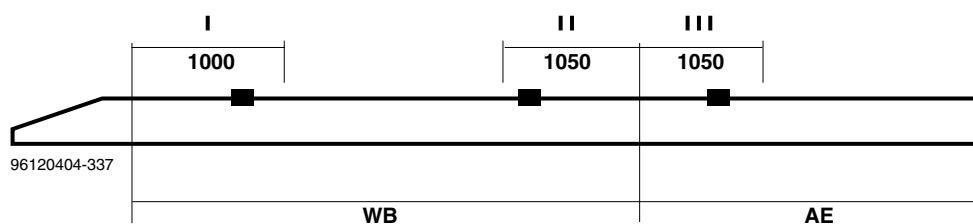
## Felépítmények általános adatai

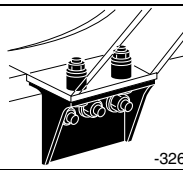
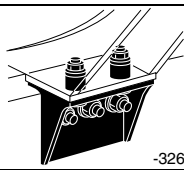
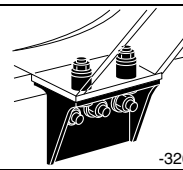
### FA LF55 18T, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,45	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 3,75	Parabolarugós	3	2	2
≤ 3,75	Légrugós	4	1	2
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,75	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,25	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 5,85	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

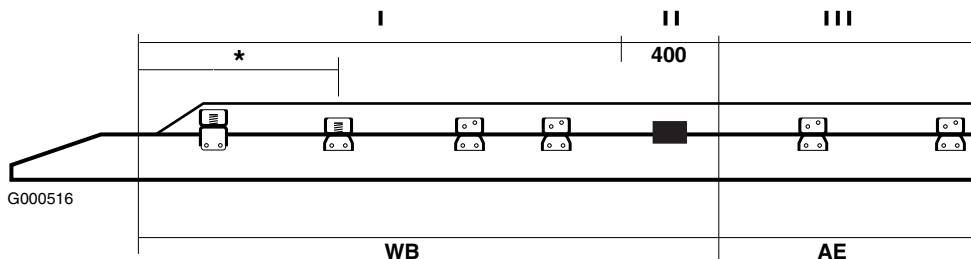
### FA LF55 18T, BAM 5.



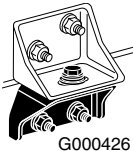
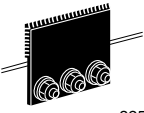

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	1	1

### 3.9 FA CF65

#### FA CF65, BAM 1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengely-felfüggesztés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	6	1	3/4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	6	1	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	7	1	4
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	7	1	4/5
≤ 7,30	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

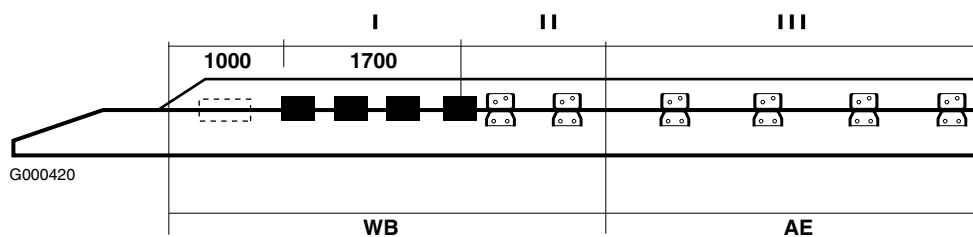
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"



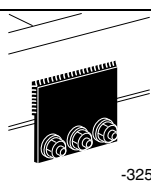


**MEGJEGYZÉS:** A BAM 1 alvázra szerelt (a táblázatban feketével ábrázolt) tartókonzolok megrendelhetők a gyárból a 0126 kóddal.  
A DAF vevőszolgálatban kapható konzolok/tartókonzolok cikkszámait lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetben.

## Felépítmények általános adatai

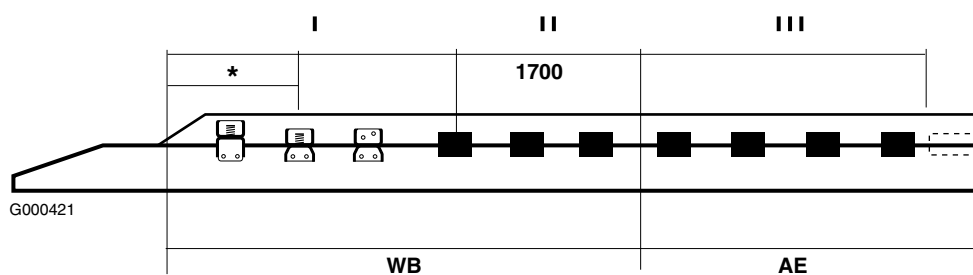
### FA CF65, BAM 2.



3


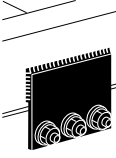
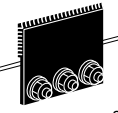
Tengelytáv [m]	Hátsó tengely-felfüggesztés	I	II	III
				
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	2	3	3
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	2	4	3
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	2	5	3/4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	2	5	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	2	6	4
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	2	6	4/5
≤ 7,30	Parabolarugós + légrugós	2	6	4

FA CF65, BAM 3.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

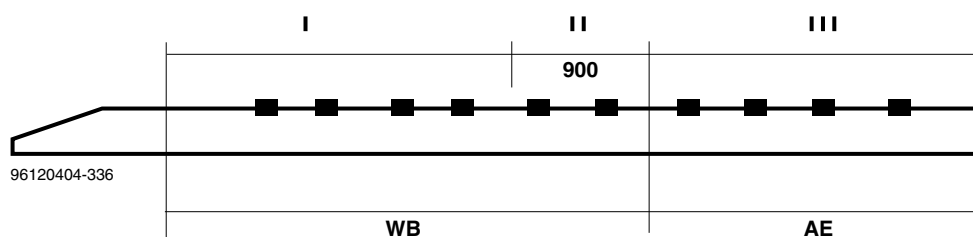
3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengely-felfüggesztés	I (1)	II	III
				
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	3	2	3
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	4	2	3
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	5	2	3/4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	5	2	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	6	2	4
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	6	2	4/5
≤ 7,30	Parabolarugós + légrugós	6	2	4

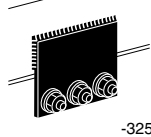
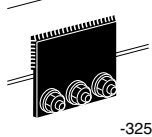
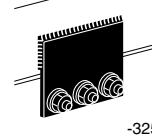
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

## Felépítmények általános adatai

### FA CF65, BAM 4.

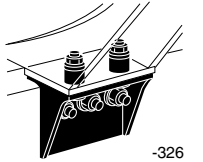
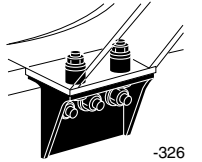
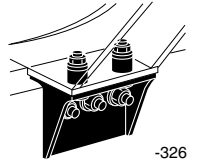


3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengely-felfüggesztés	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,15	Parabolarugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	6	1	3/4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	6	1	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	7	1	4
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	7	1	4/5
≤ 7,30	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

FA CF65, BAM 5.

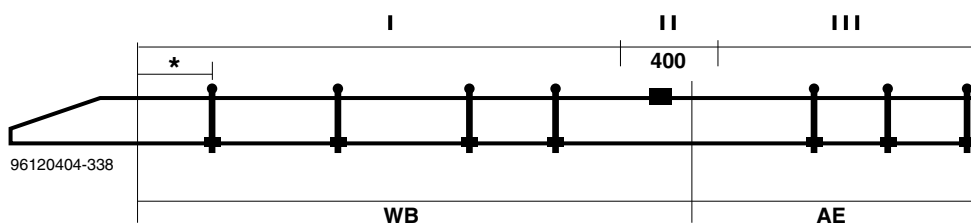


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	2	1

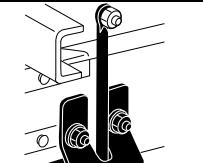
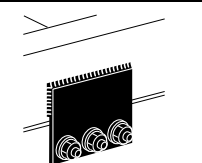
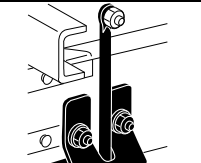
3

3.10 FA CF és XF

FA CF75-85 és XF, BAM1.

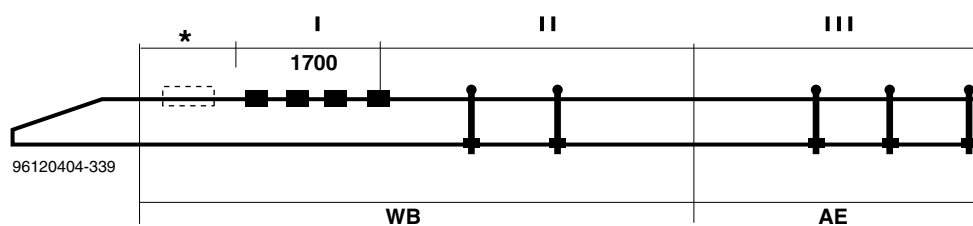


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,80	Parabolarugós	4	1	2
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	5	1	2
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	6	1	2/3
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	6/7	1	4
≤ 7,50	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

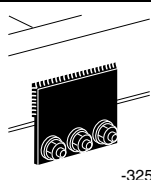
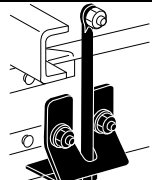
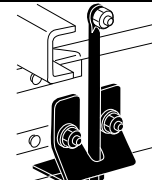
## Felépítmények általános adatai

FA CF75-85 és XF, BAM2.



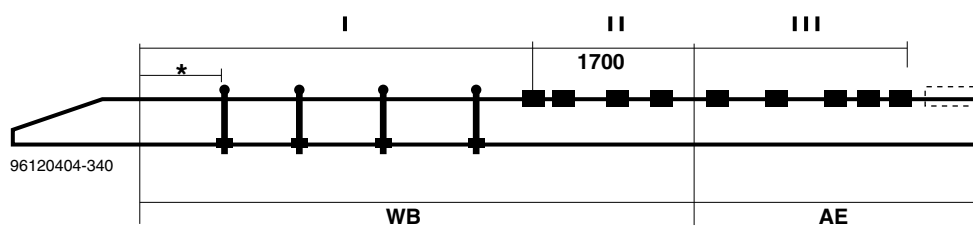
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetés	I	II	III
				
≤ 4,50	Parabolarugós + légrugós	4	1	2
≤ 5,50	Parabolarugós + légrugós	4	2	2/3
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	4	3	2/3
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	4/5	4	4
≤ 7,50	Parabolarugós + légrugós	5	4	4



FA CF75-85 és XF, BAM 3a.

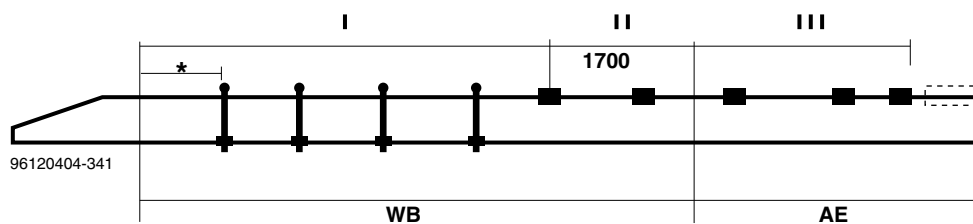


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	3	3	4
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	3	4	4
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	4	4	5
≤ 7,50	Parabolarugós + légrugós	4	4	5

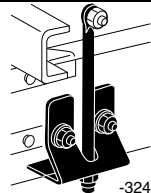
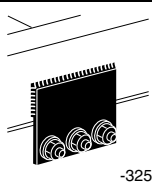
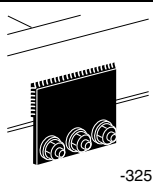
## Felépítmények általános adatai

FA CF75-85 és XF, BAM 3b.

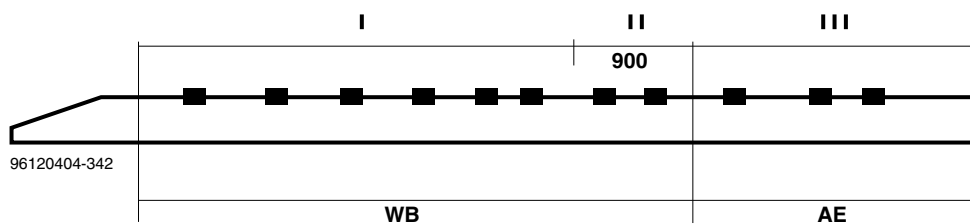


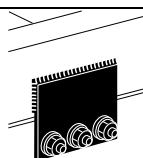
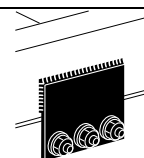
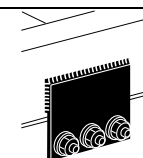
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	3	1	2
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	3	2	2
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	4	2	3
≤ 7,50	Parabolarugós + légrugós	4	2	4

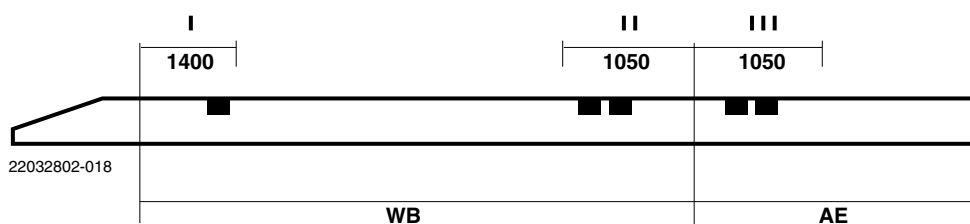
FA CF75-85 és XF, BAM 4.

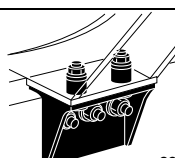
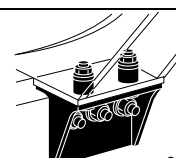
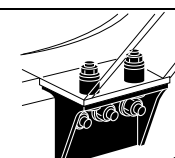


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,20	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 4,90	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 6,90	Parabolarugós + légrugós	6	1	4
≤ 7,50	Parabolarugós + légrugós	6	1	4

3

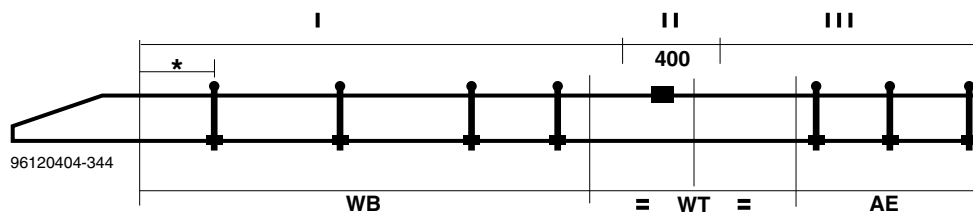
FA CF75-85 és XF, BAM 5.



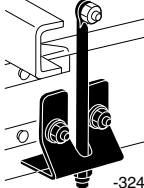
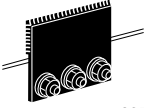
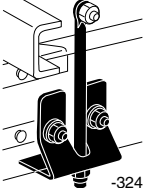
Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	2	1

### 3.11 FAR/FAS CF és XF

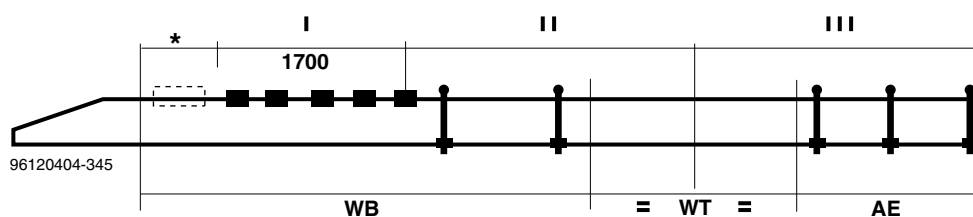
FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	3	1	2/3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,30	Parabolarugós + légrugós	6	1	4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	7	1	4

FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 2.



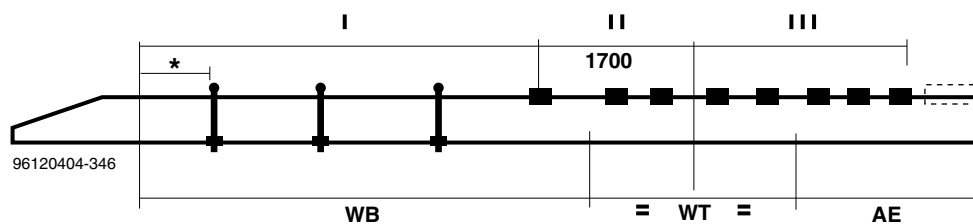
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	5	1	2/3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	5	3	3
≤ 5,30	Parabolarugós + légrugós	5	3	4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	5	4	4

3

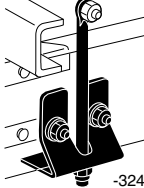
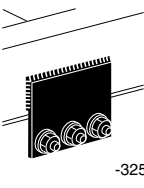
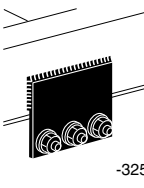
## Felépítmények általános adatai

### FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 3a.

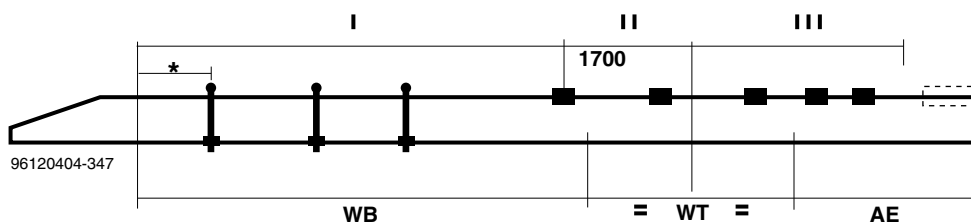


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

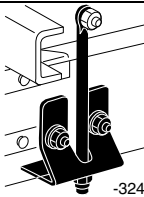
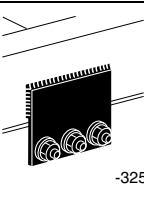
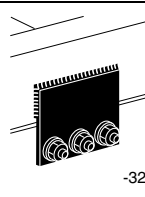
3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	2	5	3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	4	5	4
≤ 5,30	Parabolarugós + légrugós	4	5	4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	5	5	4

FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 3b.

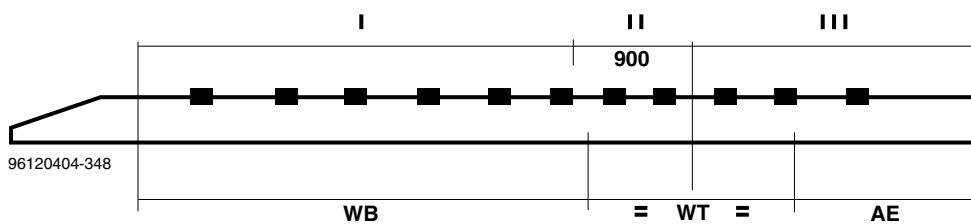


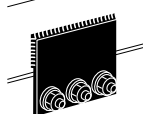
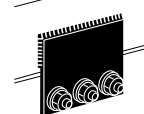
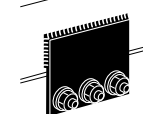
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	2	2	2
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	4	2	2
≤ 5,30	Parabolarugós + légrugós	4	2	3
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	5	2	3

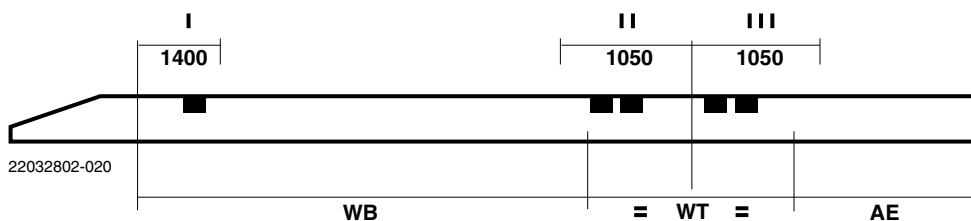
## Felépítmények általános adatai

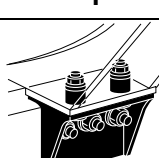
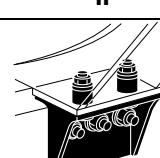
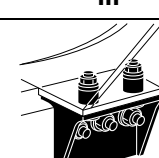
### FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 3,80	Parabolarugós + légrugós	6	3	3
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	7	3	4
≤ 5,30	Parabolarugós + légrugós	8	3	4
≤ 6,10	Parabolarugós + légrugós	9	3	4

### FAR/FAS CF75-85 és XF, BAM 5.

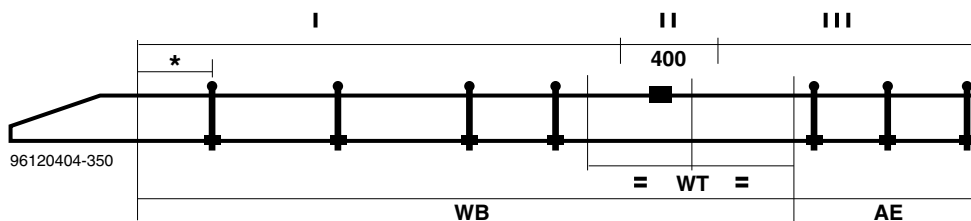


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	2	2



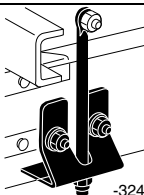
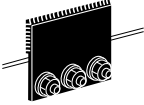
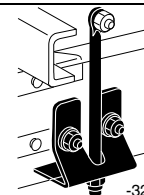
### 3.12 FAG CF

#### FAG CF75-85, BAM 1.



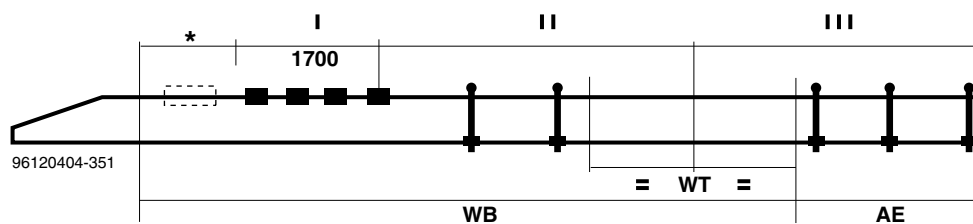
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetés	I	II	III
				
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	4	1	1/2
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	6	1	3
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	6	1	3

## Felépítmények általános adatai

### FAG CF75-85, BAM 2.

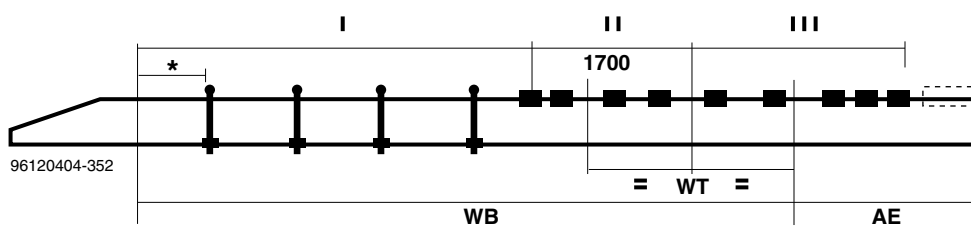


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	4	2	2
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	4	3	3
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	4	3	3
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	4	4	3

FAG CF75-85, BAM 3a.

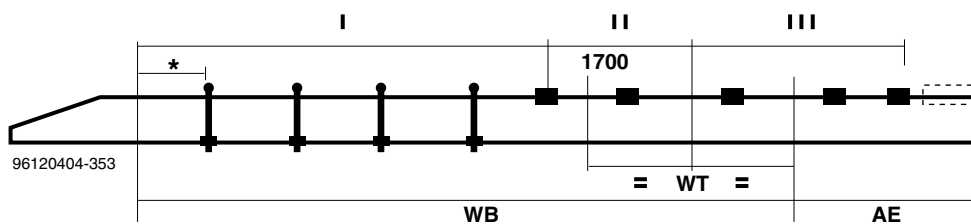


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	3	4	4
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	4	4	4
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	5	4	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	5	4	5

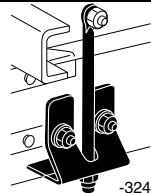
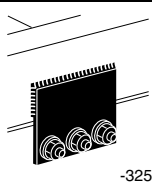
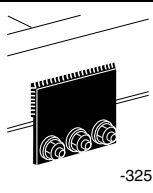
## Felépítmények általános adatai

### FAG CF75-85, BAM 3b.

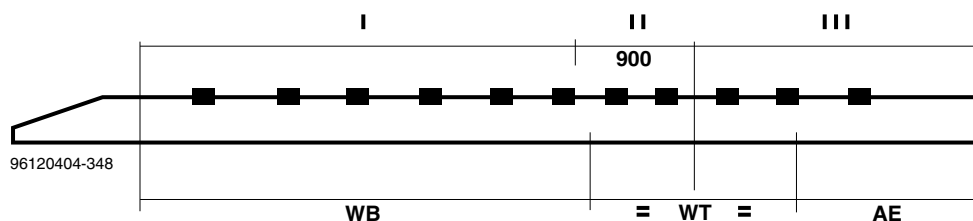


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	3	2	2
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	4	2	2
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	5	2	2
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	5	3	3

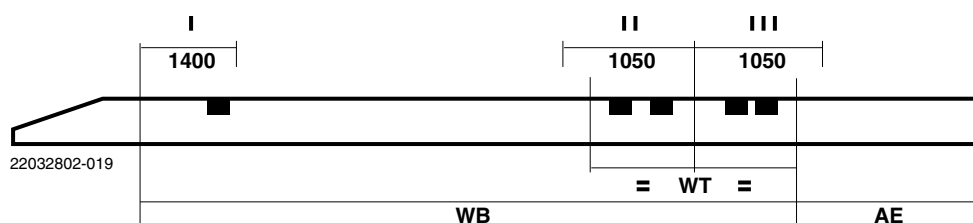
FAG CF75-85, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,80	Parabolarugós + légrugós	5	4	3
≤ 5,35	Parabolarugós + légrugós	6	4	4
≤ 5,90	Parabolarugós + légrugós	7	4	4
≤ 6,60	Parabolarugós + légrugós	8	4	4

3

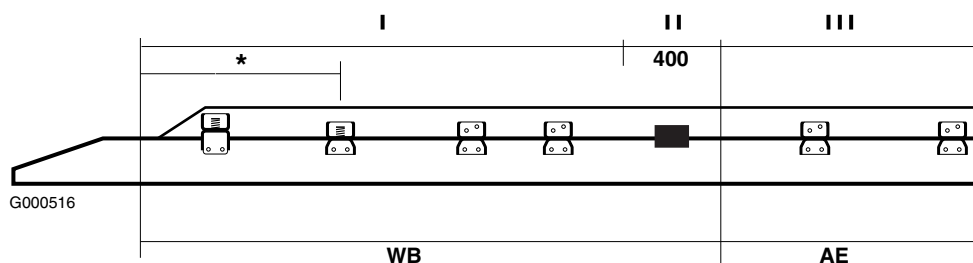
FAG CF75-85, BAM 5.




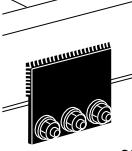

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
Összes	Parabolarugós + légrugós	1	2	2

### 3.13 FAN LF

FAN LF55, BAM1.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I (1)	II	III
				
≤ 4,20	légrugós	4	1	4
≤ 4,50	légrugós	5	1	4
≤ 4,80	légrugós	5	1	5
≤ 5,30	légrugós	6	1	5

(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

FAN LF55, BAM 2.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

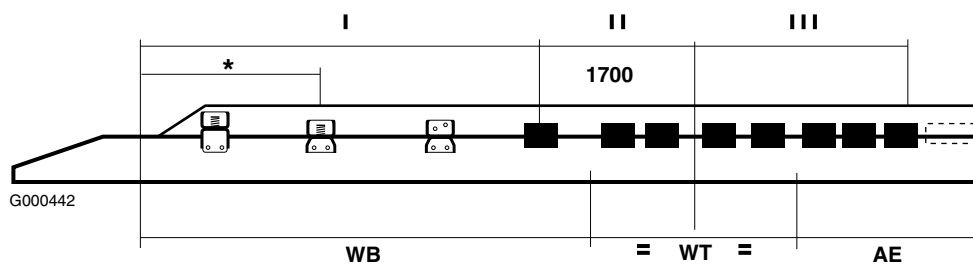
3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetetés	I (1)	II	III
≤ 4,20	légrugós	2	2	4
≤ 4,50	légrugós	2	3	4
≤ 4,80	légrugós	2	3	5
≤ 5,30	légrugós	2	4	5


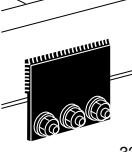
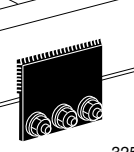
(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

## Felépítmények általános adatai

### FAN LF55, BAM 3.

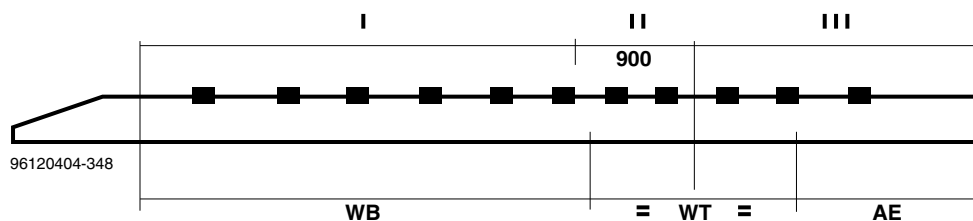


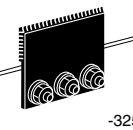
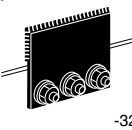
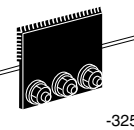
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetés	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,80	légrugós	2	3	4
≤ 4,20	légrugós	3	2	4
≤ 4,50	légrugós	3	3	4
≤ 4,80	légrugós	4	2	5
≤ 5,35	légrugós	5	2	5

(1) Az első és második konzol mindig rugóterhelésű, lásd 3.3: "Első csatlakozási pont"

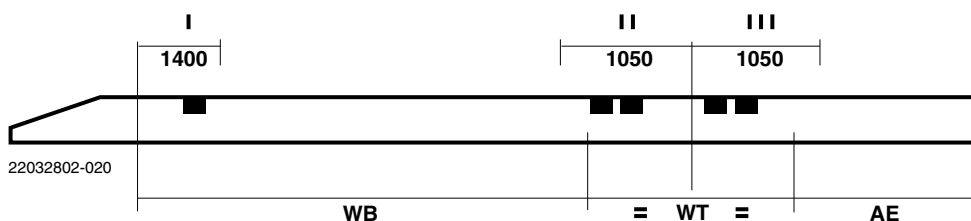
### FAN LF55, BAM 4.

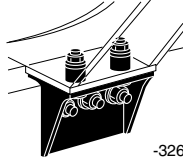
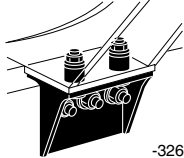
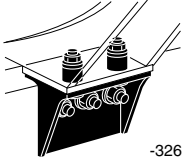


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetés	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,20	légrugós	4	1	4
≤ 4,50	légrugós	5	1	4
≤ 4,80	légrugós	5	1	5
≤ 5,30	légrugós	6	1	5



FAN LF55, BAM 5.

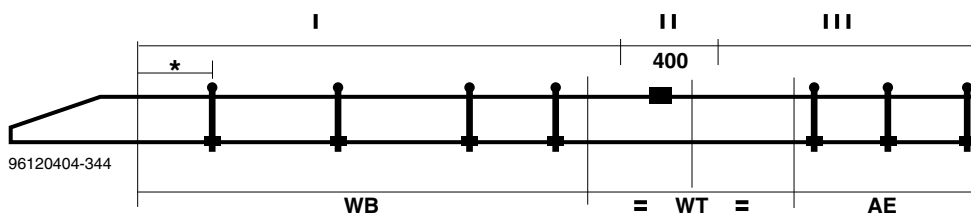


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetetés	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Összes	lérugós	1	2	2

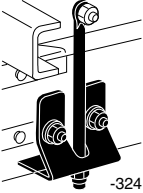
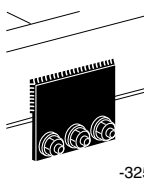
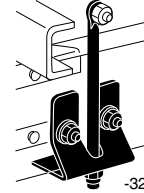
3

3.14 FAN CF és XF

FAN CF75-85 és XF, BAM1.

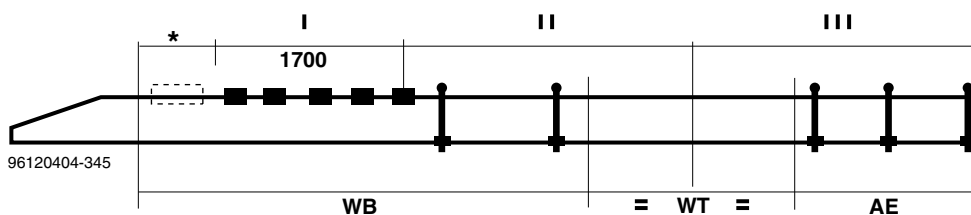


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetetés	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 4,20	lérugós	4	1	3
≤ 4,40	lérugós	4	1	3
≤ 4,80	lérugós	5	1	3
≤ 6,10	lérugós	7	1	4
≤ 6,65	lérugós	8	1	4

## Felépítmények általános adatai

### FAN CF75-85 és XF, BAM 2.

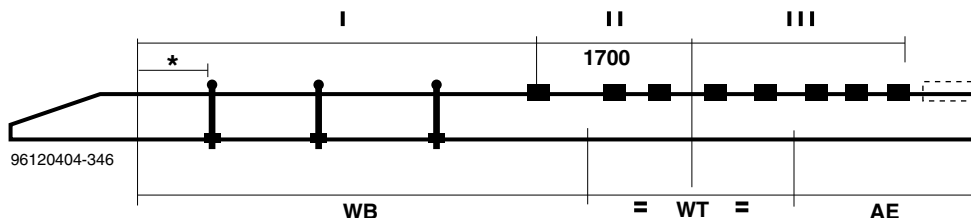


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,20	légrugós	5	2	3
≤ 4,40	légrugós	5	3	3
≤ 4,80	légrugós	5	3	3
≤ 6,10	légrugós	5	4	4
≤ 6,65	légrugós	5	5	4

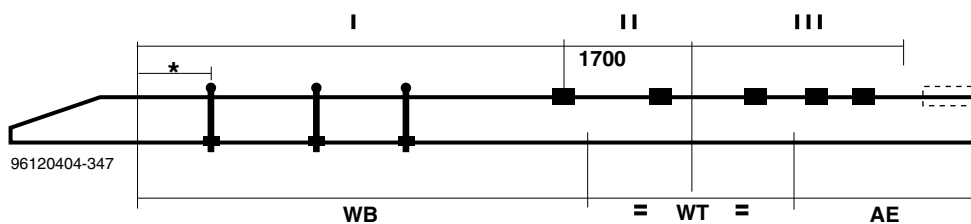
### FAN CF75-85 és XF, BAM 3a.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,20	légrugós	3	4	3
≤ 4,40	légrugós	3	4	3
≤ 4,80	légrugós	4	4	4
≤ 6,10	légrugós	5	4	4
≤ 6,65	légrugós	6	4	5

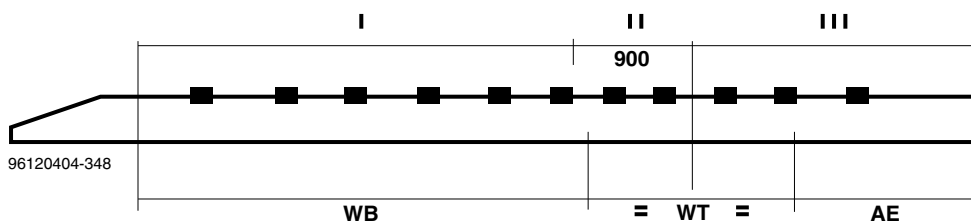
FAN CF75-85 és XF, BAM 3b.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,20	légrugós	3	2	2
≤ 4,40	légrugós	3	2	2
≤ 4,80	légrugós	4	2	2
≤ 6,10	légrugós	5	2	2
≤ 6,65	légrugós	6	2	3

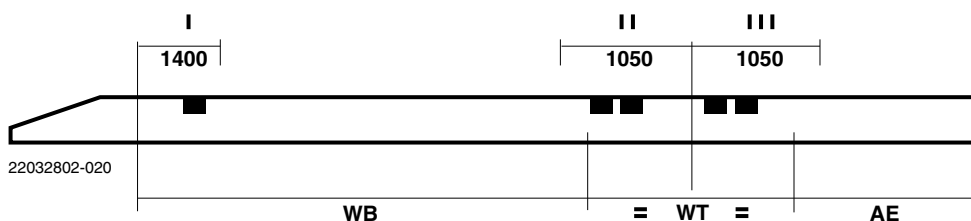
FAN CF75-85 és XF, BAM 4.

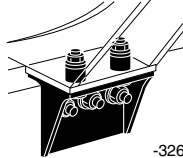
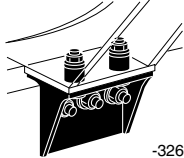
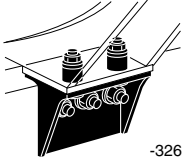


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,20	légrugós	6	3	2
≤ 4,40	légrugós	6/7	3	3
≤ 4,80	légrugós	7	3	4
≤ 6,10	légrugós	8	3	4
≤ 6,65	légrugós	8	3	4

## Felépítmények általános adatai

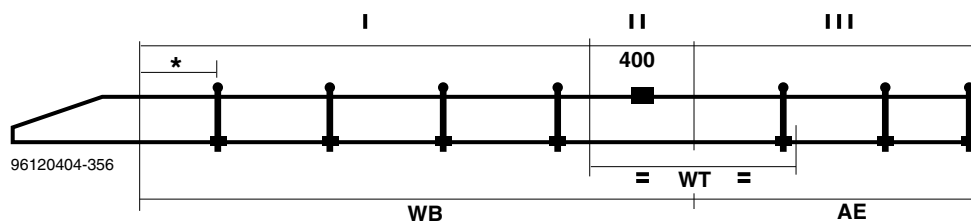
### FAN CF75-85 és XF, BAM 5.



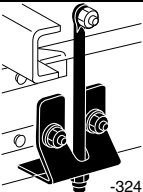
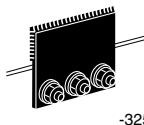
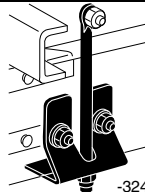
Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Összes	légrugós	1	2	2

### 3.15 FAT CF és XF

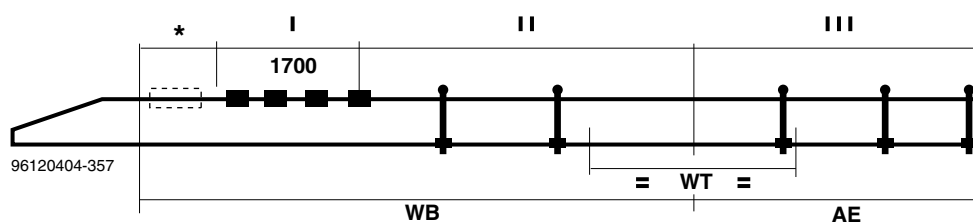
#### FAT CF75-85 és XF, BAM 1.



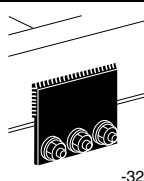
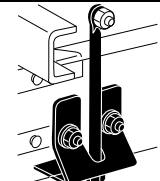
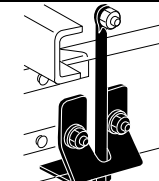
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 4,05	Laprugós + légrugós	4	1	3
≤ 4,55	Laprugós + légrugós	4	1	3
≤ 5,00	Laprugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,55	Laprugós + légrugós	6	1	3

FAT CF75-85 és XF, BAM 2.



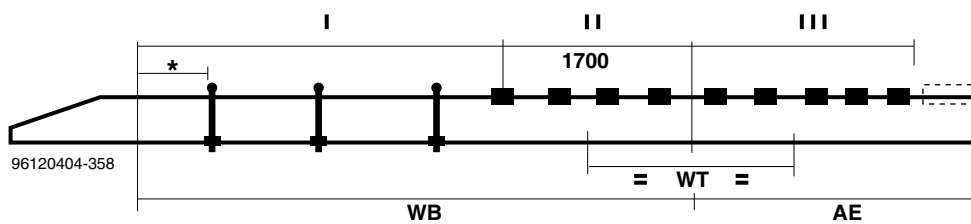
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggetetés	I	II	III
				
≤ 4,05	Laprugós + légrugós	5	1	3
≤ 4,55	Laprugós + légrugós	5	1	3
≤ 5,00	Laprugós + légrugós	5	2	3
≤ 5,55	Laprugós + légrugós	5	2	3

3

## Felépítmények általános adatai

### FAT CF75-85 és XF, BAM 3a.

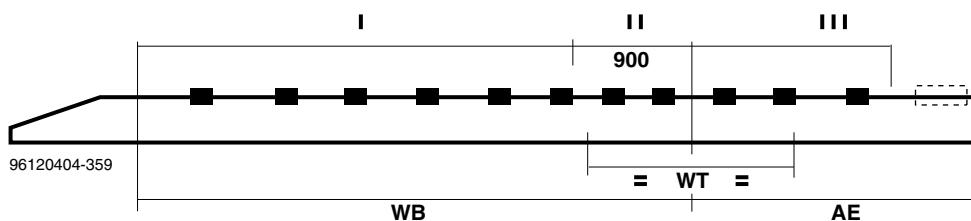


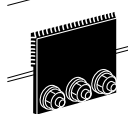
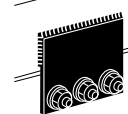
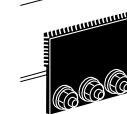
\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,05	Laprugós + légrugós	3	5	4
≤ 4,55	Laprugós + légrugós	3	5	4
≤ 5,00	Laprugós + légrugós	4	5	4
≤ 5,55	Laprugós + légrugós	5	5	4

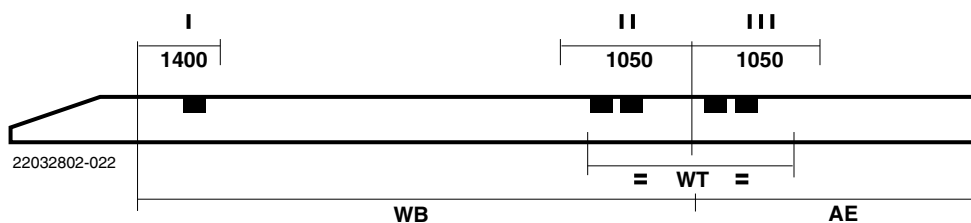
FAT CF75-85 és XF, BAM 4.

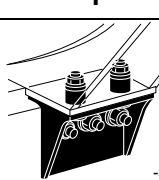
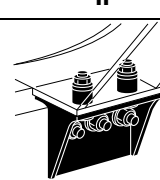
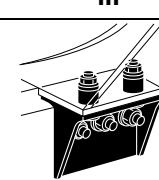


Tengelytáv [m]	Hátó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
≤ 4,05	Laprugós + légrugós	8	3	4
≤ 4,55	Laprugós + légrugós	8	3	4
≤ 5,00	Laprugós + légrugós	9	3	4
≤ 5,55	Laprugós + légrugós	9	3	4

3

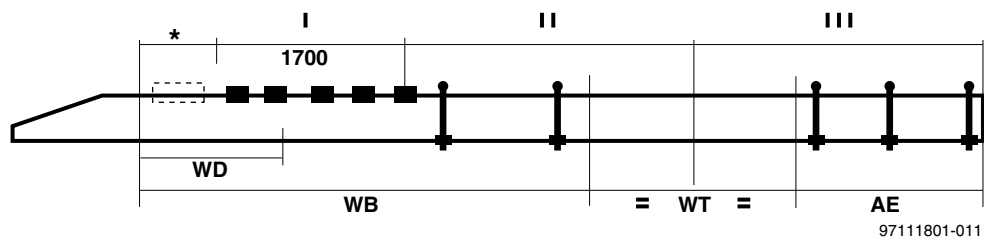
FAT CF75-85 és XF, BAM 5.



Tengelytáv [m]	Hátó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
Összes	Laprugós + légrugós	1	2	2

### 3.16 FAC/FAX CF

#### FAC/FAX CF85, BAM 2.

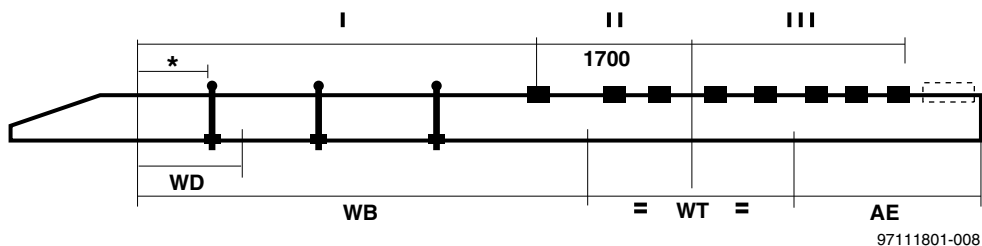


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	5	2	2
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	5	3	3
≤ 6,40	Parabolarugós + légrugós	5	3	4



FAC/FAX CF85, BAM 3a.

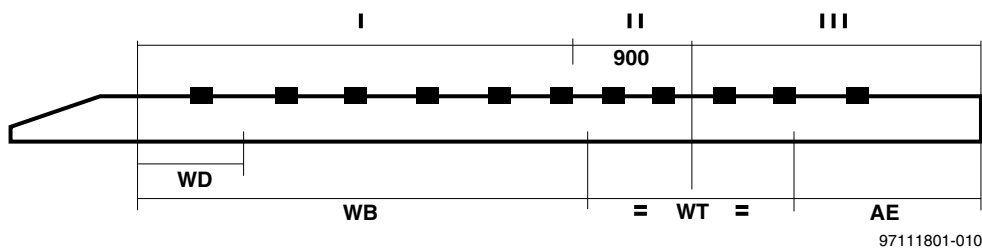


\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	3	5	4/5
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	4	6	4/5
≤ 6,40	Parabolarugós + légrugós	5	7	5

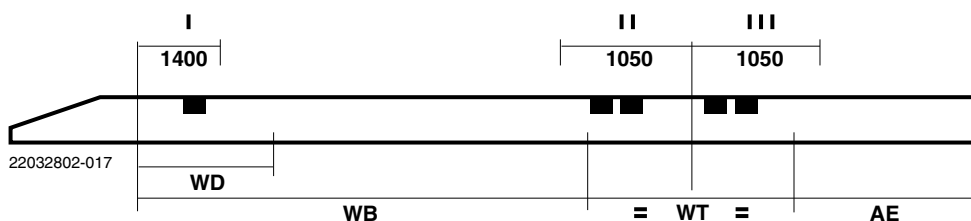
FAC/FAX CF85, BAM 4.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,00	Parabolarugós + légrugós	7	3	4/5
≤ 5,70	Parabolarugós + légrugós	8	3	4/5
≤ 6,40	Parabolarugós + légrugós	9	3	5

## Felépítmények általános adatai

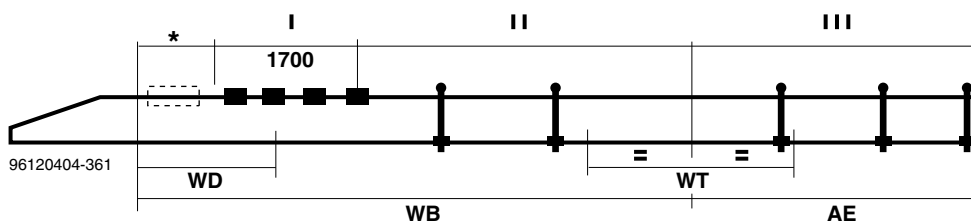
### FAC/FAX CF 85, BAM 5.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
Összes	Parabolarugós + légrugós	2	2	2

### 3.17 FAD CF és XF

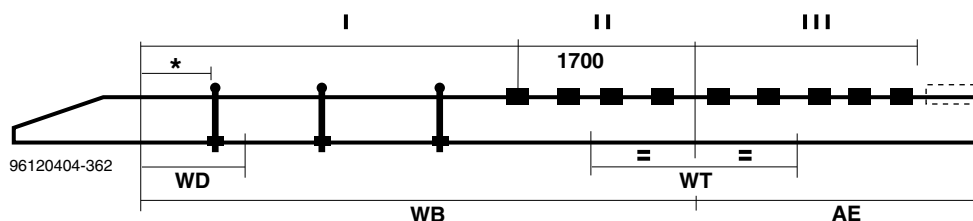
#### FAD CF75 - 85 és XF, BAM 2.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,05	Laprugós + légrugós	5	2	2
≤ 5,70	Laprugós + légrugós	5	3	2/3
≤ 7,10	Laprugós + légrugós	5	4	4

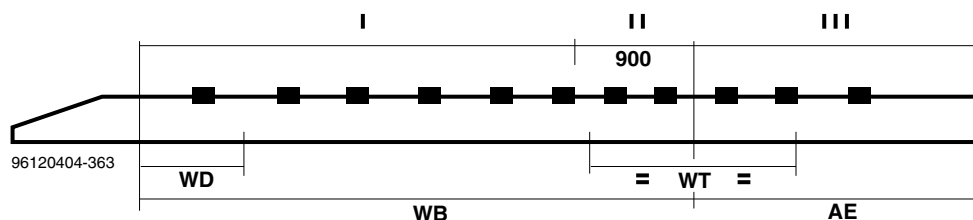
FAD CF75 - 85 és XF, BAM 3a.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,05	Laprugós + légrugós	4	6	4/5
≤ 5,70	Laprugós + légrugós	5	6	4/5
≤ 7,10	Laprugós + légrugós	5	7	5

FAD CF75 - 85 és XF, BAM 4.

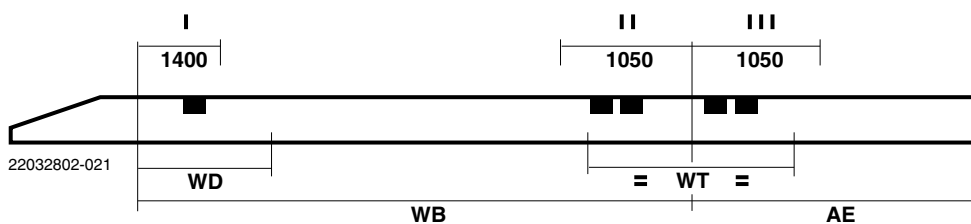


Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 5,05	Laprugós + légrugós	8	2	4
≤ 5,70	Laprugós + légrugós	9	2	4
≤ 7,10	Laprugós + légrugós	9	2	4

3

## Felépítmények általános adatai

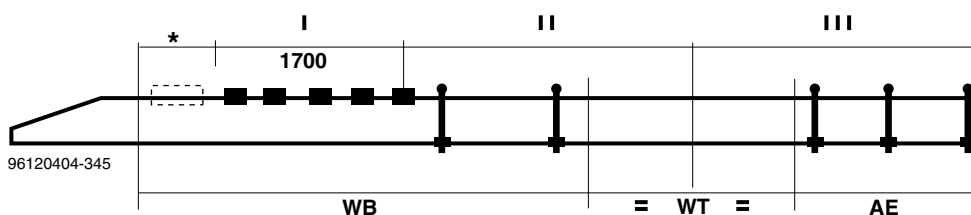
### FAD CF75 - 85 és XF, BAM 5.



Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
Összes	Laprugós + légrugós	2	2	2

### 3.18 FAK/FAQ CF és XF

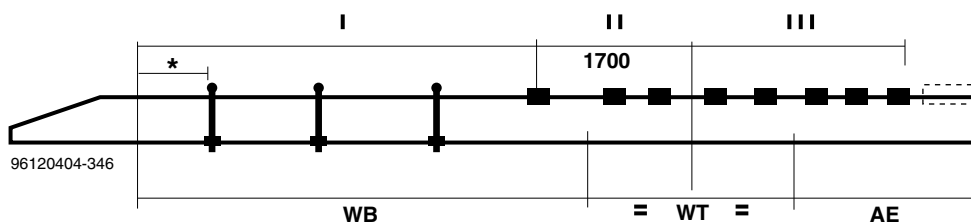
#### FAK/FAQ CF85 és XF, BAM 2.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,70	Légrugós	5	2	2
≤ 5,60	Légrugós	5	3	2

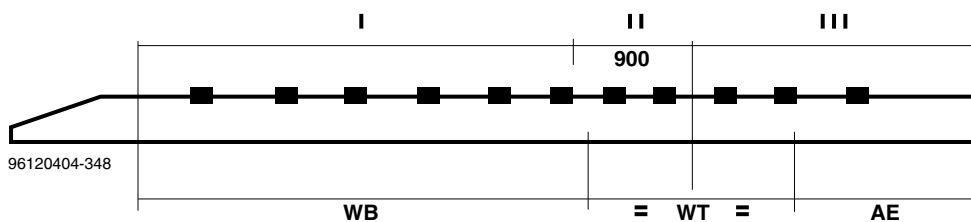
FAK/FAQ CF85 és XF, BAM 3a.



\* Lásd 3.3: "Első csatlakozási pont".

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,70	Légrugós	4	6	4/5
≤ 5,60	Légrugós	5	6	4/5

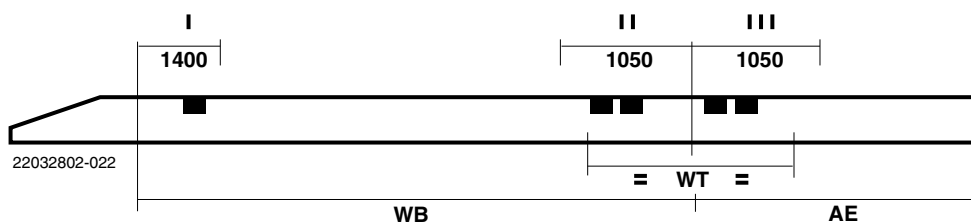
FAK/FAQ CF85 és XF, BAM 4.



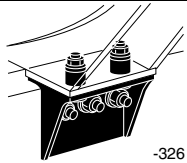
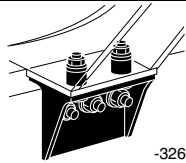
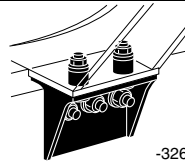
Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
≤ 4,70	Légrugós	9	3	4
≤ 5,60	Légrugós	10	3	4

## Felépítmények általános adatai

### FAK/FAQ CF85 és XF, BAM 5.



3

Tengelytáv [m]	Hátsó tengelyfelfüggesztés	I	II	III
				
Összes	Légrugós	2	2	2

**FELÉPÍTMÉNYEK**

	<b>Olda</b>	
4.1 Merev karosszéria . . . . .	119	201222
4.2 Hátsó emelővel ellátott karosszéria . . . . .	122	201222
4.3 Járműrakodó daruk . . . . .	124	201222
4.4 Billenőplatós karosszéria . . . . .	130	201222
4.5 Tartálykocsik . . . . .	135	201222
4.6 Betonkeverők és betonszivattyúk . . . . .	141	201222
4.7 Közcéli járművek . . . . .	142	201222
4.8 Előre szerelt kiegészítő felszerelések . . . . .	145	201222
4.9 VONTATÓJÁRMŰVEK . . . . .	147	201222





## 4. FELÉPÍTMÉNYEK

### 4.1 Merev karosszéria

Az ebben a fejezetben bemutatott felépítményekhez lásd még a 3: "Felépítmények általános adatai" fejezetet.

A **BAM 1** karosszéria-rögzítési módszer általában elegendő a merev karosszéria vagy a kiegészítő kerettel rendelkező leszerelhető karosszéria rögzítéséhez.

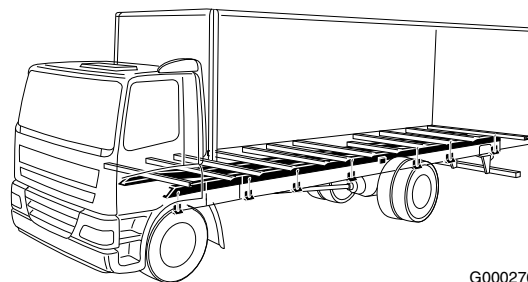
A kapcsolórudakat az alvázhossztartókhoz kell rögzíteni, lehetőség szerint a keresztartók közelében vagy azokkal szemben. Mindig legalább egy rögzítőlemezt kell a hátsó tengely(ek) első és hátsó rugóbakjai közé szerelni.

**Nem szükségeszerű, de felszerelhető kiegészítő keret a szükséges kerékhézag eléréséhez. Lásd még a 2.10: "Alváz- és fülkeméretet" és a 2.14: "Kerékhézag" fejezetet.**

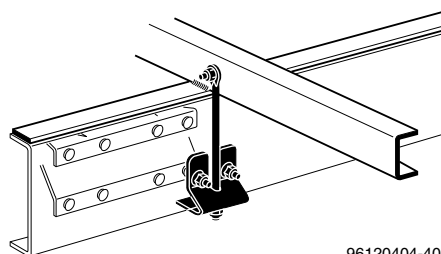
Az alvázra fel kell szerelni legalább egy egyenes vagy átlós merevítőt, amelyhez a karosszéria keresztartóit hegeszteni lehet. **Kiegészítő keret nélküli** dobozos karosszériák rögzítéséhez a DAF javasolja, hogy szereljen fel még néhány keresztartót a karosszéria padlólemezére, a jármű tengelyei fölé, vagy azokhoz a lehető legközelebb. Az alváz elhajlásai miatt további húzó- és tolóerők hatnak a karosszéria padlólemezére. Ugyanakkor minden esetben a karosszériaépítő felelős a szerkezet szilárdságáért és az önherdó karosszéria tartósságáért.

#### Nagy térfogatú karosszéria

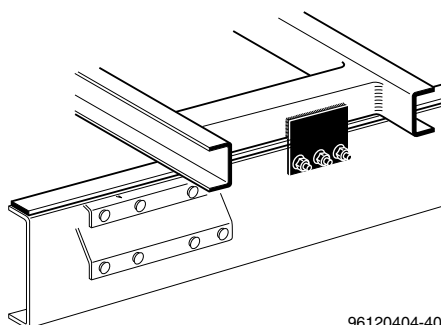
Nagy térfogatú alkalmazásokhoz a DAF számos merev felépítésű, alacsony kerettel rendelkező „Low-Deck” alvázat tud ajánlani termékcsaládjából (260 mm folytonos belső merevítőtartókkal). Igény esetén ezen járművek közül néhány - például az FA/S/R Low-Deck - leengedett felfüggesztéssel, valamint sebességfüggő magasságszabályozással és abroncsnyomás-szabályozással is felszerelhető. Ezekhez az alvázakhoz nagyobb szilárdságú és/vagy merevségű felépítmény szükséges.



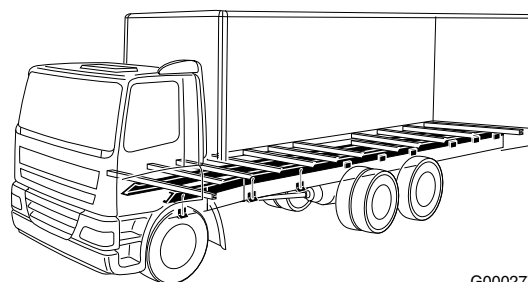
Merev karosszéria kiegészítő kerettel, BAM 1



Kapcsolórúd-rögzítés, kiegészítő keret nélküli karosszéria (szerelősínnel)



Rögzítőlemez, kiegészítő keret nélküli karosszéria (szerelősínnel)



Adott térfogatú karosszéria kiegészítő kerettel, BAM 3a

## Felépítmények

Ezekre az alvázakra (félig) önhordó, merev vagy leszerelhető, kiegészítő kerettel felszerelt vagy kiegészítő keret nélküli karosszériát is lehet rögzíteni. A felépítményt a BAM 1 vagy a BAM 3a karosszéria-rögzítési módszer szerint kell rögzíteni. Ebben a kiegészítő keret vagy a merev karosszéria padlólemezének tehetetlenségi nyomatóka a döntő. Ugyanez érvényes a leszerelhető karosszéria padlólemezének minimálisan szükséges tehetetlenségi nyomatókára. A kiegészítő keret méreteit lásd a táblázatban.

### Rögzítés a BAM 1 módszer szerint

Minimálisan szükséges karosszéria/kiegészítő keret méretek 192 mm és 260 mm magas hossztartókkal és folytonos belső merevítőtartókkal felszerelt alvázaknál				
Tengelytáv [m]	Alváz hátsó túlnyúlása (AE) [m]	Hossztartó szakasz (A)	Kiegészítő keret profilméretei; st52 [mm]	
			FA (4x2)	FAR/S (6x2)
WB > 5,40 - ≤ 6,00 <sup>(2)</sup>	AE ≤ 0,5 x WB	192x66,5x4,5 + 180x47/62x4	U 180x60x6	nem alkalmazható
WB ≤ 5,00	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x6 + 245x65x5	-	U 200x70x7
WB ≤ 5,40 <sup>(1)</sup>	AE ≤ 0,5 x WB	260x75x6 + 246x60x5	U 100x60x6	nem alkalmazható
WB ≤ 5,90	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x7 + 245x65x5	U 80x50x6	U 220x80x8
WB ≤ 7,30 <sup>(1)</sup>	AE ≤ 0,5 x WB	260x75x6 + 246x60x5	U 180x60x6	nem alkalmazható

(1) FA LF45/55 és CF65 alváz. 260 mm magas alvázhossztartó, folytonos belső merevítőprofilal a hátsó tengely első rugóbakjának tartóeleméig.

(2) FA LF45

### Rögzítés a BAM 3a módszer szerint

Minimálisan szükséges karosszéria/kiegészítő keret méretek 192 mm és 260 mm magas hossztartókkal és folytonos belső merevítőtartókkal felszerelt alvázaknál				
Tengelytáv [m]	Alváz hátsó túlnyúlása (AE) [m]	Hossztartó szakasz (A)	Kiegészítő keret profilméretei; st52 [mm]	
			FA (4x2)	FAR/S (6x2)
WB > 5,40 - ≤ 6,00 <sup>(2)</sup>	AE ≤ 0,6 x WB	192x66,5x4,5 + 180x47/62x4	U 80x50x6	nem alkalmazható
WB ≤ 5,00	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x7 + 245x65x5	-	U 100x65x6
WB ≤ 5,40 <sup>(1)</sup>	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x6 + 246x60x5	U 80x50x6	nem alkalmazható
WB ≤ 5,90	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x7 + 245x65x5	U 80x50x6	U 120x60x6
WB ≤ 7,30 <sup>(1)</sup>	AE ≤ 0,6 x WB	260x75x6 + 246x60x5	U 140x60x6	nem alkalmazható

(1) FA LF45/55 és CF65 alváz. 260 mm magas alvázhossztartó, folytonos belső merevítőprofilal a hátsó tengely első rugóbakjának tartóeleméig.

(2) FA LF45

**Hátsó kerékhézag**

A sebességfüggő magasságszabályozással és abroncsnyomás-szabályozással felszerelt változatoknál a hajtott tengely kerekei felett szükséges minimális hézag az alsó helyzetbe került rugók miatt 10 mm-re csökkent (fém a fémen). Lásd még a 2.14: "Kerékhézag" fejezetet.

**Csavarózárakkal felszerelt karosszéria**

Ha csavarózárakat szerel a **kiegészítő keret nélküli** (leszerelhető) karosszériára, közvetlenül a jármű alvázára, akkor a csavarózárakat az alvázkeret oldalára szerelje, és a rögzítéséhez egyenként legalább 6 db M16 peremes csavart használjon.

(Önhordó) leszerelhető karosszéria esetén, amely egyenletesen terheli az alvázat annak teljes hosszában, nincs megkötés a csavarózárak helyét illetően, és a lent megadott méretektől el lehet térni.

A csavarózár tartókonzolja az alváz egyik kereszttartója közelébe szerelje fel. Ha ez nem lehetséges, lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetet.

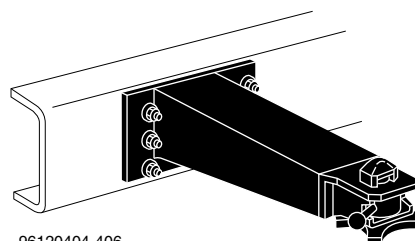
Ha azonban a leszerelhető karosszéria csak néhány ponton van alátámasztva, akkor a csavarózárakat mindenképpen a lent megadott helyekre szerelje fel. Ha az alátámasztási pontok ezektől eltérő helyeken vannak (pl. ISO konténerek esetén), forduljon a DAF vállalathoz.

A csavarózárak helyzete:

**A:** 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)

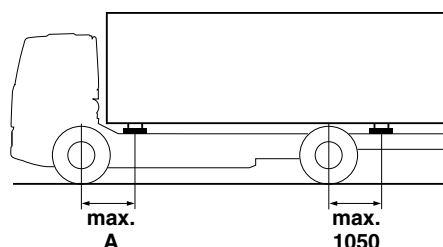
**Kiegészítő kerettel** felszerelt, a csavarózárakat is magában foglaló (leszerelhető) karosszéria rögzítésekor a legtöbb esetben a **BAM 1** módszert kell használni (hátsó emelő nélküli esetben).

**Ellenőrizze, hogy a leszerelhető karosszéria a kiegészítő keretre vagy az alvázhossztartókra, és soha nem közvetlenül a csavarózárakra fekszik-e fel!**

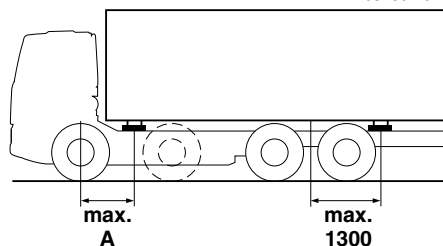


96120404-406

Csavarózárak rögzítése



22032802-012



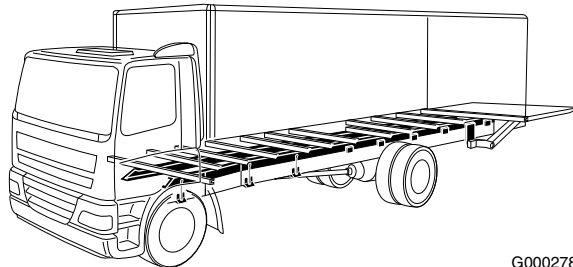
22032802-023

A csavarózárak helyzete

### 4.2 Hátsó emelővel ellátott karosszéria

#### Hátsó emelővel ellátott karosszéria

A következő táblázatban a **legfeljebb 2000 kg teherbírású** hátsó emelővel ellátott karosszériák kiegészítő kereteinek legkisebb méreteit láthatja, melyek a jármű típusától, a tengelytávától, az alváz méreteitől és a hátsó túlnyúlás hosszától függenek. **Ha a hátsó emelő teherbírása meghaladja a táblázatban megadott értéket, forduljon a DAF vállalathoz.** Ha a hátsó emelő teherbírása meghaladja a 2500 kg-ot, a járművet minden esetben fel kell szerelni támasztólábakkal, és használni is kell azokat be- és kirakodáskor.



G000278

4

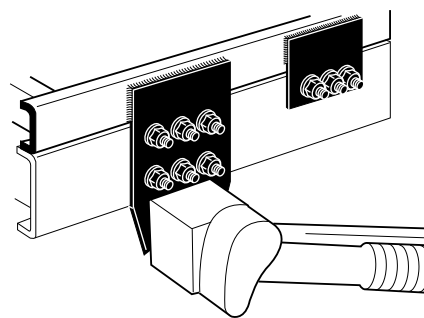
**A hátsó emelővel ellátott felépítmény kiegészítő keretének felszereléséhez leggyakrabban a BAM 3b (CF75-85) vagy a BAM3 (LF / CF65) módszert kell használni.**

Ha a DAF szerint nincs szükség kiegészítő keretre a szerkezeti szilárdság eléréséhez vagy az elhajlás miatt (lásd az <sup>5)</sup> megjegyzést), akkor is felszerelhet egy kiegészítő keretet a BAM 1 szerint, például a kívánt kerékhezag miatt.

Vegye figyelembe a hátsó emelőnek a jármű súlyeloszlására gyakorolt hatását teljes és részleges terhelés esetén. Ha szükséges, nézze meg a részben terhelt jármű tengelyterhelés-eloszlására vonatkozó **TOPEC** számításokat.

#### A hátsó emelő rögzítése

Ilyen típusú felépítmény esetén a hátsó emelő rögzítését alkalmazhatja a kiegészítő keret alvázhoz rögzítéséhez. Ez esetben a hátsó emelőt csavarokkal rögzítse az alvázkerethez, és csavarokkal vagy hegesztéssel a kiegészítő kerethez.



96120404-409

A hátsó emelő rögzítése a BAM 3b módszer szerint

#### Felépítmény hátsó emelőhíddal

A hátsó emelőhidat mindig a karosszériához kell rögzíteni. A megfelelő szerelési utasításokért forduljon a hátsó emelőhid szállítójához.

#### A kiegészítő keret méretei

Az alábbi táblázat áttekintést nyújt a kiegészítő keretek legkisebb szükséges méreteiről.

A kiegészítő keret legkisebb méretei legfeljebb 2000 kg teherbírású hátsó emelőkhöz <sup>(1)</sup>					
Jármű típusa	Tengelytáv v [m]	Alváziprofil a hátsó túlnyúlásnál	Maximális AE méret <sup>(5)</sup> (érték ±3%)	Kiegészítő keret profilja <sup>(2)</sup>	
FA LF45 <sup>(3)</sup>	≤ 4,30	192x66,5x4,5	0,50 x WB	U 120x60x6	
	≤ 5,40			U 140x60x6	
FA LF45 <sup>(4)</sup> GVM: 12 tonna	≤ 4,30	192x66,5x4,5+180x62x4		U 120x60x6	
	≤ 5,40			U 140x60x6	
FA LF55 FA CF65	≤ 4,20	260x75x6		U 80x60x6	
	≤ 5,35			U 120x60x6	
	≤ 6,30			U 160x60x6	
	≤ 7,30			U 180x60x6	
FAN LF55	≤ 4,20	260x75x6		0,55xWB	U 180x60x6
	≤ 5,35			U 200x60x6	
FA CF75-85 FA XF	≤ 4,90	260x75x7	0,50 x WB	U 160x60x6	
		310x75x7		U 80x60x6	
	≤ 5,70	260x75x7		U 160x60x6	
		310x75x7		U 100x65x6	
		260x75x7 + 245x65x5		U 100x65x6	
≤ 6,90	310x75x7	U 120x60x6			
FAG CF75-85	≤ 5,35	310x75x7 + 295x65x5	0,40xWB	U 80x60x6	
	≤ 6,60	310x75x7 + 295x65x5		U 140x60x6	
FAS/R CF75 FAS/R CF85 FAS/R XF FAN CF75-85 FAN XF	≤ 3,80	260x75x7 + 245x65x5	0,55xWB	U 100x60x6	
		310x75x7		U 160x60x6	
	≤ 5,50	310x75x7		U 200x60x6	
	≤ 4,20	310x75x7 + 295x65x5		U 100x65x6	
	≤ 4,80	260x75x7 + 245x65x5		U 180x60x6	
	≤ 5,30	310x75x7 + 295x65x5		U 160x60x6	
	≤ 5,90	260x75x7 + 245x65x5		U 200x60x6	
≤ 6,10	310x75x7 + 295x65x5	U 200x60x6			

- (1) Nagyobb teherbírású hátsó emelők és a táblázatból hiányzó kombinációk esetén forduljon a DAF vállalatához.  
(2) A kiegészítő keret méreteinek meghatározásánál 37-es acélt (Fe 360 B az EN10025 szerint) vettünk figyelembe.  
(3) A hátsó emelő teherbírása ≤ 1000 kg.  
(4) A hátsó emelő teherbírása ≤ 1500 kg.  
(5) A karosszéria hossza és az AE méret meghatározása a tengelyterhelés-számítás alapján történik; lásd: TOPEC.



**VIGYÁZAT!** Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"

4

### 4.3 Járműrakodó daruk

A járműrakodó daru rögzítési módszere a daru helyzetétől függ:

- közvetlenül a fülke mögött elhelyezett daru: **BAM 2**, vagy
- az alváz hátsó végére szerelt daru: **BAM 3a** vagy **BAM 3** (LF és CF65 sorozat esetén)
- több mint 2 darulábbal ellátott daru: **BAM 4**.

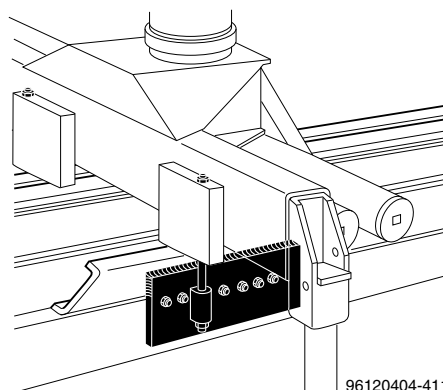
Ha a daru nem az említett két hely egyikére van szerelve (hanem például egy hajó közepére), forduljon a DAF vállalatához.

Járműsorozat	Hossztartó méretei [mm]	Tartógerend a méretei [mm]	Daru max. teherbírása		Darulábak száma
			Fülke mögé szerelt daru. <sup>(1)</sup> [kNm]	A hátsó túlnyúlásra szerelt daru <sup>(1)</sup> [kNm]	
FA LF45	192x66x4,5	(180x62x4,0) <sup>(2)</sup>	100	75	2
FA CF65 FA / FAN LF55	260x75x6,0	(245x60x5,0) <sup>(2)</sup>	150	100	
FA CF75-85 FA XF	260x75x7,0 310x75x7,0	- (295x65x5,0) <sup>(2)</sup>	200	150	
FAS/R FAG FAN CF75-85 XF	260x75x7,0 310x75x7,0	245x65x5,0 -	250	170	2/4
	310x75x7,0	295x65x5,0	300	200	
	310x75x8,5	292x65x8,5			
FAC FAD FAK FAQ FAX CF85 XF	310x75x6,0 310x75x7,0 310x75x8,5	295x65x5,0 295x65x5,0 292x65x8,5	400	250	4

(1) A daru helyzete; fülke mögé szerelt daru esetén lásd az A grafikont, a hátsó túlnyúlásra szerelt daru esetén pedig a B grafikont.  
 (2) A jármű elrendezésétől függ, lásd az alvázrajzot.

### A darualap rögzítése

A darualap alatti rögzítőcsavarok száma a rögzítési módtól és a daru legnagyobb teherbírásától függ. Annak meghatározása minden esetben a daru szállítójának feladata és felelőssége. A kiegészítő keretnek azt a részét, amelyre a járműrakodó darut szerelik, minden esetben nagyméretű rögzítőlemezekkel és peremes csavarokkal kell a jármű alvázkeretéhez rögzíteni.



A darualap rögzítése

### A kiegészítő keret méretei

Mindig használjon kiegészítő keretet, ha darus felépítményt szerel az alvázkeretre. A szükséges kiegészítő keret méreteit a két lenti grafikonon találja. Az alábbi információk segítenek a megfelelő grafikon kiválasztásában:

A 2 grafikon (A és B) segítségével a következőképpen határozhatók meg a kiegészítő keret méretei. A grafikon: húzzon például a 140 kNm daruteherbírástól egy képzeletbeli vízszintes vonalat jobbra, és figyelje meg, hogy hol metszi a hossztartóhoz tartozó (például 260x75x6 (LF55)) függőleges vonalat. A kiegészítő keret méreteire leolvasható érték a 160x80x8 tartományba esik. Az (esetlegesen tartógerendákkal felszerelt) alvázhossztartóknak az alváz jelzett kritikus területeit (\*; lásd az ábrát) érintő méretei most már leolvashatók a karosszériaépítési rajzokról.

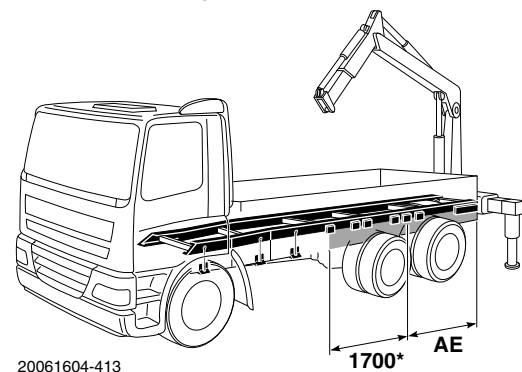
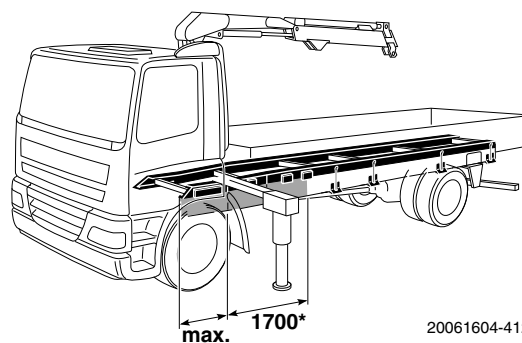
A rajzok megtalálhatók az interneten ([www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)).

A grafikon: Közvetlenül a fülke mögé szerelt daru  
Kiegészítő keret anyaga: Fe 510 D, az EN 10025 szabvány szerint (St 52-3 a DIN 17100 szerint).

B grafikon: Az alváz hátsó végére szerelt daru  
Kiegészítő keret anyaga: Fe 510 D, az EN 10025 szabvány szerint (St 52-3 a DIN 17100 szerint).

### Torziós stabilitás

Ha a járműrakodó daru az alváz hátsó végére van szerelve, akkor egy torziós merevítőelemet kell a hátsó túlnyúlásban elhelyezni. A torziós merevítést biztosíthatja maga a felépítmény, vagy egy kiegészítő keretre szerelt merevítőelem; lásd még „A kiegészítő keret torziós stabilitása” c. részt a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezetben. A stabilitást a



A daru felszerelésének kritikus területei

---

## Felépítmények

jármű, a rakomány, a támasztólábak helyzete és a támasztólábak alatti felület szerkezete határozza meg. **Elöl laprugós / hátul légrugós vagy teljesen légrugós járművek.** A daru használata közben; ha leengedi a levegőt a jármű felfüggesztéséből, majd a daru támasztólábaival megemeli az alvázat, a légrugók megsérülhetnek. Ezért a légrugók védelme érdekében az ECAS felfüggesztést fel kell szerelni a levegőt a jármű felfüggesztésében alacsony maradéknymásra leengedő funkcióval. A funkció beépítése ügyében forduljon a DAF műszaki értékesítési osztályához.

4

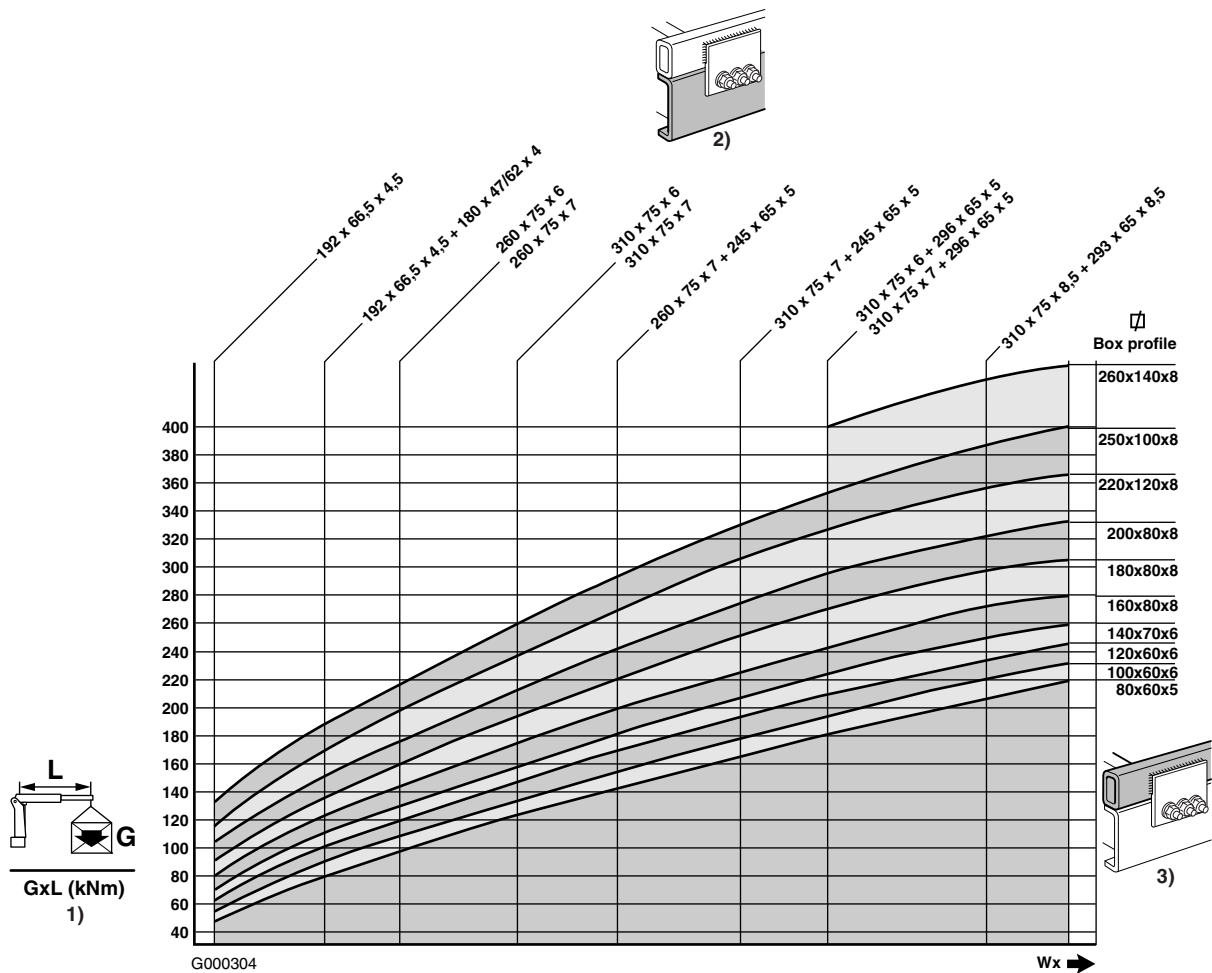
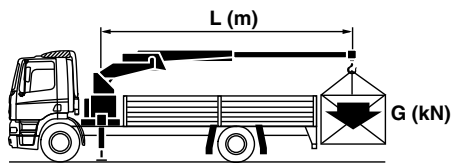
**Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a felhasználót világos használati utasításokkal lássák el a felépítményre vonatkozóan.**

### A grafikon

A kiegészítő keret legkisebb méretei:

- **közvetlenül a fülke mögé szerelt daru,**
- **valamint Fe 510 D anyagból készült kiegészítő keret esetén.**





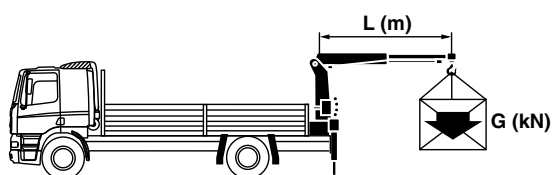
1. Járműrakodó daruk, lásd a 4.3 fejezetet.
2. Alvázméretek, lásd a 2.10: "Alváz- és fülkeméretek" fejezetet.
3. Felépítmény kiegészítő kerettel, lásd a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezetet.

### B grafikon

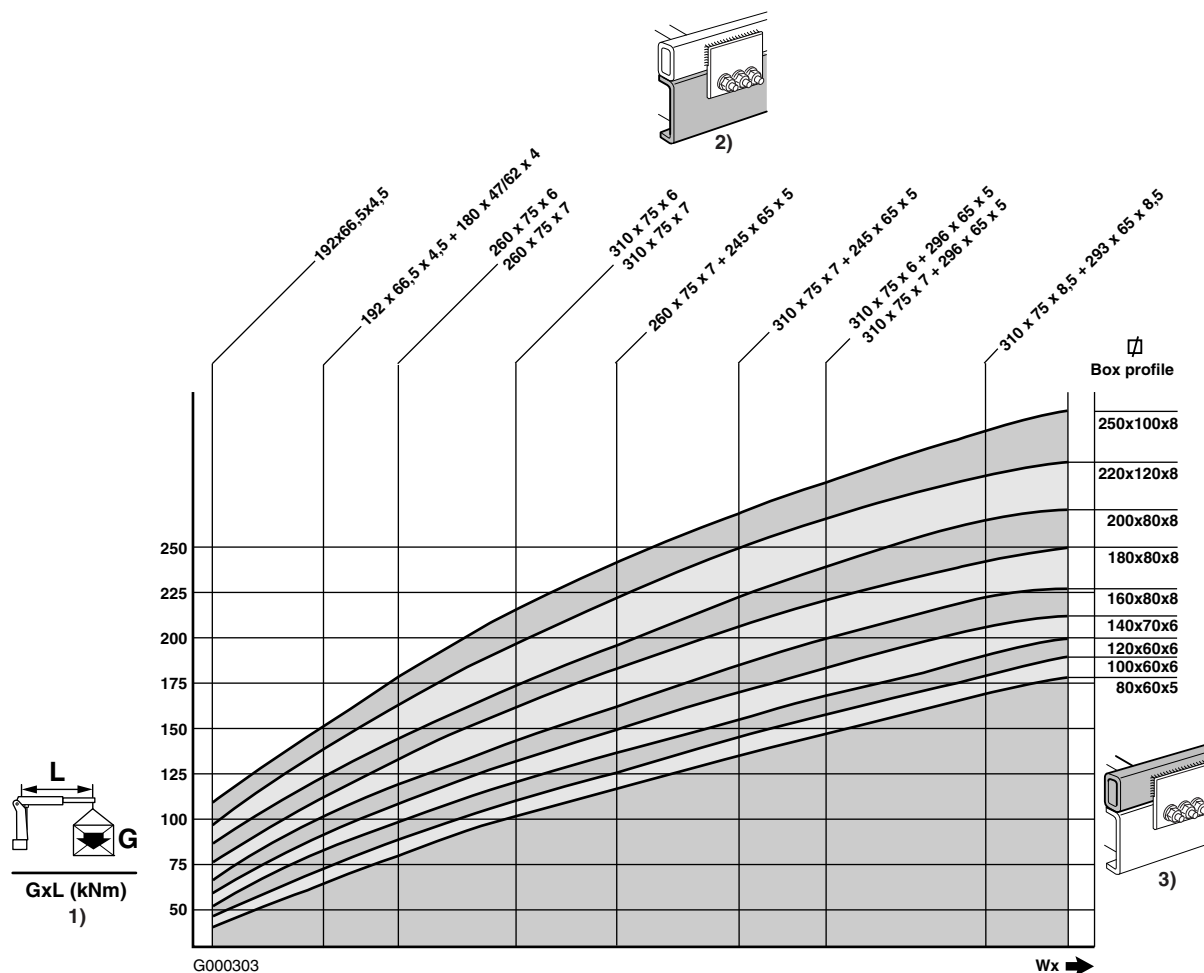
A kiegészítő keret legkisebb méretei:

- az alváz hátsó végére szerelt daru,
- valamint Fe 510 D anyagból készült kiegészítő keret esetén.

## Felépítmények



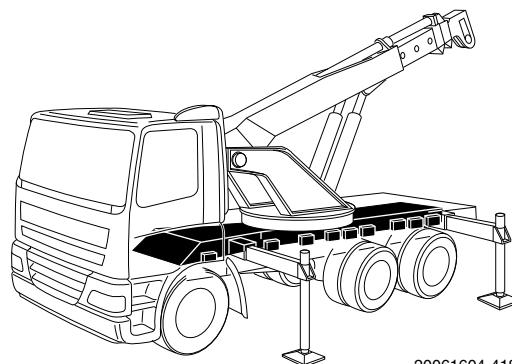
4



1. Járműrakodó daruk, lásd a 4.3 fejezetet.
2. Alvázméretek, lásd a 2.10: "Alváz- és fülkeméretek" fejezetet.
3. Felépítmény kiegészítő kerettel, lásd a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezetet.

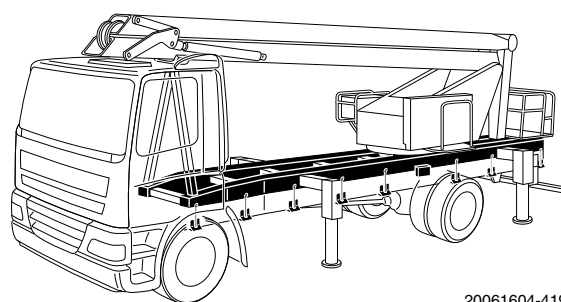
### Műszaki mentéshez használatos vontatók és hidraulikus emelőkosarak

A felépítményt mindig kiegészítő kerettel vagy önhordó („pontonos” típusú) szerkezetű kiegészítő kerettel kell az alvázhoz rögzíteni. Ez utóbbi típus használata esetén általában nem lehet merev rögzítést létrehozni, mert a szilárdság és a merevség nem egyenletes az alváz és a kiegészítő keret, és így az egység semleges vonalának helye között sem. Ha szükség van a jármű alvázkeretére is a felépítmény szilárdságához, forduljon a DAF vállalatához.



20061604-418

Műszaki mentéshez használatos vontató, BAM 4



20061604-419

Hidraulikus emelőkosár „pontonos” kiegészítő kerettel, BAM 1

### Elöl laprugós / hátul légrugós vagy teljesen légrugós járművek

A daru használata közben; ha leengedi a levegőt a jármű felfüggesztéséből, majd a daru támasztólábaival megemeli az alvázat, a légrugók megsérülhetnek. Ezért a légrugók védelme érdekében az ECAS felfüggesztést fel kell szerelni a levegőt a jármű felfüggesztésében alacsony maradéknymásra leengedő funkcióval. A funkció beépítése ügyében forduljon a DAF műszaki értékesítési osztályához.



**VIGYÁZAT! Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"**

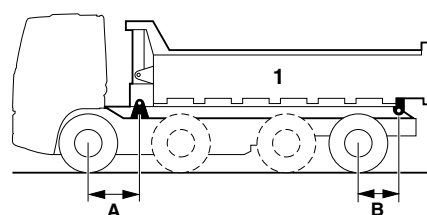
## 4.4 Billenőplatós karosszéria

Billenőplatós karosszéria rögzítési módszerei		
Billenőplatós jármű elülső dugattyúval	1. változat	BAM 3a
Billenőplatós jármű középső dugattyúval	2. változat	BAM 3a
Billenőplatós jármű háromirányú billentéssel	3. változat	BAM 4 vagy BAM3a
Leszerelhető billenőplató	4. változat	BAM 4

A billenőplatók felszerelésére az alábbi általános irányelvek vonatkoznak:

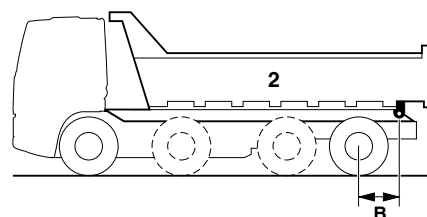
- A billenőplatós karosszériát lehetőség szerint 310 mm magas hossztartókkal felszerelt alvázakra szerelje fel. Alkalmazástól függően a billenőplatós karosszéria a 192 vagy 260 mm magas hossztartókkal felszerelt alvázra is felszerelhető; ilyen esetben azonban a kiegészítő keretnek erősebb kialakításúnak kell lennie, mint a 310 mm magas hossztartókkal felszerelt alváz esetén.
- **Elöl laprugós / hátul légrugós vagy teljesen légrugós járművek.** Billentés vagy (leszerelhető karosszériánál) karosszériacsere esetén a légrugókat engedje le a lengéscsillapító-ütközőig. Ez az opció automatikusan vagy manuálisan is aktiválható, forduljon a DAF műszaki értékesítési osztályához.
- A FAN LF55, FAR alvázra (6x2 járművek szimplakerekes utánfutó tengellyel) és a FAX / FAQ alvázra (8x2 járművek szimplakerekes utánfutó tengellyel) nem szabad billenőplatós karosszériát szerelni, mert ezeket a járműtípusokat nem ehhez az alkalmazáshoz tervezték. Ha egy adott alkalmazáshoz **muszáj** ilyen alvázra billenőplatós karosszériát szerelni, forduljon a DAF vállalathoz, egyrészt jóváhagyásért, másrészt annak biztosítására, hogy a szükséges feltételek teljesíthetők.

Az alábbi táblázatban a különböző billenőplató változatok kiegészítő keretének adatait és a forgócsap és a hátsó tengely közötti legnagyobb távolságot (B) találja.



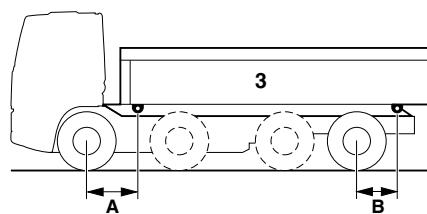
G000300

Billenőplatós jármű elülső dugattyúval



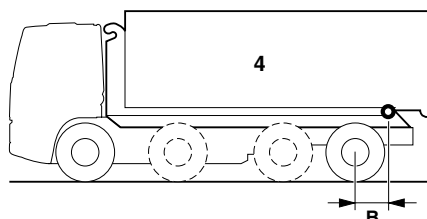
G000299

Billenőplatós jármű középső dugattyúval



G000298

Billenőplatós jármű háromirányú billentéssel



G000297

Leszerelhető billenőplató

## A kiegészítő keret méretei

Billenőplátós karosszériák és kiegészítő keretek adatai							
Jármű-típusa	GVM max. [tonna]	Tengelytáv [m]	Alvázzszakasz a hátsó tengely mellett [mm]	Billenőplátó típusa	A Max. [mm]	B Max. [mm]	W <sub>x,miq</sub> <sup>(1)</sup> [cm <sup>3</sup> ]
FA LF45	7,5-12	≤ 3,65	192x66,5x4,5	1,-,-,-	1000	1050	(2)
				-,2,3,4	1000	1050	41,0
FA LF55	13-18	≤ 4,30	260x75x6	1,-,-,-	1000	1200	(2)
				-,2,3,4	1000	1200	41,0
FA CF65	19	≤ 4,45	260x75x6	1,-,-,-	1200	1050	61,0
				-,2-3-4	1200	1050	86,0
FA CF65 FA CF75-85 FA XF	20,5	≤ 4,90	310x75x7	1,2,3,4	1200	1050	26,5
				1,2,-,-	1200	1300	41,0
FA CF65 FA CF75-85 FA XF	20,5	≤ 4,90	260x75x7	1,2,3,4	1200	1050	61,0
				1,2,-,-	1200	1300	86,0
FAG CF75-85	28	≤ 5,90	310x75x7+ 295x65x5	1,2,3,4	1200	1050	85,0
				1,2,-,-	1200	1300	115,0
FAS CF75-85 FAS XF FAN CF75-85	28	≤ 4,20	310x75x7	1,2,3,4	1200	650	116,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(4)</sup>	150,0
FAS CF75-85 FAS XF FAN CF75-85	28	≤ 4,80	310x75x7 + 295x65x5	1,2,3,4	1200	650	26,5
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(4)</sup>	41,0
FAT CF75-85 FAT XF	28	≤ 5,55	310x75x7 + 295x65x5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAT CF85 FAT XF	33	≤ 5,55	310x75x8,5 + 292x65x8,5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAC CF85	34 <sup>(6)</sup>	≤ 5,70	310x75x7 + 295x65x5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAC CF85	37 <sup>(6)</sup>	≤ 6,20	310x75x8,5 + 292x65x8,5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAD CF85 FAD XF	34 <sup>(6)</sup>	≤ 6,40	310x75x7 + 295x65x5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAD CF85 FAD XF	37 <sup>(6)</sup>	≤ 6,40	310x75x8,5 + 292x65x8,5	1,2,3,4	1200	650	85,0
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	115,0
FAD CF85 FAD XF	44 <sup>(6)</sup>	≤ 6,40	310x75x8,5 + 292x65x8,5	1,2,3,4	1200	650	250
				1,2,-,-	1200	800 <sup>(3)</sup>	285
FAK CF85 XF FAQ CF85	35,5 <sup>(6)</sup>	≤ 5,30	310x75x7 + 295x65x5	1,2,3,4	1200	1000 <sup>(5)</sup>	160

(1) A kiegészítő keret hossztartójának minimálisan szükséges ellenállási nyomatéka.

(2) Nincs szükség kiegészítő keretre az alváz szilárdságához vagy elhajlás miatt, de felszerelhető, például a megfelelő kerékhézag eléréséhez.

(3) Légrugós felfüggesztésű hátsó tengelyeknél a B Max. 1000 mm.

(4) Légrugós felfüggesztésű FAS hátsó tengelyeknél a B Max. 1000 mm.

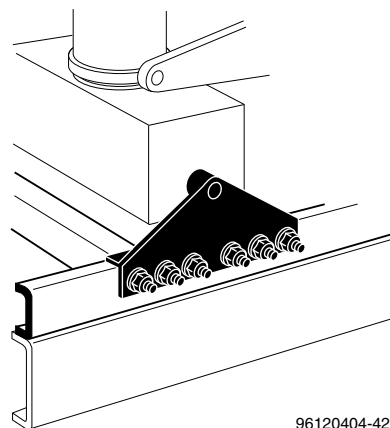
(5) Légrugós felfüggesztésű hátsó tengelyek.

## Felépítmények

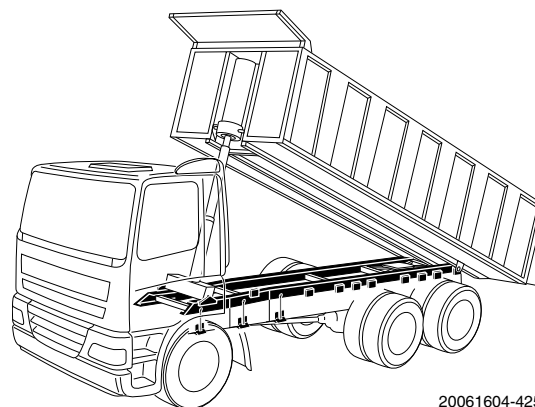
(6) A billentés közbeni fokozottabb stabilitás érdekében javasoljuk a hátsó túlnyúlásba független alváztartó beszerelését.

### A dugattyú és a forgócsap rögzítése

Az elülső és a középső dugattyút is a kiegészítő kerethez kell rögzíteni. Hagyjon megfelelő hézagot a hajtáslánc elmozdulásaihoz szükséges helynél. A billenőplatós karosszéria hátuljánál lévő forgócsapot a kiegészítő kerethez kell rögzíteni.



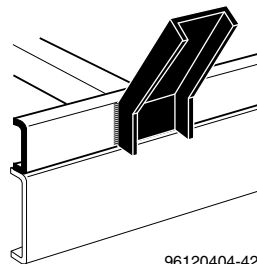
Az elülső dugattyú rögzítése



Billenőplatós jármű elülső dugattyúval

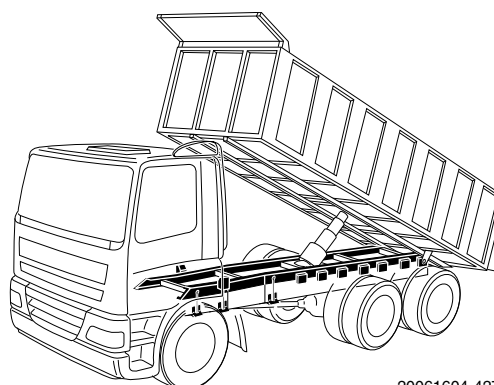
**A vezetőlemez rögzítése**

A karosszéria oldalirányú elmozdulásának megakadályozására a kiegészítő keretet el kell látni vezetőlemezekkel a billenőplatós karosszéria elülső részénél. A kiegészítő keret torziójának megakadályozására célszerű itt is kereszttartót szerelni a kiegészítő keretre.



96120404-426

Vezetőlemez

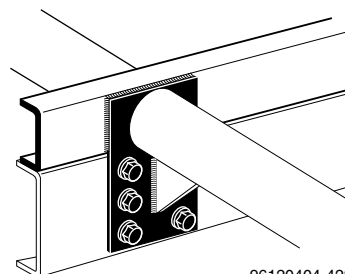


20061604-427

Billenőplatós jármű középső dugattyúval

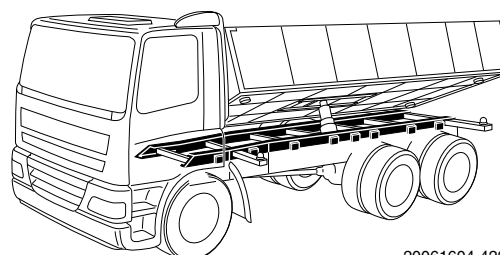
**A golyós csap rögzítése (billenőplatós jármű háromirányú billentéssel)**

A billenőplatós karosszéria forgócsapját a kiegészítő kerethez kell rögzíteni. Merevítőelemeket is felcsavarozhat, és ha rögzíti azokat a kiegészítő kerethez, akkor rögzítőlemezként funkcionálnak.



96120404-428

A golyós csap rögzítése



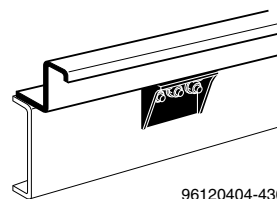
20061604-429

Billenőplatós jármű háromirányú billentéssel

## Felépítmények

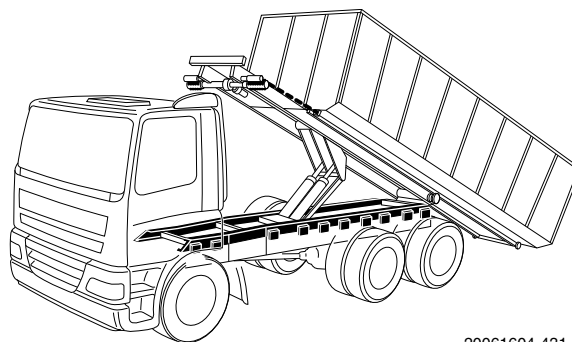
### A leszerelhető rendszer rögzítése

A rendszer típusától függetlenül a leszerelhető rendszert minden esetben rögzíteni kell a kiegészítő kerethez. Ha a leszerelhető rendszer kiegészítő kerete szélesebb a jármű alvázkereténél, konzolokkal rögzítheti a leszerelhető rendszert. A konzolok tetejének egybe kell esniük az alvázkeret tetejével. Ha DAF konzolokat használ, szerelje le a tájolóperemeket a hátsó faluk tetejéről. A konzolokat a kiegészítő kerethez hegesztheti, és peremes csavarokkal az alvázhöz rögzítheti azokat; lásd a 3.2: "BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek" fejezetet.



96120404-430

A kiegészítő keret konzolos rögzítése



20061604-431

Leszerelhető billenőplató

### Stabilizálás torziós merevítőelemekkel

Minden esetben helyezzen el torziós merevítőelemeket a kiegészítő keret hátsó túlnyúlásában; lásd „A kiegészítő keret torziós merevítése által biztosított stabilitás” c. részt a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezetben. A billentés közbeni stabilitás számos tényezőtől függ, és az alábbiak kedvezően befolyásolják azt:

- az alváz (hátsó túlnyúlás) és a karosszéria nagyobb merevsége,
- minél előbbre elhelyezett dugattyú(k) (elülső dugattyú),
- a lehető legrövidebb hátsó túlnyúlás és a forgócsap kedvező elhelyezése,
- Független alváztartó a hátsó túlnyúlásban. Ezt a tartóelemet felszerelheti a leghátsó tengelyhez, de a tengelyterhelés nem haladhatja meg a legnagyobb technikai tengelyterhelés kétszeresét. Felszerelheti a tartóelemet az alváz hátsó végére is úgy, hogy az a talajra fekszik fel.
- billenőplató stabilizátor (ollós kialakítás) a karosszéria és az alváz között,
- szakszerű használat és szilárd, vízszintes talajon álló jármű.

**Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan.**

**További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"**



## 4.5 Tartálykocsik

### Általános tudnivalók

Torziós szempontból merev (önhordó) karosszériák esetén, amilyenek a tartályos felépítmények is, a konzolos rögzítés is választható. Bár bizonyos járműsebességek esetén és bizonyos körülmények között ez a fajta rögzítés kellemetlen kihajlási rezgéseket okozhat a keretben, ami kimondottan kedvezőtlenül befolyásolja a vezetési komfortot. Ezért fontos, hogy ne lépjük túl a csatlakozási pontok jelzett maximális helyzetét a kereten.

A 3. fejezet bemutatta, hogy hány konzolra van szükség járműtípusonként és alvászegmensenként. Amennyiben kevesebb konzolt használ szegmensenként, használjon hosszabb konzolokat, hogy hosszabban érintkezzenek a hossztartóval. A tartály tartóeleme okozta alvázterhelésnek összhangban kell lennie a konzol méretével és rögzítésével.

A konzolos rögzítés lokális, függőleges irányú, pontszerű terheléssel jár, mely lokális feszültséget eredményez az alvázban. Ezért az alvázhossztartót meg kell erősíteni egy belső csővel, vagy ha ez a merevítés hiányzik, kiegészítő keretet kell felszerelni.

A tartálykocsi-karosszéria súlypontjának a lehető legalacsonyabban kell lennie, hogy kisebb legyen a jármű felborulásának kockázata.

Folyadékok szállítására használt tartálykocsiknál vizsgálja meg a hossz- és keresztirányú terelőlemezek felszerelésének szükségességét.

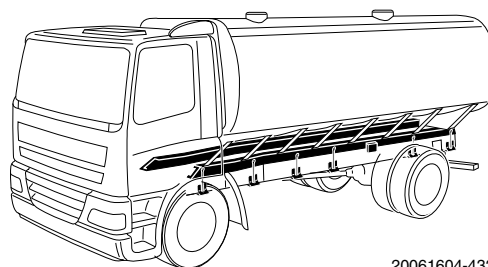
**A karosszériaépítő szabadon választhat az alábbi karosszériarögzítések közül attól függően, hogy (saját tudása és tapasztalatai szerint) melyik felépítés a legalkalmasabb az adott felépítményhez. Minden esetben a karosszériaépítő felelős a tartályos karosszéria rögzítési módszerének kiválasztásáért és/vagy azért, hogy a tartály felépítése elég erős legyen a választott rögzítéshez.**

## Felépítmények

### Tartályos karosszéria kiegészítő kerettel

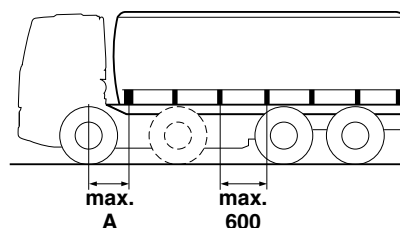
A kiegészítő kerettel felszerelt tartályos karosszériánál a **BAM 1 karosszéria-rögzítési módszert** kell használni. Kellő számú tartálykonzol használatával biztosítsa, hogy a terhelés egyenletesen legyen elosztva a kiegészítő kereten. Lásd a szemközti ábrát.

A: 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)



20061604-432

Karosszéria kiegészítő kerettel



22032802-015

A felépítmény csatlakozási pontjainak helye

4

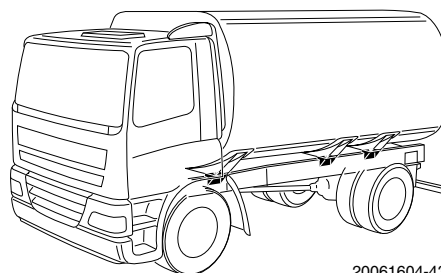
### Tartályos karosszéria konzolokon (fedélzeti mérőrendszerekkel vagy azok nélkül)

A konzolos rögzítés lokális, függőleges irányú, pontszerű terheléssel jár, mely lokális feszültséget eredményez az alvázban. Ezért az alvázhossztartót meg kell erősíteni egy belső csővel, vagy ha ez a merevítés hiányzik, kiegészítő keretet kell felszerelni. A konzolos rögzítés az alvázhossztartó oldalirányú torzióját is okozhatja. Az oldalirányú torzió kiküszöböléséhez szereljen fel egy keresztartót. Lásd a konzolokról szóló részt a 3.2: "BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek" fejezetben.

### Konzolos rögzítés, merev

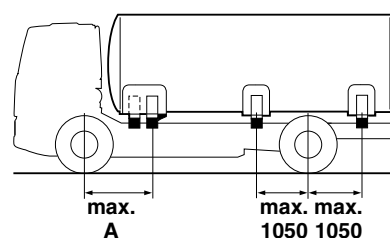
Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszer** használják. A merev rögzítés különösen alkalmas a kéttengelyes, tartályos felépítményű járművekhez. Szereljen be legalább 30 mm hosszú távtartó perselyeket (lásd a 3.4: "Felépítmény típusa/BAM mátrix" fejezetet).

**A:** 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)



20061604-434

### Konzolos rögzítés

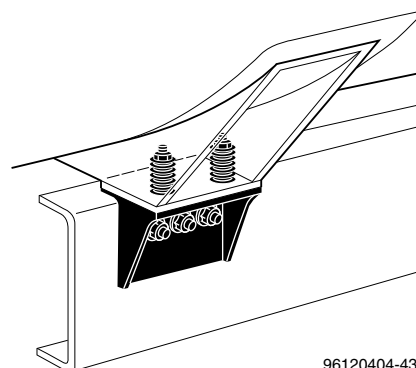


22032802-014

A konzolok helye kéttengelyes járműnél

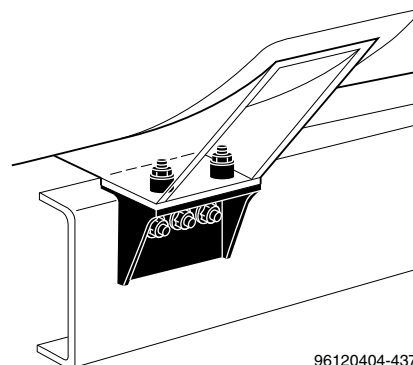
### Konzolos rögzítés, félig rugalmas

Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszer** használják. Elöl nyomórugókkal ellátott konzolokat használnak. A rugó-előfeszítésnek egyenként 3 kN-nak kell lennie. Független, statikus, 20 kN nagyságú konzolterhelés esetén használjon két, egyenként 3 kN előfeszítésű nyomórugót. Az egyes rugók rugóállandója legalább 225 N/mm. Hátul merev felépítmény-konzol rögzítést használnak. Ehhez szereljen be legalább 30 mm hosszú távtartó perselyeket (lásd a 3.4: "Felépítmény típusa/BAM mátrix" fejezetet).



96120404-436

### Konzol nyomórugókkal



96120404-437

### Konzol merev rögzítéssel

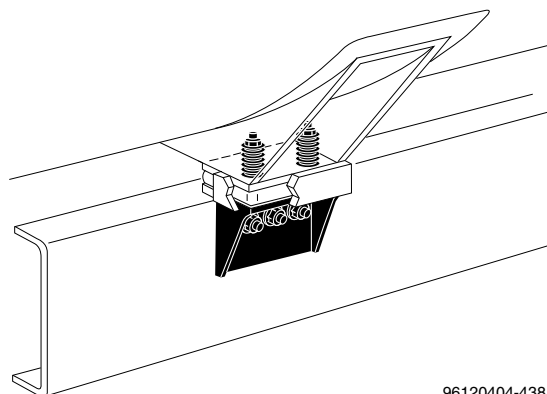
## Felépítmények

### Konzolos rögzítés, mindenhol rugalmas

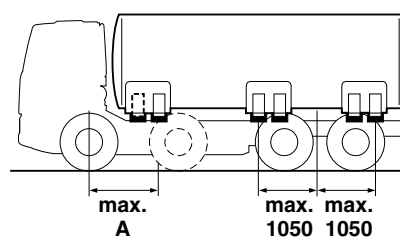
Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszer** használják. Elöl és hátul is nyomórugókkal ellátott konzolokat használnak. Hátul gumielemezeket is felhelyeznek. A gumielemeknek mindig közvetlenül a konzolra kell felfeküdniük, és soha nem szabad azokat például a távtartókra helyezni. A gumielemeknek nem szabad statikus terhelés hatására 1 mm-nél jobban összenyomódniuk.

A nyomórugókkal és gumielemekkel ellátott konzolok tartálykonzoljainak előkészítéssel kell rendelkezniük a felépítmény hossz- és keresztirányú rögzítéséhez.

A: 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)



Konzol rugókkal és gumielemekkel



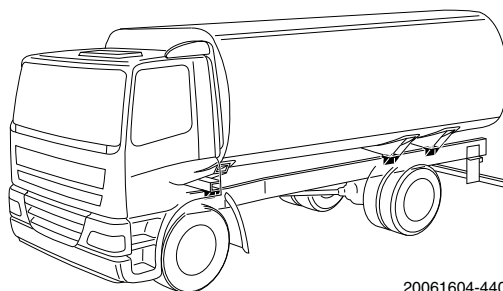
A konzolok helye többtengelyes járműveknél

**Konzolos rögzítés, hárompontos**  
(kéttengelyes járművek)

Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszer** használják. A tartály első rögzítési pontja egy rugóterhelésű, lengő egység. A függőleges, statikus, oldalanként 20 kN nagyságú konzolterhelés esetén érvényes rugófeszültség leolvasható a grafikonról. A konzol rugói közötti távolságot jelölő, adott „a” méret esetén a rugófeszültség „P”.

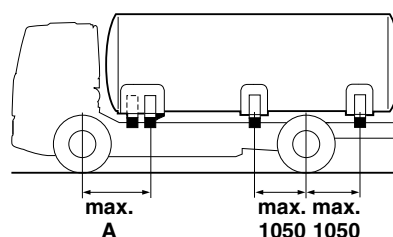
A hátsó tengely előtti konzolok nyomórugókkal vannak felszerelve. A hátsó tengely mögötti konzolok merev rögzítésűek.

- A:** 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)



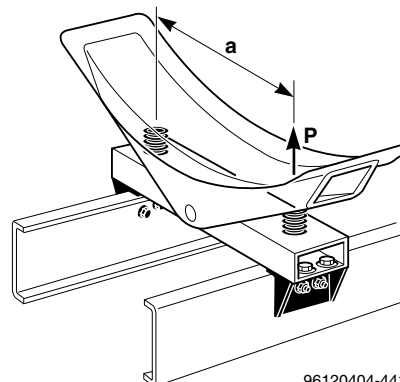
20061604-440

Hárompontos rögzítés kéttengelyes járműveknél



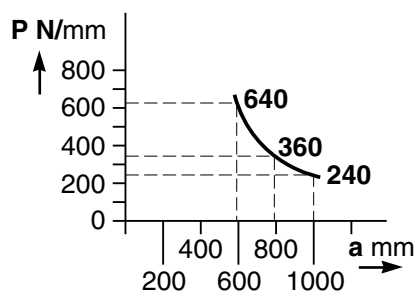
22032802-014

A konzolok helye



96120404-441

Rezgő egység



96120404-442

Grafikon

## Felépítmények

### Konzolos rögzítés, hárompontos (többtengelyes járművek)

Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszer** használják. A tartály első rögzítési pontja egy tartálykonzol, amely gumielemekekkel és rugókkal van egy, konzolokra felfekvő kereszttartóhoz rögzítve.

Az alkalmazott gumielemekek rugóerejének előírt értéke:

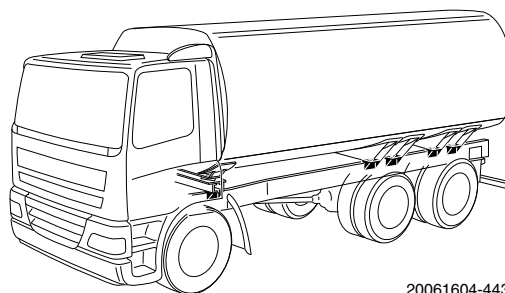
- függőlegesen:  $6 + 0,5$  kN/mm,
- vízszintesen:  $7 + 0,5$  kN/mm.

A hátsó tengely középpontja előtti konzolok nyomórugókkal vannak felszerelve. A hátsó tengely mögötti konzolok merev rögzítésűek.

**A:** 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)

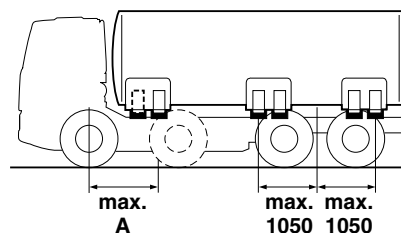


**VIGYÁZAT!** Bármely felépítmény működtetése a karosszériaépítő és a felhasználó felelősége. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"



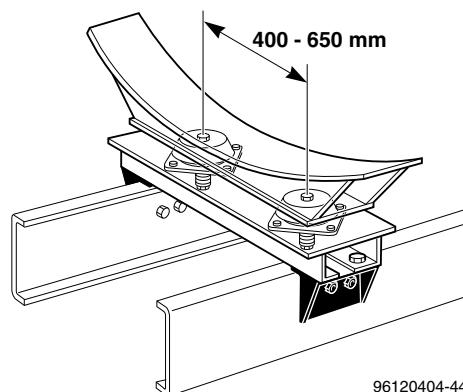
20061604-443

Hárompontos rögzítés többtengelyes járműveknél



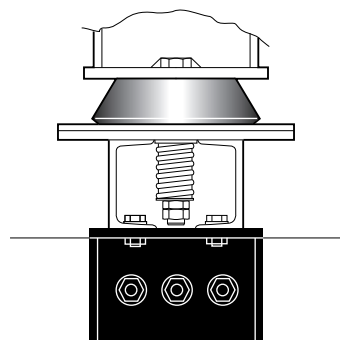
22032802-013

A konzolok helye többtengelyes járműveknél



96120404-444

Első rögzítés



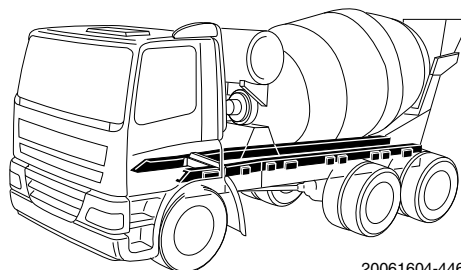
96120404-445

A gumielem felszerelése

## 4.6 Betonkeverők és betonszivattyúk

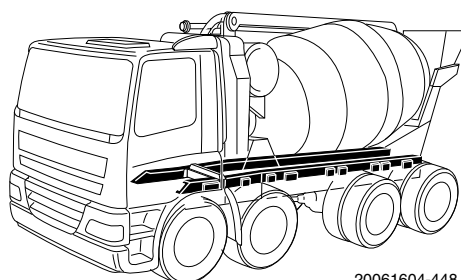
Mindig használjon kiegészítő keretet betonkeverős, betonszivattyús és kombinált betonkeverős/betonszivattyús felépítményekhez. A kiegészítő keret felszereléséhez a BAM 4 módszert (teljesen merev rögzítés) alkalmazza.

A kiegészítő keret kiválasztása tekintetében forduljon a DAF vállalathoz.



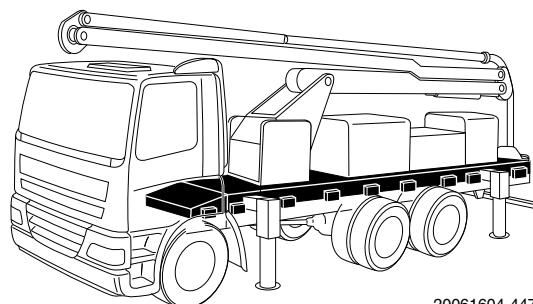
20061604-446

Betonkeverős felépítmény



20061604-448

Kombinált betonkeverős/betonszivattyús felépítmény



20061604-447

Betonszivattyús felépítmény

### Torziós stabilitás

**Minden esetben** helyezzen el torziós merevítőelemeket a jármű hátsó túlnyúlásában, a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezet „A kiegészítő keret torziós stabilitása” c. részének megfelelően.



**VIGYÁZAT!** Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"

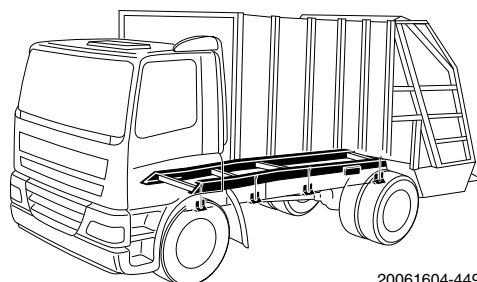
### 4.7 Közcélu járművek

Számos közcélu, korszerű kialakítású jármű létezik, melyeket gyakran inkább gépnek tekintünk, mintsem szállítójárműnek. Az alábbiakban bemutatjuk a legelterjedtebb felépítmények szokásos rögzítési módszereit. Ha kétségei vannak, és/vagy műszaki jellegű kérdése van a járművek szükséges átalakításairól, forduljon a DAF vállalathoz. A hátul tömörítővel ellátott szemétygyűjtő kocsik karosszériája rendkívül nagy (7500 kg-ot meghaladó) lokális terhelést jelent az alvázkeret hátsó túlnyúlására nézve. E nagy terhelés oldalirányú és torzióval szembeni megtámasztása érdekében meg kell erősíteni az alvázkeret hátsó végét egy kereszt alakú torziós merevítőelemmel. A kereszt alakú torziós merevítőelemre láthat példát a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezet „A kiegészítő keret torziós merevítése által biztosított stabilitás” c. részében.

4

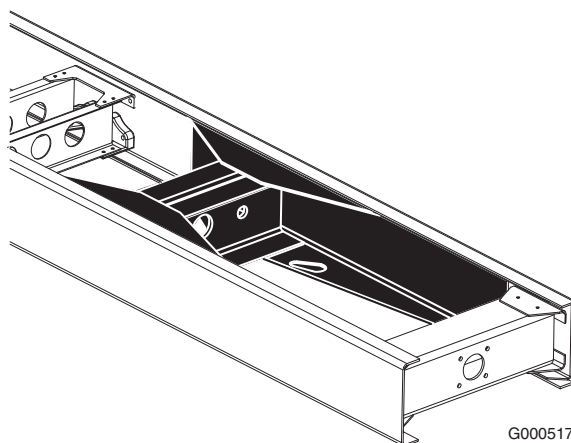


**MEGJEGYZÉS:** Külön kérésre eltérő előkészítéssel is rendelhető a FAG szemétygyűjtő alváza a DAF vállalattól. A 740, 920 vagy 1000 mm-es, rövid hátsó túlnyúlással rendelkező FAG keret egy 310x75x7 mm-es, teljes alvázban belső merevítőprofilal (295x75x5 mm) rendelkező kerettel és nagy teherbírású kereszttartóval van felszerelve a hátsó tengelynél. Az ilyen típusú alvázhoz nincs szükség külön kiegészítő keretre és torziós merevítésre.



20061604-449

Szemétygyűjtő kocsik kiegészítő kerettel



G000517

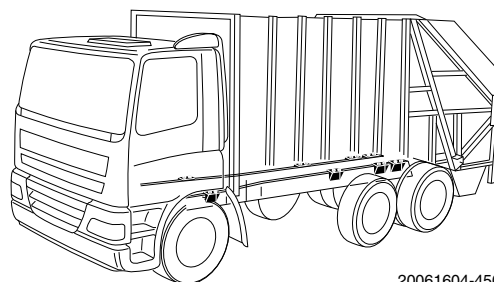
Nagy teherbírású kereszttartó



### Szemégyűjtő kocsi kiegészítő kerettel

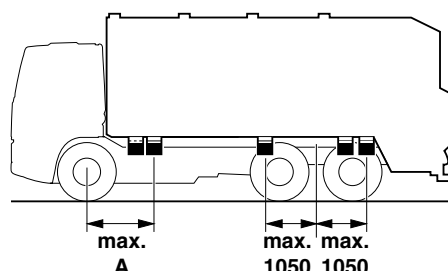
A kiegészítő kerettel felszerelt szemégyűjtő felépítményhez a **BAM 1 karosszéria-rögzítési módszer** használják. Ha rendkívül nagy torziós merevségű szerkezetet alkalmaz, forduljon a DAF vállalathoz.

A: 1000 (LF)  
1400 (CF - XF)



20061604-450

Konzolos rögzítés



22032802-024

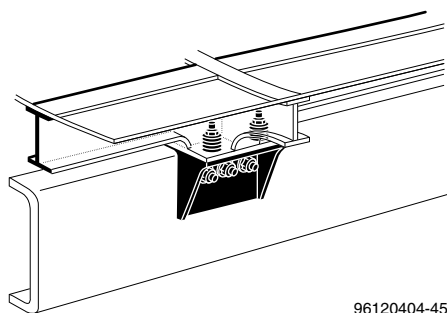
A konzolok helye

### Szemégyűjtő konzolokon (fedélzeti mérőrendszerekkel vagy azok nélkül)

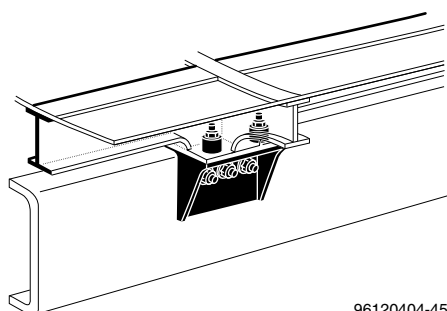
A konzolos rögzítés (BAM 5) lokális, függőleges irányú, pontszerű terheléssel jár, mely lokális feszültséget eredményez az alvázban. Ezért az alvázhossztartót meg kell erősíteni egy belső csővel – hátsó tömörítővel felszerelt többtengelyes járműveknél nagy teherbírású kereszttartóra is szükség van –, vagy ha ez a merevítés hiányzik, kiegészítő keretet kell felszerelni. A konzolos rögzítés az alvázhossztartó oldalirányú torzióját is okozhatja. Az oldalirányú torzió kiküszöböléséhez szereljen fel egy kereszttartót a konzol helyére, ha még nincs felszerelve. Lásd a konzolokról szóló részt a 3.2: "BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek" fejezetben.

## Felépítmények

Ez esetben a **BAM 5 karosszéria-rögzítési módszert** használják. Független, statikus, 20 kN nagyságú konzolterhelés esetén használjon két, egyenként 3 kN előfeszítésű nyomórugót. Az egyes rugók rugóállandója legalább 225 N/mm. Elöl nyomórugókkal ellátott konzolokat használnak. A rugó-előfeszítésnek egyenként 3 kN-nak kell lennie. Hátul merev felépítmény-konzol rögzítést használnak. Ehhez szereljen be legalább 30 mm hosszú távtartó perselyeket (lásd a 3.4: "Felépítmény típusa/BAM mátrix" fejezetet).



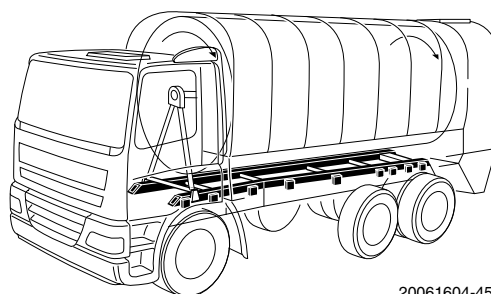
Konzol nyomórugókkal



Konzol merev rögzítéssel

### Forgódobos szemétyűjtő

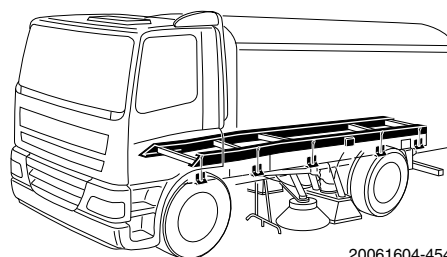
A felépítményt mindig alvázra történő felszereléséhez mindig használjon kiegészítő keretet és kellő számú rögzítőlemezt, valamint a **BAM 4 karosszéria-rögzítési módszert**.



Forgódobos szemétyűjtő

### Utcaprógép

A felépítményt mindig fel kell szerelni kiegészítő kerettel, és mindig a **BAM 1 karosszéria-rögzítési módszert** kell használni. Billenőplatós felépítményű utcaprógép esetén a **BAM 3a** módszert használja. A kiegészítő keret szükséges méreteit megtalálja a 4.4: "Billenőplatós karosszéria" fejezetben.



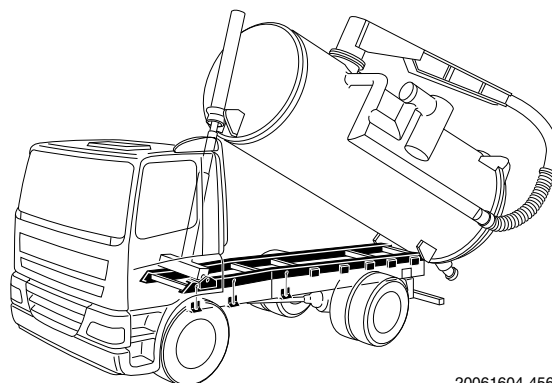
Utcaprógép kiegészítő kerettel

### (Billenőplatós) szippantó

A felépítményt mindig fel kell szerelni kiegészítő kerettel, és mindig a **BAM 1 karosszéria-rögzítési módszert** kell használni. Billenőplatós felépítmény esetén a **BAM 3a** módszert használja. A kiegészítő keret szükséges méreteit megtalálja a 4.4: "Billenőplatós karosszéria" fejezetben. Biztosítani kell az alváz hátsó túlnyúlásának torziós merevségét (a 3.1: "Felépítmény kiegészítő kerettel" fejezet „A kiegészítő keret torziós stabilitása” c. részének megfelelően).

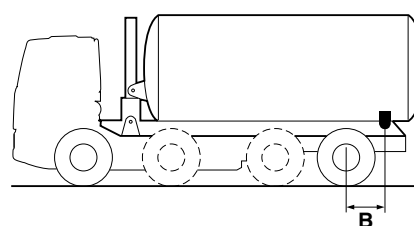


**VIGYÁZAT! Bármely felépítmény működtetése során a jármű stabilitásáért a karosszériaépítő és a felhasználó felel. A felhasználó mindig győződjön meg arról, hogy a jármű stabilitása biztosított. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"**



20061604-456

(Billenőplatós) szippantó



G000296

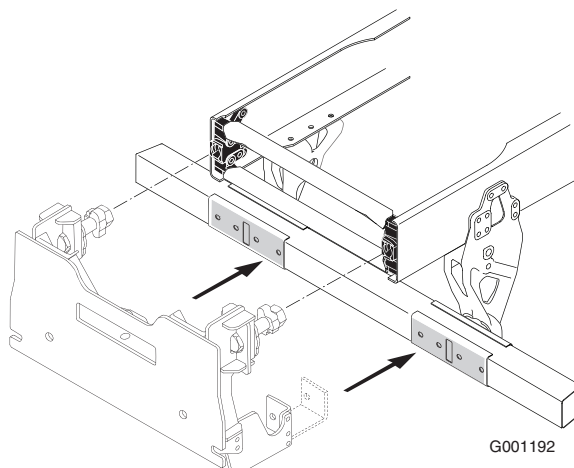
A billenőplató forgócsapjának helyzete

## 4.8 Előre szerelt kiegészítő felszerelések

Az előre szerelt kiegészítő felszereléseket rendszerint egy rögzítőlemezre szerelik a DIN 76060 szerint. A jármű első felszerelési területén minden alvázhossztartón két csatlakozási pont van. Az alvázon lévő csatlakozási pontok a következők:

- A felső részt a vonószemekhez rögzítik (minden oldalon egy).
- Az alsó részt az FUP (elülső aláfutásvédelem) tartó homlokfelületén lévő két területhez rögzítik.

Ami a felső részt illeti, az LF és CF65 sorozat esetén célszerű a rögzítéshez a vonószemeket használni, a rögzítőcsapok miatt nem lehet játék. A CF75-85 és az XF sorozat esetén célszerű a szerszámkészletben lévő átmérőjű rögzítő vonószemet alkalmazni, így merev és szűk tűrésű rögzítést biztosíthat. Az első kiegészítő felszerelés alsó részének rögzítéséhez használja az FUP tartó megerősített részeit. Ezek az ábrán szürkével megjelölt területek, közvetlenül a bal és jobb oldali laprugó (vagy légrugó) tartókonzolja előtt. Tilos konzolokat vagy nyúlványokat hegeszteni az FUP-re. A vonóerők (vagyis vontatás) miatt a rögzítőkonzoloknak lehetőleg (részben) körül kell zárniuk az FUP tartót a kijelölt rögzítési pontoknál.

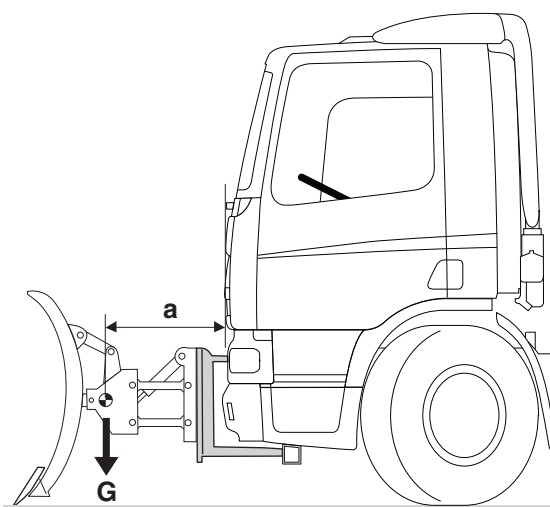


G001192

Példa az előre szerelt kiegészítő felszerelések felszerelésére.

## Felépítmények

A felakasztott felszerelésekre vonatkozó maximális terhelések és legnagyobb távolságok (lásd az ábrát) a következők:



G001266

Járműsorozat	Maximális terhelés [kN]	Legnagyobb távolság [mm]
LF 45	5	1200
LF 55, 15 tonna	7,5	1200
LF55 és CF65, 18/19 tonna	11,5	1200
CF75 - 85 és XF	15	1200

A hóékét el kell látni egy olyan funkcióval, amely csökkenti a felbukkanó akadályokról a járműkeretnek átadódó lökésterhelést (rugós hótolólap).



**MEGJEGYZÉS:** Az előre szerelt kiegészítő felszerelésnek meg kell felelnie a fülke külső védelméről szóló ECE R61 szabályzat és/vagy a 92/114/EK irányelv előírásainak. Az integrált vonóhoroggal rendelkező DIN konzolokat támogató felszerelések esetén a vontatott jármű megengedett legnagyobb tömege (terheléssel együtt) 40 tonna. Vontatni csak akkor szabad, ha ez a szög a jármű tengelyéhez képest nem nagyobb 20°-nál.



**MEGJEGYZÉS:** Valamennyi adat a 2009. 49. hete, ill. 2009. 21. hete után gyártott CF 75 - 85 ill. XF sorozatra vonatkozik. Az ennél régebben gyártott alvázakra fel kell szerelni egy megerősített tartóelemet előre (a szabványos helyére), egy kiegészítő tartóelemet pedig az FUP tartó hátuljához, amely elér egészen a fő alvázhossztartóig. Ha kétségei vannak, forduljon a DAF vállalathoz.



**VIGYÁZAT!** *Bármely felépítmény működtetése a karosszériaépítő és a felhasználó felelőssége. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"*

## 4.9 VONTATÓJÁRMŰVEK

A DAF a vontatómodellek széles választékát kínálja, további információt a 1.9: "DAF járműkínálat" fejezetben talál. Ezeket a vontatómodelleket úgy tervezték, hogy megfeleljenek a félpótkocsi vontatásához szükséges jellemzőknek, terhelési feltételeknek, fékerőknek és úttartási jellemzőknek. Ezért csak az erre a célra gyártott vontatójárművek használhatók ehhez az alkalmazáshoz. A tehergépkocsi-alváz csak akkor alakítható át vontatóalvázzá, ha rendelkezik a DAF Trucks által kibocsátott „Nincs kifogás” levéllel.



**VIGYÁZAT!** *A vontató/tehergépkocsi alkalmazáshoz használt vontatóalvázak (pl. gépkocsiszállító alvázak) nem használhatók járműstabilitás-vezérlő rendszerrel együtt.*

### Nyeregszerkezet

A DAF vontatóalvázakon L alakú szelvények találhatóak a nyeregszerkezet könnyű felszereléséhez. A vontató-félpótkocsi járműszerelvények optimális használatához elengedhetetlen a vontatóalvázakra és félpótkocsikra vonatkozó műszaki előírások pontos betartása. Csak ebben az esetben lehet a nyeregszerkezet megfelelő helyét (**KA** méret) és a nyeregszerkezet megfelelő szerelési magasságát (**HK** méret) meghatározni.

**A teljes szerkezet minőségének és tartósságának biztosításához csak a DAF által jóváhagyott nyeregszerkezeteket és alaplemezeket szereljen fel.**

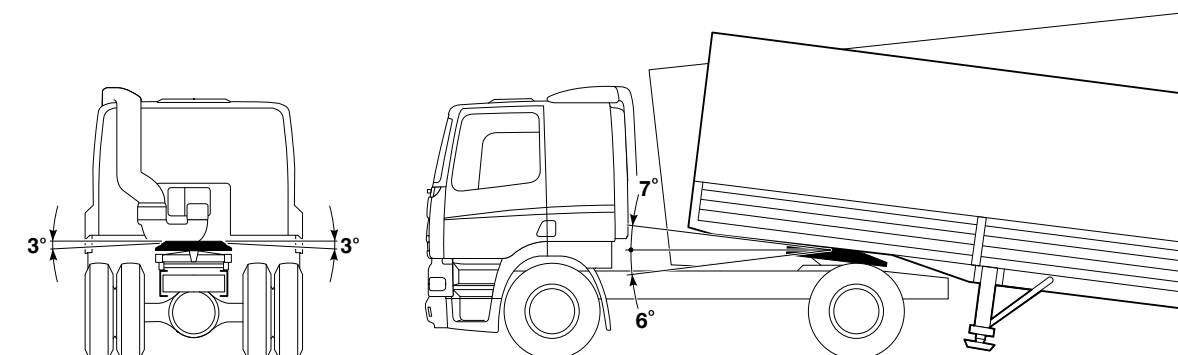
### Szerelési magasság és mozgásszabadság

A félpótkocsi szükséges **mozgásszabadsága** miatt a **nyeregszerkezet** szerelési magasságának meghatározásában számos tényező játszik szerepet:

## Felépítmények

- A vontatóhoz kapcsolt félpótkocsinak egyenesen előre néző helyzetben kell legyen annyi mozgásszabadsága, hogy előre  $6^\circ$ -ot, hátra  $7^\circ$ -ot és oldalra  $3^\circ$ -ot el tudjon mozdulni (R 1726 ISO szabvány).
- A félpótkocsi elülső sarkai kanyarodáskor nem érhetnek hozzá a fülke hátsó falához. A kilengési hézagnak legalább 200 mm-nek kell lennie. A minimális hézag nagy mértékben függ a fülke hátsó falára szerelt alkatrészekről, így a levegőszívó rendszertől, a kipufogótól és a felszerelt tartozékoktól. A minimális értékek eléréséhez szükség lehet a lámpafoglalat és a levegőcsatlakozások áthelyezésére.
- Manőverezés közben a félpótkocsi nem érhet hozzá a vontatóalváz egyetlen alkatrészéhez, így a sárvédőkhöz, a konzolokhoz vagy a lámpákhoz sem. A nyeregszerkezet alváz feletti legkisebb szerelési magasságát a gumibroncsok alsó helyzetbe került rugók esetén érvényes alváz feletti magassága is meghatározza (fém a fémen). FTS, FTP és FTG vontatók esetén a felemelt hátsó kormányzott tengely vagy második tengely kerékhézagát is figyelembe kell venni. Lásd még a 2.14: "Kerékhézag" fejezetet.
- Alacsony nyeregszerkezetű vontatóalvázzal együtt használt nagy térfogatú félpótkocsik esetén mindig legalább 160 mm hézagnak kell lennie az alvázhossztartók teteje és a félpótkocsi alja között, hogy problémamentes legyen a manőverezés pl. rakodási területeken. Ha 3-részes hátsó sárvédők vannak felszerelve, szükség lehet a középső rész leszerelésére a félpótkocsi felkapcsolásakor.

**A félpótkocsi mozgásszabadságával kapcsolatos további információért lásd az R 1726: 1989 E ISO szabványt.**



G000305

A szükséges mozgásszabadság

### A nyeregszerkezet D értéke

A D érték jelen esetben a vontató és a félpótkocsi közötti **vízszintes** irányú erő elvi referenciaértéke. Ezt az értéket veszik alapul a maximális terheléshez dinamikus terhelésnél. Az alábbi képlettel (lásd a 94/20/EK irányelvet) határozhatja meg a nyeregszerkezethez szükséges legkisebb D értéket.

ahol:

- GA** = A félpótkocsi megengedett legnagyobb tömege. (tonna)
- GT** = A vontató megengedett legnagyobb tömege. (tonna)
- F** = A nyeregszerkezetre ható megengedett legnagyobb függőleges irányú tömeg. (tonna)
- D** = A nyeregszerkezet D értéke. (kN)
- g** = Gravitációs gyorsulás. ( $\approx 10 \text{ m/s}^2$ )

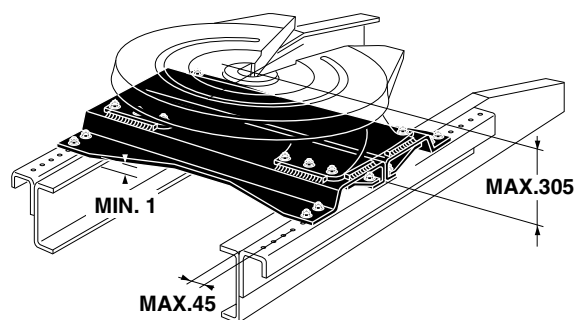
$$D = g \times \frac{0,6 \text{ GT} \times \text{GA}}{\text{GT} + \text{GA} - \text{F}} \text{ [kN]}$$

SE0004

### Nyeregszerkezet és alaplemez

Az alábbi útmutatások vonatkoznak a nyeregszerkezet és az alaplemez felszerelésére:

- A nyeregszerkezet felszereléséhez csak a DAF által a nyeregszerkezethez jóváhagyott alaplemezt használjon, melyet **a jármű részeként** teszteltek, és mint ilyen szerepel a jármű tanúsítványában. Többféle különálló alaplemez is kapható a DAF vállalatnál. Ezek DAF cikkszámait lásd a 13.13: "Egyéb alkatrészek" fejezetben.
- Az előfűrt alaplemezeket legalább **12\*** csavarral kell az alváz L alakú szelvényeire felszerelni. Csak az A nyomatékostály szerint meghúzott (10.9 szilárdsági osztályú) **M16x2 peremes csavarokat** használjon. A szemrevételezéses ellenőrzés lehetővé tételéhez a csavarfejeknek lefelé kell állniuk. Az előfűrt L alakú szelvények furatainak távolsága 50 mm. A DAF alaplemez 180°-os elforgatásával (a vonatkozó DAF cikkszámok tekintetében lásd a 13.13: "Egyéb alkatrészek" fejezetet) a nyeregszerkezet pozíciója 25 mm-es lépésekben állítható. Így a nyeregszerkezet pozíciója egyszerűen beállítható (a legnagyobb és legkisebb KA méret között), a megengedett legnagyobb tengely- és/vagy alvázterhelések korlátai között.
  - \* Legfeljebb 20 tonna nyeregszerkezet-terhelésig. A 12 mm-es alaplemeznél 8 csavar használata is elegendő legfeljebb 15 tonna nyeregszerkezet-terhelésig.
- A nyeregszerkezet és az alaplemez megengedett legnagyobb szerelési magassága  $H = 305 \text{ mm}$ .



G000292

Az alaplemez felszerelése

## Felépítmények

- A csavarok meglazulásának megakadályozására helyezzen el **két rögzítőcsavart** az alaplemez mind a négy sarkában. Olyan alaplemezek esetén, melyeknél csak egy rögzítőcsavar helyezhető el a sarkokban, 40 mm-es távtartó perselyeket kell elhelyezni a (hosszú peremes csavarok) feje alatt.
- Az alvázkeret külső oldala és a (nem előfűrt) L alakú szelvények rögzítőcsavarjai közötti legnagyobb távolság 45 mm.
- Az alaplemez alja és az alvázhossztartó peremeinek teteje közötti legkisebb távolság minden esetben 1 mm.
- Lehetőség szerint két darabból álló alaplemezeket használjon gyakori manőverezéssel járó alkalmazásoknál és terepen történő használat esetén.
- A 80 és 120 mm-es DAF alaplemezek ezért normál esetben is két darabból állnak.
- A nyeregszerkezetet a szállító utasításaival összhangban kell felszerelni.

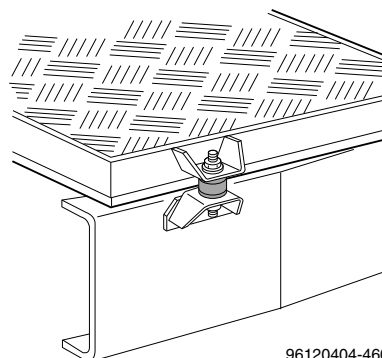
**A DAF peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhoz" fejezetben lévő táblázatban.**

### Palló

Palló felszerelése esetén gumielemezzel rögzítse azt az alvázkerethez. Ellenőrizze, hogy minden körülmények között marad elegendő hely a félpótkocsinak.



**VIGYÁZAT!** Bármely szivattyú vagy felépítmény működtetése a karosszériaépítő és a felhasználó felelőssége. Tehát fontos, hogy a karosszériaépítő világos használati utasításokkal lássa el a felhasználót a felépítményre vonatkozóan. További információt az alábbi fejezetben talál: 1.3: "A felépítmény ellenőrzése"



A palló felszerelése



## FÜLKÉVEL KAPCSOLATOS ADATOK

	<b>Olda</b>	
5.1 Fülke módosítása .....	153	201222
5.2 Megengedett legnagyobb kiegészítő fülkesúlyok .....	153	201222
5.3 Tartozékok felszerelési helye .....	158	201222
5.4 A tetőlégterelő beállítása .....	165	201222



## 5. FÜLKÉVEL KAPCSOLATOS ADATOK

### 5.1 Fülke módosítása

Tilos a fülke kialakítását, a fülke helyét és a fülke felfüggesztését a DAF előzetes írásos engedélye nélkül megváltoztatni. Az alkalmazott speciális edzési eljárás miatt a fülke vázának főtartóit tilos hegeszteni.

Ha lyukakat kell fúrni az alvázba, ellenőrizze, hogy azok sorjamentesek-e, hogy a rozsdavédelmi intézkedéseket elvégezték-e, és hogy a furatokat megfelelően eltakarták-e tömítőgyűrűkkel vagy tömítőanyaggal.



**VIGYÁZAT!** A kamion fülkáját először minden esetben teljesen előre kell dönteni (a mechanikus zárig), mielőtt bármilyen munkát végeznek alatta. Minden egyéb esetben a karosszériaépítőnek egy tartóelemmel felszerelt külön reteszelőszerkezetet kell biztosítania.

5

### 5.2 Megengedett legnagyobb kiegészítő fülkesúlyok

Az alábbiakban a fülkére felszerelhető legnagyobb kiegészítő súlyokkal és a kiegészítő fülkesúlyok következményeivel kapcsolatos információkat tekintjük át a különböző járműsorozatoknál. Nagyobb fülkesúlyok felszerelésével kapcsolatban forduljon a DAF vállalathoz.

#### DAF LF sorozat

Legnagyobb kiegészítő fülkesúly [kg]		
Kiegészítő súly helye	Nappali fülke	Hálófülke
A tetőn, az M8 hegesztett anyákra támasztva	40	40
A tetőn, a fülke falának támasztva (lásd még „A felső hálóhely felszerelése LF sorozatú fülkéknél” c. részt lejjebb)	150	150
Egyenletesen elosztva a hálóhely alatti tárolórekeszekben	-	50
Egyenletesen elosztva a hálóhelyen	-	125 <sup>(1)</sup>
A szélvédő felett lévő tárolórekeszekben	5 <sup>(2)</sup>	5 <sup>(2)</sup>

(1) Statikus helyzetben, álló járműnél.

(2) A teljes súlyt a rekeszek teljes tárolófelületén elosztva.

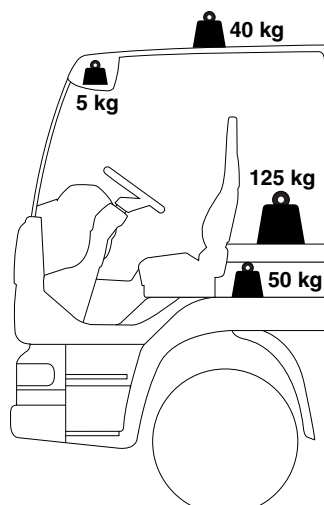
## Fülkével kapcsolatos adatok

### A felső hálóhely felszerelése LF sorozatú fülkénél

A meglévő fülkefelfüggesztést légterelőkkal és más jóváhagyott fülketartozékokkal felszerelt fülkeváltozatokhoz tervezték. Ha felső hálóhelyet kell felszerelni, megerősített mechanikus fülkefelfüggesztéssel ellátott alvázat kell rendelni a gyárból. A megerősített fülkefelfüggesztés megakadályozza, hogy a fülke túlságosan elmozduljon, ha kiegészítő súlyokat helyeznek el a fülke tetején, és 45°-ra korlátozza a fülke dőlését.

### A hálóhely legnagyobb terhelése

Hálófülke esetén a hálóhely megengedett legnagyobb terhelése **menet közben** 25 kg. Ha el szeretne térni ettől az értéktől, forduljon a DAF vállalatához.

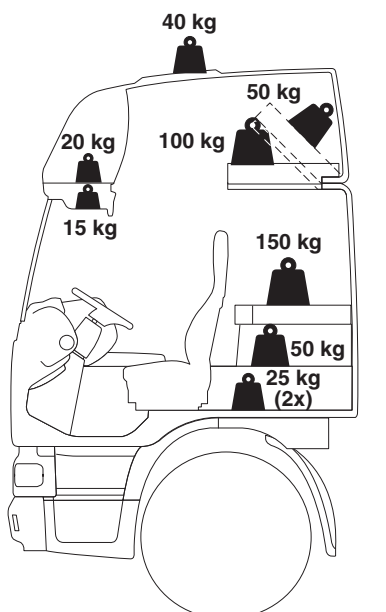


22032802-054

### DAF CF sorozat

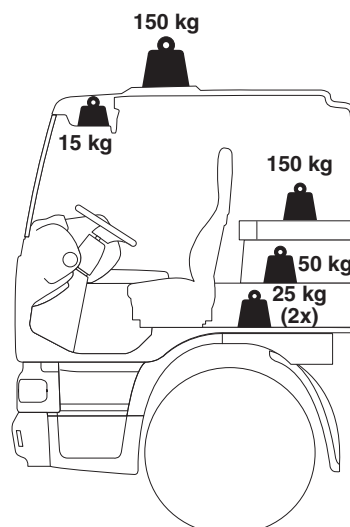
Legnagyobb fülkesúly [kg]			
Kiegészítő súly helye	Nappali fülke	Hálófülke	Space Cab
A tetőn, a 4x/6x M10 hegesztett anyán elosztva <sup>(1)</sup>	150	150	40
A szélvédő felett lévő tárolórekeszekben	15	15	15
A Space Cab tetejében lévő tárolórekeszekben			20
Egyenletesen elosztva a hálóhelyen		150	150
Egyenletesen elosztva a hálóhely alatti tárolórekeszekben (magasan lévő hálóhellyel felszerelt fülke esetén)		50	50
A motor kiemelkedésétől balra és jobbra lévő tárolórekeszekben		2 x 25	2 x 25
A második hálóhelyen, ha van (álló járműnél)		100	100
A második hálóhelyen, ha van (felhajtott hálóhely és mozgó jármű)		50	50

(1) A Space Cab tetején nincsenek hegesztett anyák. A 8 alumíniumblokk helyét mélyedések jelzik.



G000563

A CF Space Cab terhelhetősége



G000564

A CF sorozatú fülkék terhelhetősége

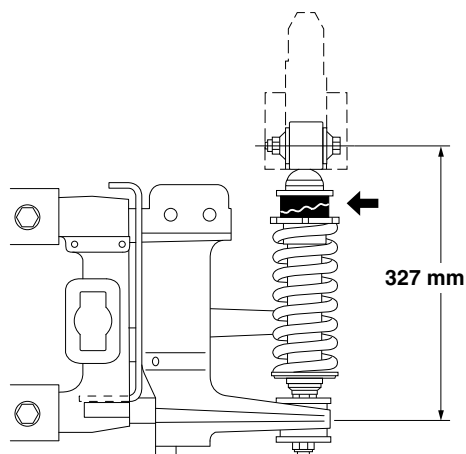
5

### A tekercsrugók beállítása

A tekercsrugók négy lépésben állíthatók vissza; az első tekercsrugók egyenként 9 kg-os lépésekben, míg a hátsók egyenként 13,5 kg-os lépésekben. Az első tekercsrugók visszaállítása előtt szerelje le a lökhárítót.

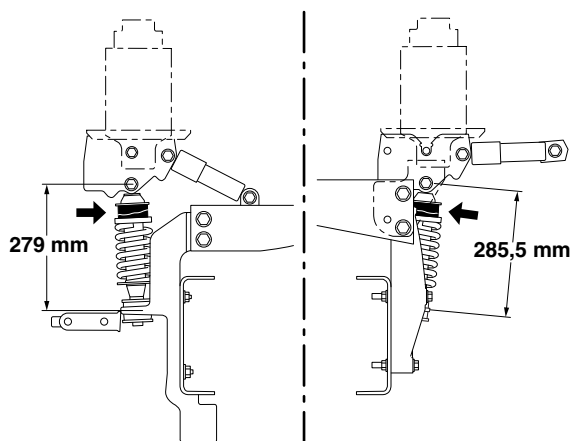


**VIGYÁZAT!** A fülke terhelésekor ellenőrizze a tekercsrugós fülke magasságát, és szükség esetén állítsa vissza a tekercsrugókat.



20081102-004

A CF75-85 sorozat első fülkefelfüggesztése



22032802-010

A CF75-85 sorozat hálófülkéinek/nappali fülkéinek hátsó felfüggesztése

5

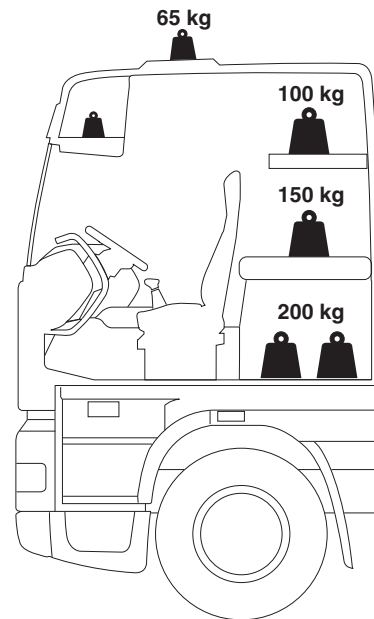
### A felső hálóhely felszerelése CF sorozatú fülkénél

Ha felső hálóhelyet kell felszerelni egy hálófülkére, forduljon a DAF vállalathoz a jármű megrendelése előtt. A fülke elmozdulásainak korlátozása érdekében a fülke-felfüggesztési rendszer összes rugóját ki kell cserélni, vagy gyárilag a megfelelő rugókkal kell felszerelni. A cikkszámok tekintetében lásd a 13.1: "Rögzítések" fejezetet. A tekercsrugók többletterhelés mellett érvényes beállítását fentebb megtalálja.

### DAF XF sorozat

Legnagyobb kiegészítő fülkesúly <sup>(1)</sup> [kg]			
Kiegészítő súly helye	Comfort Cab	Space Cab	Super Space Cab
A tetőn, a 4x M10 hegesztett anyán elosztva	65	65	65
Az XF szélvédő feletti tárolórekeszein elosztva	2 x 15	25 + 40 + 15	15 + 50 + 15
Maximális terhelés az XF szélvédő feletti középső tárolórekesz alatt lévő nyitott tárolórekeszében	-	-	10
Egyenletesen elosztva az XF ajtók feletti tárolórekeszeiben	-	-	10
Egyenletesen elosztva az alsó hálóhelyen	150	150	150
A hálóhely alatti tárolórekeszekben	200	200	200
Egyenletesen elosztva a felső hálóhelyen	100	100	100
Legnagyobb kiegészítő súly			
Tekercsrugós fülkefelfüggesztés	300	235	200
Lérugós fülkefelfüggesztés	480	390	300

(1) Ha a táblázatban jelzennél nagyobb súlyokat helyez el a fülkén, csökkenhet a vezetési komfort.



G000565

Az XF sorozatú fülkék terhelhetősége

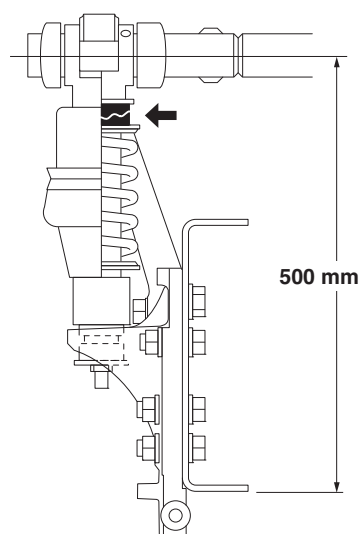
5

#### A tekercsrugók beállítása

A tekercsrugók négy lépésben állíthatók vissza; az első és hátsó tekercsrugók egyenként 18 kg-os lépésekben. Az első tekercsrugók eléréséhez távolítsa el az alsó rácsot.

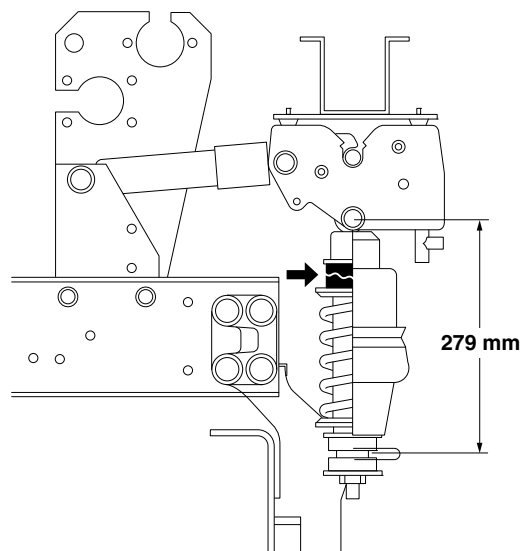


**VIGYÁZAT!** A fülke terhelésekor ellenőrizze a tekercsrugós fülke magasságát, és szükség esetén állítsa vissza a tekercsrugókat.



G000542

Az XF sorozat első fülkefelfüggesztése



96120404-508

Az XF sorozat hátsó fülkefelfüggesztése

### 5.3 Tartozékok felszerelési helye

Használja az alábbi pozíciókat a DAF tartozékokhoz.

Az XF itt látható furatelrendezése lehetővé teszi az összes tartozék felszerelését. Az F és G antennafurat az alapfelszereltség része.

A tetőlégterelő négy, hat vagy nyolc rögzítési pontját (A) a tető felületének kis mélyedései jelzik az összes CF és XF fülketetőn. E kis mélyedések alatt, a tető belső oldalán M10 hegesztett anyák vagy alumíniumblokkok találhatóak (CF Space Cab). A spotlábok felszereléséhez M8 hegesztett anyák vagy alumíniumblokkok

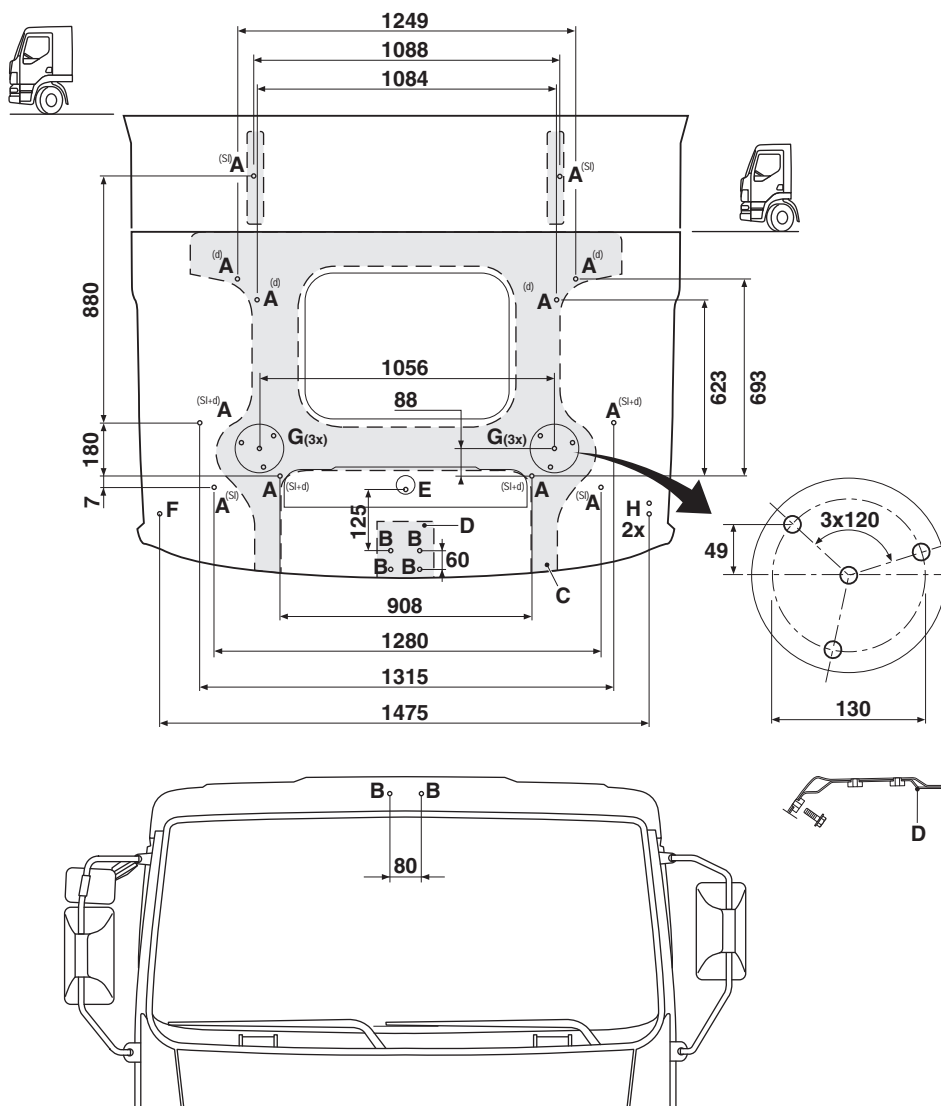


találhatók a tető belső oldalán, a jelzett helyeken. Azonban csak az alsó négy furatot jelzik kis mélyedések a tető felületén. A CF Space Cab és az XF Super Space Cab tetejének elülső részén **nincsenek** kis mélyedések.

Az LF fülke tetőpaneleinek külső oldalán mindig vannak kis mélyedések (csak a tetején), melyek jelzik a hegesztett anyák pozícióit, de a hegesztett anyák nincsenek mindig felszerelve. A következő a 0L232487 és korábbi alvázszerelvényekre vonatkozik: fúrás előtt minden esetben ellenőrizze, hogy a tetőlégtérelő és/vagy a napellenző rögzítőkeretét felszerelték-e a fülke tetőpanelének belső oldalára. Ha nem, szerelje fel a keretet. A napellenző rögzítőkerete normál esetben nincs felszerelve a fülke tetőpanelének belső oldalára. Napellenző utólagos felszerelése esetén mindig szerelje fel ezt a keretet. Ha kétségei vannak, forduljon a DAF vállalatához.

## Fülkével kapcsolatos adatok

### LF nappali és hálófülkék

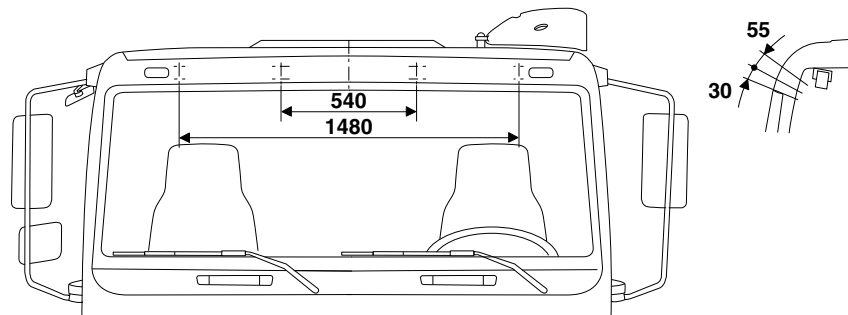
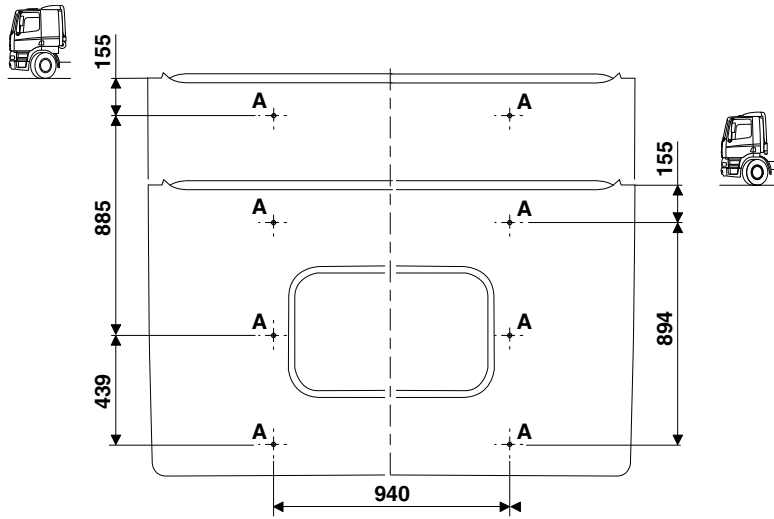


G001270

- A: tetőlégterelő rögzítési pontjai (4x vagy 6x M8 hegesztett anya). (SL = hálófülke; d = nappali fülke)  
 B: napellenző vagy más tartozékok rögzítési pontjai (6x M8 hegesztett anya).  
 C: tetőlégterelő rögzítőkerete + 2x toldat hálófülkéhez (az alapfelszereltség része a 0L232487 alvázszámtól)  
 D: középen elhelyezett rögzítőkeret a napellenzőhöz  
**Megjegyzés:**  
 Nincsenek kis mélyedések a tetőpanelen, amelyek jeleznék a napellenző rögzítőkerete hegesztett anyáinak helyét; a fúrési pontok meghatározásához helyezzen M8 csavarokat a napellenző rögzítőkeretére a fülke belső oldalán.  
 E: rádióantenna  
 F: telefonantenna (1)  
 G: forgó jelzőfény (1)  
 H: CB antenna (1)

(1) Csak kis mélyedések; nincs hegesztett anya vagy merevítőlemez a tetőpanel belső oldalán. Használjon további kis mélyedéseket a G (csak bal oldalon) és H helyen a huzal átvezetéséhez.

CF nappali és hálófülkék

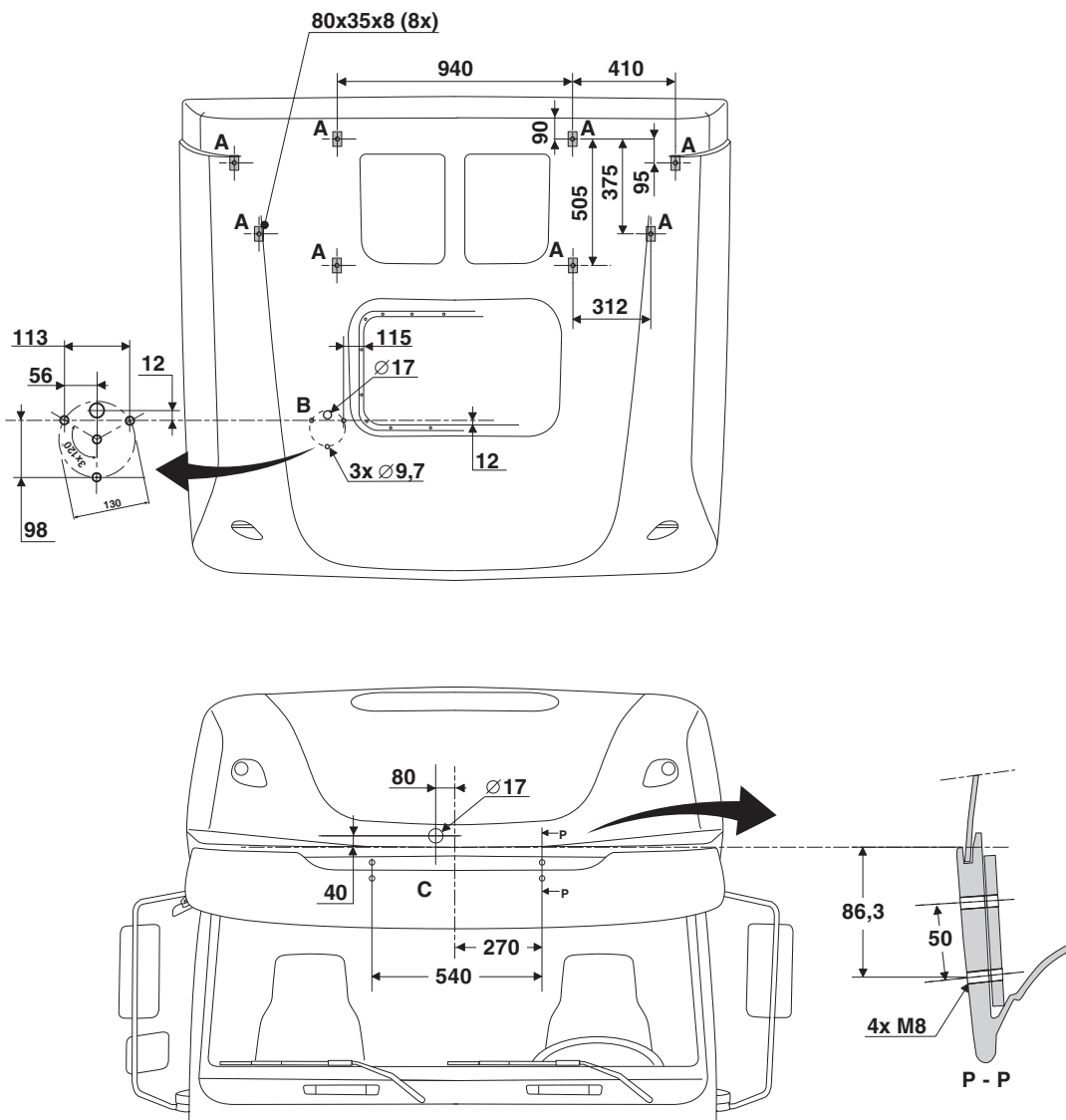


A: tetőlégterelő rögzítési pontjai (4x vagy 6x M10 hegesztett anya)

20090503-020

## Fülkével kapcsolatos adatok

### CF Space Cab



- A: tetőlégterelő rögzítési pontjai (8x alumíniumblokk).
- B: forgó jelzőfény rögzítési pontjai a jobb oldalon (ha a bal oldalra van szerelve, akkor ennek a tükörképe)
- C: spotlámpa tartókonzoljának rögzítési pontjai.

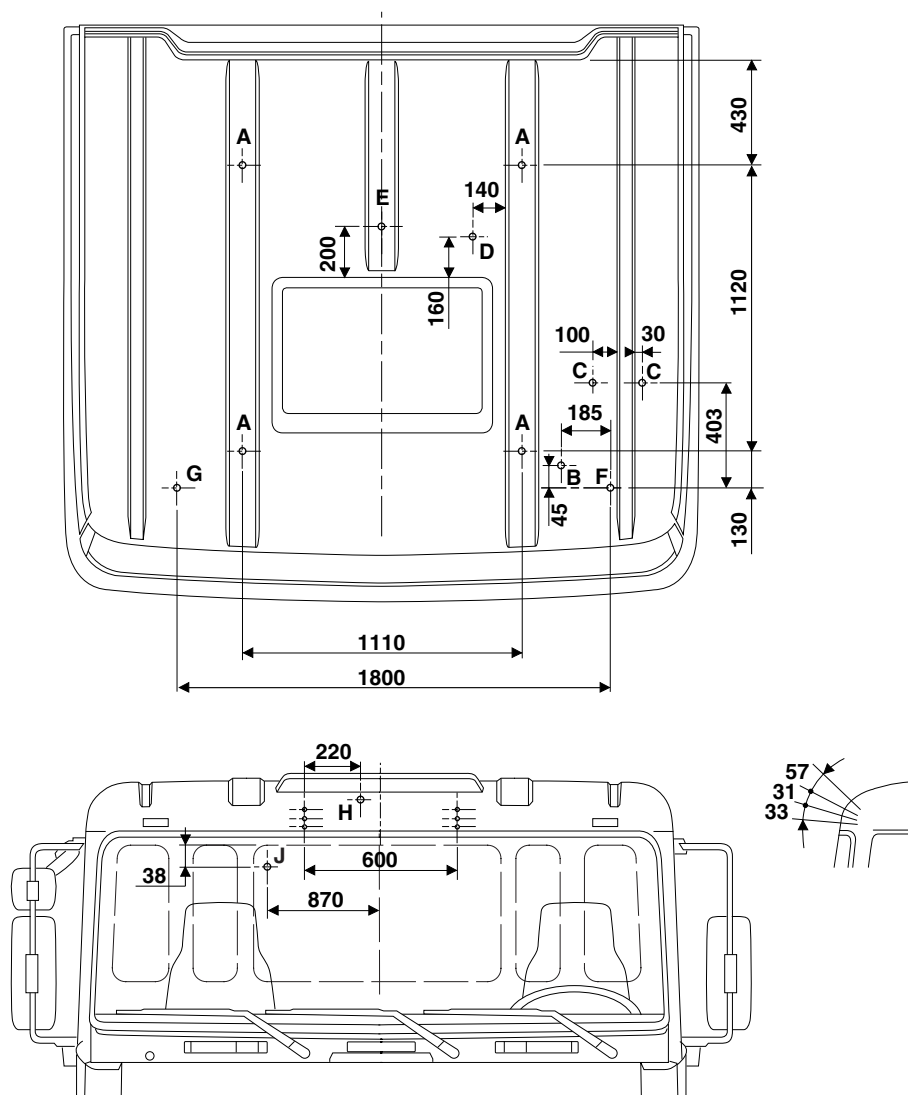


**MEGJEGYZÉS:** Nincsenek kis mélyedések a Space Cab tetejének elülső részén.



**MEGJEGYZÉS:** A DAF napellenző és spotlápák rögzítőkeretéhez kapcsolódó távolságokat a Space Cab előtti éltől mérik.

XF Comfort Cab



5

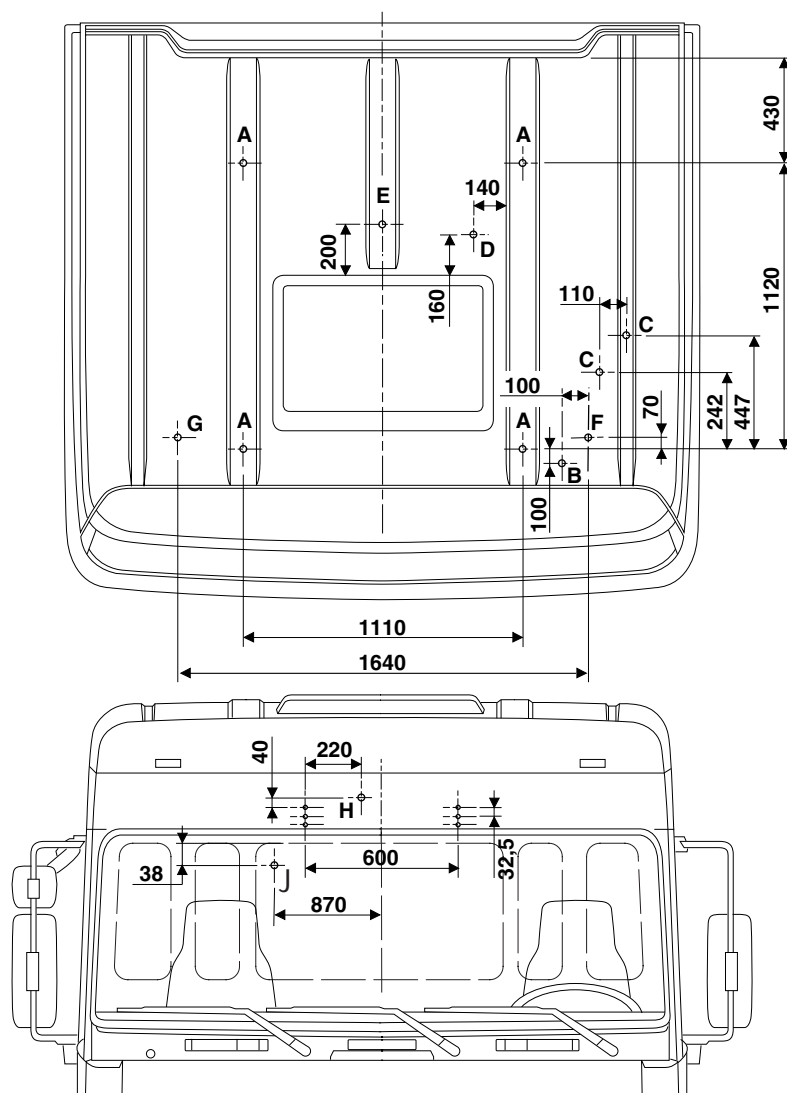
Az ábrán a balkormányos változat látható

G000396

- A: tetőlégterelő
- B: forgófény kábeleinek átvezető furata <sup>(1)</sup>
- C: levegőkürt levegőtömlőjének átvezető furata <sup>(1)</sup>
- D: műh. antenna (műholdas kommunikáció)
- E: antenna (MAUT - díjfizetés) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- F: kombinált antenna (rádió & GSM & GPS) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- G: kombinált antenna (rádió & GSM & GPS) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- H: spotlámpák <sup>(1)</sup>
- J: CB antenna <sup>(2)</sup> (a fülke hátsó falán)

(1) A jobbkormányos változat ennek a tükörképe  
 (2) Furat = 15 x 15 mm-es négyszögletes kivágás (2004 májusától)

XF Space Cab



G000397

Az ábrán a balkormányos változat látható

- A: tetőlégterelő
- B: forgófény kábeleinek átvezető furata <sup>(1)</sup>
- C: levegőkürt levegőtömlőjének átvezető furata <sup>(1)</sup>
- D: műh. antenna (műholdas kommunikáció)
- E: antenna (MAUT - díjfizetés) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- F: kombinált antenna (rádió & GSM & GPS) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- G: kombinált antenna (rádió & GSM & GPS) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- H: spotlámpák <sup>(1)</sup>
- J: CB antenna <sup>(2)</sup> (a fülke hátsó falán)

(1) A jobb kormányos változat ennek a tükörképe  
 (2) Furat = 15 x 15 mm-es négyzetes kivágás (2004 májusától)

## 5.4 A tetőlégterelő beállítása

A fülkénél magasabb vagy szélesebb felépítménnyel rendelkező járművek légellenállásának javításához a DAF valamennyi járművéhez kifejlesztett toldatokkal és hátsó szárnyakkal ellátott tetőlégterelőket.

A légterelők használatával jelentősen csökkenthető az üzemanyag-fogyasztás, de a megspórolt üzemanyag mennyisége erősen függ a felszerelt aerodinamikai kiegészítők számától, a felépítmény alakjától és a vezetési körülményektől.

A megfelelő magasságú tetőlégterelő minden esetben elengedhetetlen. A megfelelő magasság a következőképpen határozható meg:

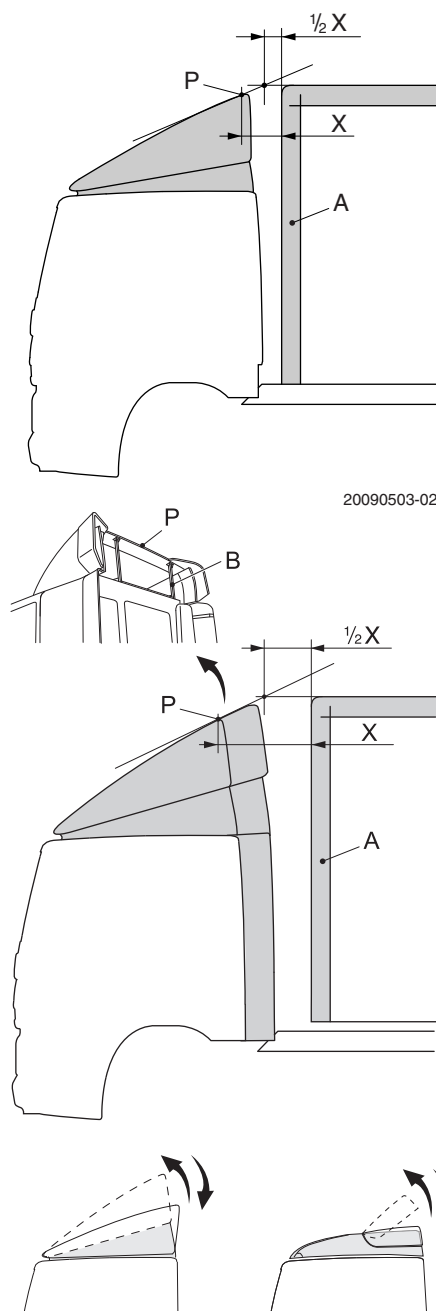
- Határozza meg a jármű szimmetriatengelyét. Fektesse egy lécezt a felépítmény tetejére. A léccnek a fülke irányában túl kell nyúlnia a felépítmény elején.
- Helyezzen egy másik lécezt érintőként a tetőlégterelő (P) tetejére. A második léccnek a felépítmény irányába kell állnia.
- A két lécc metszéspontjának a tetőlégterelő hátulja és a felépítmény eleje között középen kell lennie.

**Ez a beállítási eljárás a következőkre vonatkozik:**

- toldatokkal felszerelt és toldatok nélküli tetőlégterelő
- alap tetőlégterelő, melynek nagyobb része nyitott szerkezetű
- fix elülső résszel és állítható hátsó résszel kialakított tetőlégterelő

A tetőlégterelő kívánt magassága egy beállító szerkezettel (B) állítható be. Az egyes fülkeváltozatokhoz tartozó tetőlégterelő beállítási tartományát az alábbi táblázatban láthatja.

Az „áramvonalas” tetőlégterelő beállítási tartománya [mm]



20090503-026

G001329

LF	CF	XF	(1)
540-770	760-1040	n.a.	Nappali fülke
540-770	760-1060	630-810	Sleeper Cab (LF-CF), Comfort Cab (XF)
-	215- 340	370-515	Space Cab

(1) A tetőlégterelő teteje (P) és a jármű középvonala között mért távolság a fülke tetőpanelén.

A beállítás az alábbi lépésekben végezhető el:

---

## Fülkével kapcsolatos adatok

- 45,5 mm (7x) CF nappali/hálófülke esetén
- 26 mm (5x) CF Space Cab esetén
- 36 mm XF fülke esetén (4x Space Cab, 5x Comfort Cab esetén).

Az LF járműsorozat nappali és hálófülkéihez tartozó, nem állítható, áramvonalas tetőlégterelő magassága 600 mm (csak nappali fülke esetén), 900 mm vagy 1100 mm.

### Alap tetőlégterelő

Az alap tetőlégterelő beállítási tartománya [mm]

Sorozat	Nappali és hálófülkék <sup>(1)</sup>
LF	560-800
CF	525-775

(1) A tetőlégterelő teteje (P) és a jármű középvonala között mért távolság a fülke tetőpanelén.

5

A szerelési utasítások megtalálhatók a DAF tetőlégterelőkhöz mellékelten vagy a RAPIDO dokumentációs rendszerben.

### A felépítmény alakja

A fülkére szerelt aerodinamikai kiegészítővel elérhető javulás mellett a légellenállás jelentősen csökkenthető a felépítmény sarkainak (A) lekerekítésével és/vagy oldalsó védőlemezek felszerelésével.

A légellenállás csökkenése abból adódik, hogy „jobb” a levegő áramlása a tetőlégterelő és/vagy a hátsó szárnyak, valamint a felépítmény eleje között, továbbá kisebb a vákuum a felépítmény hátuljánál (feltéve, hogy a sarkok ott is le vannak kerekítve). Az elérhető üzemanyagfogyasztás-csökkenés mindig függ a felépítmény (áramvonalas) alakjától és a jármű vezetési körülményeitől.



## MELLÉKAJTÁSOK ÉS MÁS ENERGIAFOGYASZTÓK

	<b>Olda</b>	
6.1	Általános tudnivalók . . . . .	170 201222
6.2	Mellékajtoművek (mellékajtások) . . . . .	172 201222
6.3	Mellékajtások általános műszaki adatai . . . . .	173 201222
6.4	Tengelykapcsolótól független mellékajtás . . . . .	181 201222
6.5	Tengelykapcsoló-függő mellékajtás . . . . .	190 201222
6.6	Első mellékajtás . . . . .	191 201222
6.7	Második mellékajtás . . . . .	207 201222
6.8	Osztómű . . . . .	208 201222
6.9	A mellékajtás működése . . . . .	209 201222
6.10	Sűrítettlevegő-rendszer . . . . .	210 201222
6.11	Levegőrendszer, billenőplató előkészítése . . . . .	214 201222
6.12	Fűtési rendszer . . . . .	215 201222



## 6. MELLÉKHAJTÁSOK ÉS MÁΣ ENERGIÁFOGYASZTÓK

## 6.1 Általános tudnivalók

A DAF termékcsalád járművei az alábbi sebességváltókkal kaphatók.

A ZF <sup>(1)</sup> sebességváltók áttekintése							
Típus	Áttételi arányok	LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
S5-42	4,65 - 0,77	■					
	5,72 - 0,76	■					
6S700	6,02 - 0,79	■					
6S800	6,58 - 0,78	■	■	■			
6S1000	6,75 - 0,78	■	■	■			
6AS700	6,02 - 0,79	■					
6AS800	6,58 - 0,78	■	■				
6AS1000	6,75 - 0,78	■	■	■			
9S1110	12,73 - 1,00				■		
	9,48 - 0,75				■		
9S1310	9,48 - 0,75				■		
8S1620	13,80 - 1,00				■		
16S1620	16,41 - 1,00				■		
8S1820	11,54 - 0,84				■	■	
16S1820	13,80 - 0,84				■	■	
16S1920	16,41 - 1,00					■	
16S2020	16,41 - 1,00					■	■
8S2220	11,54 - 0,84					■	
16S2220	13,80 - 0,84					■	■
16S2320	16,41 - 1,00					■	■
16S2520	13,80 - 0,84					■	■
12S2150	15,57 - 1,00				■	■	■
12S2330	15,57 - 1,00					■	■
12S2830	15,57 - 1,00					■	■
12AS1220	12,79 - 1,00				■		
12AS1420	12,79 - 1,00				■		
	10,37 - 0,81				■		
12AS1620	10,37 - 0,81				■		
12AS1630	15,86 - 1,00				■		
12AS1930	15,86 - 1,00					■	
	12,33 - 0,78				■	■	
12AS2130	15,86 - 1,00					■	■
	12,33 - 0,78					■	■
12AS2330	15,86 - 1,00					■	■
	12,33 - 0,78					■	■
12AS2530	12,33 - 0,78					■	■

A ZF <sup>(1)</sup> sebességváltók áttekintése							
Típus	Áttételi arányok	LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
12AS2540	15,86 - 1,00					■	■
	12,29 - 0,78					■	■
16AS2630	14,12 - 0,83					■	■

(1) A sebességváltó kiválasztásának kritériumai: a jármű típusa, a leadott motorteljesítmény, a hátsó tengely (áttételi aránya) és adott esetben a konkrét alkalmazás. Számos ZF változat létezik, melyeket ezen kritériumoknak megfelelően használnak az egyes DAF járműsorozatoknál. Minden esetben ellenőrizze a konkrétan felszerelt sebességváltót és annak áttételi arányát, például a sebességváltó típusabláján.

Sebességváltók áttekintése							
Típus	Áttételi arányok	LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
ALLISON sebességváltó							
2500-as sorozat	3,51 - 0,74	■					
3000-es sorozat	3,49 - 0,75		■	■	■		
	3,49 - 0,65				■		
3200-as sorozat	3,49 - 0,75				■		
	3,49 - 0,65				■		
3500-as sorozat	4,59 - 0,75				■		
	4,59 - 0,65				■		
EATON sebességváltó							
6309	12,57 - 1,00		■	■			
8309	12,57 - 1,00		■	■			



**MEGJEGYZÉS:** Az **LF**, **CF** és **XF sorozatú** járműveknél a sebességváltó középvonala a jármű középvonalába esik.



**MEGJEGYZÉS:** A *Sprint* és a sebességváltó szállítója által alkalmazott leírás nem azonos.

### ZF sebességváltók

Az első számjegy(ek) a sebességfokozatok számát jelölik, 6 - 8 - 9 - 12 vagy 16 fokozat. Az ezt követő betű(k) jelentése: S = kézi sebességváltó, AS = AS-Tronic sebességváltó. Az utolsó négy számjegy a sebességváltó-sorozatot jelöli.

### Eaton sebességváltók

Az első két számjegy a sebességváltó-sorozatot jelöli. A második két számjegy a sebességváltó fokozatainak számát jelöli, 6 vagy 9 fokozat.

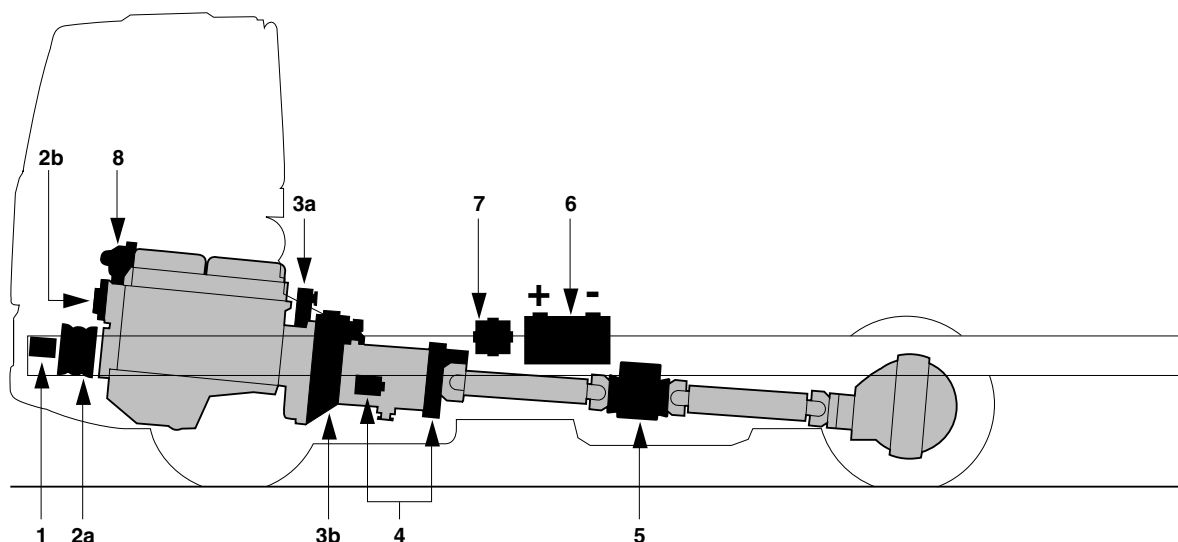
### Allison sebességváltók

5-sebességes automata váltó 0,75:1 gyorsító áttétellel

6-sebességes automata váltó 0,65:1 gyorsító áttétellel

## 6.2 Mellékajtóművek (mellékajtások)

Ha a felépítménynek energiára van szüksége, azt a legtöbb esetben egy mellékajtóműtől kapja. Különböző lehetőségek vannak továbbá például a jármű elektromos rendszeréhez való csatlakoztatáshoz. A DAF járműveket gyárilag felszerelhetik előkészítésekkel a különböző kiegészítő energiafogyasztók számára. Az alábbi előkészítéseket a DAF biztosítja, vagy a jármű átadását követően a karosszériaépítő is felszerelheti azokat.



G000293

- 1 = Elülső mellékajtás, közvetlen (csak LF sorozatnál)
- 2a = Elülső mellékajtás, közvetett, forgattyústengely szíjtárcsája
- 2b = Elülső mellékajtás, közvetett, generátor-hajtású
- 2c = Elülső mellékajtás, közvetett, hidraulikaszivattyúhoz
- 2d = Elülső mellékajtás, közvetett, hűtőfolyadék-szivattyú szíjtárcsája
- 3a = DAF motormellékajtás
- 3b = Lendkerék-mellékajtás (ZF)
- 4 = Sebességváltó mellékajtás
- 5 = Osztómű mellékajtás
- 6 = Elektromos rendszer csatlakozása
- 7 = Sűrítettlevegő-rendszer csatlakozása
- 8 = Motor hűtőrendszerének csatlakozása



**MEGJEGYZÉS:** Az elektromos rendszer csatlakozásait lásd a 9: "Az LF sorozat elektromos rendszere" fejezetben.

Felépítmény típusa/energiaforrás mátrix

Alkalmazás	Energiaforrások											
	1	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4	5	6	7	8
Légkondicionáló rendszer		■			■					■		
Járműrakodó daru								■				
Betonkeverő	■					■						
Betonszivattyú	■					■	■	■	■			
Ömlesztettáru-kompresszor								■				
Leszerelhető karosszéria-rendszer								■				
Generátor		■	■					■				
Nagynyomású szivattyú						■	■	■	■			
Hidraulikus emelőkosár		■						■				
Tömörítőgép	■					■		■				
Billenőplató								■				
Hűtött/mélyhűtött szállítás		■	■	■	■	■						
Szippantó	■					■	■	■				
Hátsó emelőfal										■		
Csörlő								■		■		
Levegőfogyasztó berendezések											■	
Felépítmény fűtése	■											■
Tartálykocsi (például tejszállító kocsi)								■				
Vízszállító jármű (tűzoltóság)							■	■	■			

- 1 = Elülső mellékhatás, közvetlen (csak LF sorozatnál)
- 2a = Elülső mellékhatás, közvetett, forgattyústengely szíjtárcsája
- 2b = Elülső mellékhatás, közvetett, generátor-hajtású
- 2c = Elülső mellékhatás, közvetett, hidraulikaszivattyúhoz
- 2d = Elülső mellékhatás, közvetett, hűtőfolyadék-szivattyú szíjtárcsája
- 3a = DAF motormellékhatás
- 3b = Lendkerék-mellékhatás (ZF)
- 4 = Sebességváltó mellékhatás
- 5 = Osztómű mellékhatás
- 6 = Elektromos rendszer csatlakozása
- 7 = Sűrítettlevegő-rendszer csatlakozása
- 8 = Motor hűtőrendszerének csatlakozása

### 6.3 Mellékhatások általános műszaki adatai

Mellékhatás kiválasztásánál fontos szerepet játszanak az üzemeltetési körülmények, például a továbbítandó nyomaték, a motorfordulatszám, a motor forgásiránya, az üzemeltetés időtartama és gyakorisága, csakúgy, mint a lüktető (csúcs-) terhelések, rezgések és magas kezdeti nyomatékok előfordulása.

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Egy másik fontos szempont, hogy a mellékajtás lehet-e **tengelykapcsoló-függő**.

Sebességváltó-mellékajtásoknál ez gyakran kívánatos az áruk, elhelyezésük és az áttételek nagy száma miatt, ami számos alkalmazásnál történő használatra teszi alkalmassá őket. A DAF motortól függő mellékajtásokat is kínál, elől a forgattyústengelyhez (első mellékajtás), ill. hátul a lendkerékhez (DAF motormellékajtás vagy ZF/NMV) menő csatlakozásokkal. A motormellékajtások **tengelykapcsolótól függetlenek**, és legtöbbször vezetés közben és tolatáskor működő kiegészítő egységek meghajtásához használják. Ebben a fejezetben mindkét mellékajtástípust bemutatjuk.

Ha a kiegészítő fogyasztónak nagy nyomatékokra van szüksége, ellenőrizze, hogy a motor képes-e a szükséges teljesítményt biztosítani adott fordulatszámon. Vegye figyelembe a motor és a kiegészítő fogyasztó közötti hatásveszteséget is.

Végül, számos változat kapható kihajtásoldali DIN karimával, ill. szivattyúcsatlakozással, melyek így alkalmasak hidraulikaszivattyúk ISO 7653 szabvány (D típus) szerinti közvetlen felszerelésére.

6



**VIGYÁZAT! Nem szabad a mellékajtás és az általa hajtott kiegészítő fogyasztók felszerelésével akadályozni a motor és a hajtáslánc mozgását.**

### Használati feltételek

Különösen a sebességváltó-mellékajtásokat a jármű álló helyzetében, alapjáraton járó motor mellett kell bekapcsolni. A tengelykapcsoló-pedál lenyomását követően várjon körülbelül 2-3 másodpercet, hogy a sebességváltó előtétengelye teljesen megálljon, és csak ezután kapcsolja be a mellékajtást. Kerülje a fogaskerekek zörgését. Ha a motorfordulatszám elérte az 1000 ford/perc értéket, lassan felengedheti a tengelykapcsoló-pedált. A mellékajtás működéséhez szükséges minimális motorfordulatszám MX és PR motor esetén 800 ford/perc, FR és GR motor esetén 1000 ford/perc.

Az AS-Tronic sebességváltóval felszerelt járműveknél a bekapcsolás elektronikus vezérléssel (automatikusan), gyári vagy az ügyfél által meghatározott paraméterbeállítás (szoftver) szerint történik.



Az AS-Tronic sebességváltóval felszerelt járművek motormellékajtásának megengedett teljesítményfelvétele a motor teljesítményének 10%-a, de legfeljebb 32 kW lehet. AS-Tronic Lite sebességváltóval felszerelt járművek motormellékajtásai tekintetében forduljon a DAF műszaki értékesítési osztályához.

Ha a mellékajtást és a szivattyút kiválasztotta, akkor a maximális teljesítményfelvételt a nyomaték- és teljesítmény-számítás alapján számíthatja ki. A mellékajtások nagyjából három csoportba sorolhatók: könnyű, közepes és nehéz, a rövid idejű vagy szakaszos működéstől a folyamatos működésig. Lásd a lenti táblázatot.

Csoport	Névleges nyomaték T [Nm]	Használati periódusok <sup>(1)</sup>
Könnyű	T < 400	Szakaszos
Közepes	400 < T < 1000	Folyamatos
Nehéz	T > 1000	Folyamatos

(1) Lásd a mellékajtások táblázatait.

A teljesítményigények és a mellékajtás tényleges üzemideje alapján a mellékajtást inkább a közepes csoportból válassza (és ne a könnyű csoportból), ha az alábbiak valamelyike fennáll:

- Huzamosabb ideig tartó használat; ilyenkor a hajtóműolaj túlságosan felmelegedhet.
- Lökésszerű terhelések (melyet általában a nem megfelelő működés okoz); a kockázat hidraulikus hajtás alkalmazásával csökkenthető.
- Rezgések; a mellékajtás megfelelő meghajtása ésszerű határok között tartja a rezgéseket.
- Rendkívül magas kezdeti nyomaték, például a meghajtott berendezés tömegtehetetlensége miatt.

#### Védelem

A DAF mellékajtásokhoz meghatározott maximális nyomatékfelvétel állandó (rezgésmentes, nem lökésszerű) terhelések mellett, axiális erők nélküli esetben érvényes. **A maximális kezdeti nyomaték soha nem lehet több a sebességváltó-mellékajtás műszaki adatainál megadott érték 2-szeresénél. A motormellékajtásnál 15% nyomatéknövekedés megengedett.** Ha még nagyobb a nyomaték, túlterhelés elleni védőberendezést kell a hajtásláncba építeni; ez lehet egy csúszó tengelykapcsoló vagy egy biztonsági perem. Ezenfelül a tengelykapcsolót kiegészítő védelemmel kell ellátni, megelőzve ezzel a mellékajtás túl korai bekapcsolását.

---

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Ilyen védelem esetén a mellékajtás működésének engedélyezése előtt teljesen le kell nyomni a tengelykapcsoló-pedált. A VIC bekapcsolási feltételei értelmében (lásd a 7.21: „A mellékajtás vezérlése/védelme” fejezetet) a VIC egység csak azt ellenőrzi, hogy „hozzáért-e” a tengelykapcsoló-pedálhoz vagy sem. A gyárilag beszerelt N/10 mellékajtáshoz automatikusan jár a teljes tengelykapcsoló-védelem. Az LF és CF65 járművek ZF sebességváltójához tartozó N/10 mellékajtások nem rendelkeznek tengelykapcsoló-védelemmel. További információért forduljon a DAF vállalathoz.

**A ZF sebességváltó-mellékajtások maximális nyomatékát 1500 ford/perc mellékajtás-fordulatszámnál 500 óra névleges üzemélettartamhoz számították ki.**

### **Olajhőmérséklet**

A mellékajtás huzamosabb ideig tartó használata esetén a sebességváltó-olaj hőmérséklete nem haladhatja meg a 110 °C-ot. Rövid ideig (max. 30 percig) elérheti a 130 °C-ot. Szükség esetén (ellenőrizze, hogy biztos legyen!) szereljen kiegészítő olajhűtőt a sebességváltóra. Ilyen esetben forduljon a DAF vállalathoz.

### **Nyomaték és teljesítmény számítása**

#### **- Mellékajtás kiválasztása**

A megfelelő mellékajtás kiválasztásához ki kell számítani a meghajtó nyomatékot (I) a kívánt mellékajtás-fordulatszám (II) és a kívánt hasznos teljesítmény (III) alapján, feltételezve, hogy a meghajtott berendezés alábbi az adatai ismertek:

#### **- Szivattyú kiválasztása**

A hidraulikus hajtáshoz való megfelelő szivattyú kiválasztásához először is meg kell határozni a szivattyú hasznos teljesítményét ( $P_e$ ) a szivattyú kívánt szállítási teljesítménye (IV), a rendszer üzemi nyomása (V) és a hatásfok (III) alapján. Ezt követően a mellékajtás kiválasztásához kiszámíthatja a mellékajtás meghajtónyomatékát (I) a fenti adatok alapján:

ahol:

## Mellékhatások és más energiafogyasztók

$n_{pto}$	= mellékhatás fordulatszáma	[ford/ perc]
$n_{engi}$	= tehergépkocsi motorfordulatszáma	[ford/ perc]
$rev$	= hidraulikaszivattyú-tengely fordulatainak száma	
$i$	= mellékhatás áttételi aránya	[-]
$M$	= mellékhatás meghajtónyomatéka	[Nm]
$P_n$	= számított névleges teljesítmény	[kW]
$P_e$	= szükséges hasznos teljesítmény	[kW]
$C$	= szivattyú fajlagos kapacitása	[cm <sup>3</sup> / ford]
$Q$	= pillanatnyi szükséges szállítási teljesítmény	[l/perc]
$p$	= hidraulikarendszer üzemi nyomása	[bar]
$\eta$	= hatásfok: $\eta = \eta_1 \times \eta_2 \times \eta_3 \dots$ stb.	[-]

$$M \text{ [Nm]} = \frac{P_e \text{ [kW]} \times 9552}{n_{pto} \text{ [min}^{-1}\text{]}} \quad (I)$$

$$n_{pto} \text{ [min}^{-1}\text{]} = i \text{ [-]} \times n_{engine} \text{ [min}^{-1}\text{]} \quad (II)$$

$$P_e \text{ [kW]} = P_n \text{ [kW]} / \eta \text{ [-]} \quad (III)$$

$$Q \text{ [l/min]} = \frac{C \text{ [cm}^3\text{/rev]} \times n_{pto} \text{ [min}^{-1}\text{]}}{1000} \quad (IV)$$

$$P_n \text{ [kW]} = \frac{Q \text{ [l/min]} \times p \text{ [bar]}}{600} \quad (V)$$

G000354

### Sebességfaktor

Egyes esetekben, amikor a számított terhelés meghaladja a megengedett legnagyobb terhelést, kisebb kapacitású szivattyút írnak elő. Ha nagyobb fordulatszámú, nagyobb sebességfaktorú mellékhatást és/vagy nagyobb motorfordulatszámot alkalmaz, általában ugyanaz a szállítási teljesítmény és teljesítményleadás érhető el, de arányosan kisebb mellékhatás-meghajtónyomaték mellett.

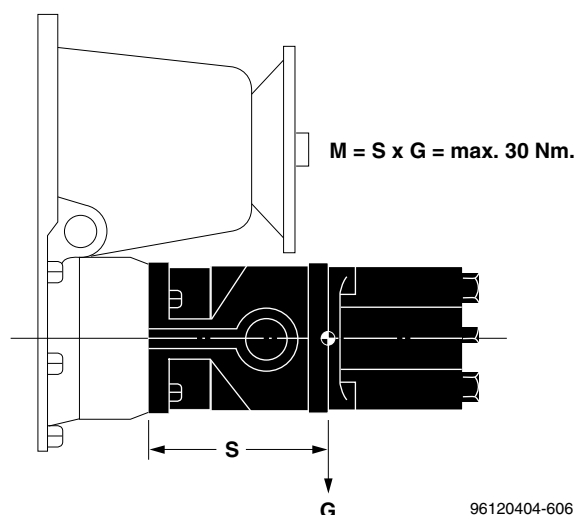
### Szivattyú közvetlen felszerelése

A sebességváltó-mellékhatás összes olyan alkalmazásánál, ahol a szivattyú a mellékhatás peremére van szerelve, az alábbi korlátozások érvényesek, ha a mellékhatás áttekintése más előírást nem tartalmaz:

A szivattyú súlyából adódó, az N.../10 mellékhatás illeszkedő felületének két szivattyúcsatlakozására ható statikus nyomaték általában **nem haladhatja meg a 30 Nm-t**. Az NL/1c, NL/10c, NH/1c, NL/4c és NH/4c típusú ZF mellékhatások megengedett legnagyobb statikus nyomatéka 50 Nm.

A Hydrocar P2264 és 81Z2 mellékhatások statikus nyomatéka 50 Nm, a P2264 statikus nyomatéka 20 Nm.

A szivattyú súlyából adódó, a DAF PR és MX motorok mellékhatásának illeszkedő felületére ható maximális statikus nyomaték 40 Nm. Allison sebességváltó esetén a megengedett legnagyobb statikus nyomaték 40 Nm. Az LF és CF65 sorozatnál a motormellékhatás házára ható hajlítónyomaték legfeljebb 45 Nm lehet.



96120404-606

Maximális nyomaték a közvetlen szivattyúcsatlakozáson

---

## Mellékhajtások és más energiafogyasztók

Ha a PTO eszköz a megengedettnél nagyobb hajtónyomatékot generál, kiegészítő rögzítőelemekkel kell ellátni, vagy máshová kell szerelni, és kardántengellyel kell meghajtani.

Egyes esetekben a hajtóperem átmérője és az előtét tengely helye a sebességváltóban (ami meghatározza a mellékhajtás helyét) korlátozza a szivattyú méreteit. Ezért mindig ellenőrizze a szivattyú és a hajtóperem (vagy -tengely) közötti hézagot.



**VIGYÁZAT! A hidraulikarendszer nem megfelelő (például indokolatlanul magas fordulatszámokon történő) használata miatt a hidraulikaszivattyú, és így a sebességváltó is megsérülhet.**



**VIGYÁZAT! A szivattyútengelyre ezért nagy hőállóságú kettős tömítést kell szerelni, légtelenítőnyílással a két tömítés között, megakadályozva ezzel a sebességváltó-olaj beszívását és a hidraulikaolaj sebességváltóba kerülését. Megjegyzés: ez az egyik oka annak, hogy a DAF már nem használja az N/2c típusú ZF mellékhajtást!**

6

Egyes esetekben javasolt egy úgynevezett szivattyúadapter felszerelése. Az adapter külön mellékhajtás-tömítéssel és légtelenítőnyílással rendelkezik (ne feledkezzen meg a megnövekedett statikus nyomatékról). A ZF N../4 mellékhajtáshoz külön szivattyúcsapágy tartozik, így ebben az esetben nincs szükség az adapterre. Minden esetben vegye figyelembe a szivattyú szállítójának utasításait.

### Hajtótengelyek

A mellékajtás és a kiegészítő fogyasztó hajtótengely-csatlakozásai által bezárt szögeknek azonosnak kell lenniük, és nem haladhatják meg az alábbi maximális értékeket:

- maximum 6 fok elülső mellékajtások esetén
- maximum 8 fok minden egyéb mellékajtás esetén

A tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy a hajtott berendezés egyenletes működése biztosított legyen. Ehhez Z vagy W alakban kell a tengelyeket elrendezni. A túl nagy hajtótengelyszögek és a mellékajtás működése okozta rezonancia a számítottnál (névlegesnél) jóval nagyobb nyomatékot létrehozó rezgést eredményezhet. Ha kétségei vannak, mindig végezzen tesztek az adott alkalmazás megfelelőségének ellenőrzéséhez.

Ha a tengelyszögek ( $\alpha_1$  és  $\alpha_2$ ) eltérőek, az egyenlőtlenség ( $\alpha_R$ ) nagyobb, mint az optimális esetben, amikor  $\alpha_1 = \alpha_2$ . Az egyenlőtlenség az alábbi képlettel határozható meg:

$$\alpha_R = \sqrt{|\alpha_1^2 - \alpha_2^2|}$$

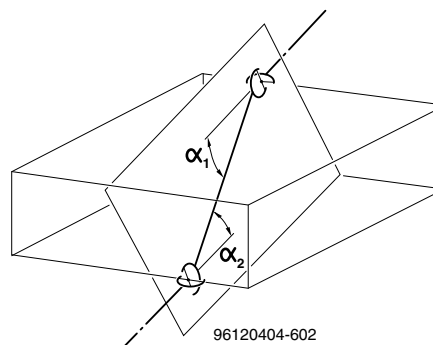
SE0008

ahol  $\alpha_R$  (megengedett)  $\leq 3^\circ$ .

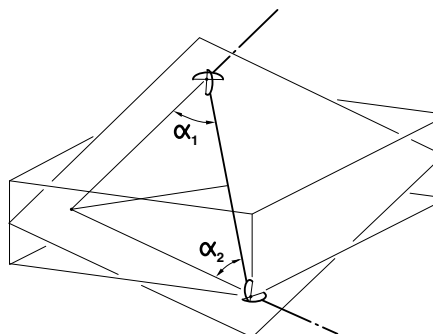
A szemközti ábrákon látható eszközöket használhatja a hajtótengelyek megfelelő beállításához. A sebességváltó hajtótengelye csúszócsatlakozásának előre felé legalább 8 mm, hátrafelé legalább 5 mm elmozdulást kell engednie.



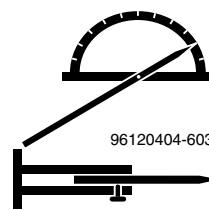
**VIGYÁZAT! Biztosítsa, hogy a hajtás szabadon hozzáférhető alkatrészei mindig legyenek gondosan elkülönítve. A forgó tengelyek súlyos sérüléseket okozhatnak! Kapcsolja KI a motort, mielőtt munkát végezne a mellékajtáson vagy annak meghajtásán.**



Z elrendezés

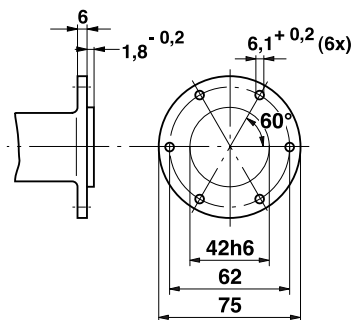


W elrendezés

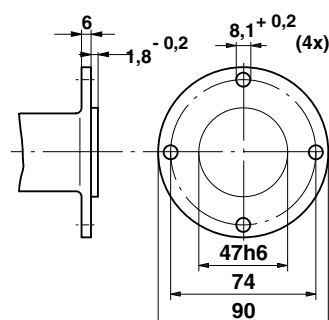


96120404-604

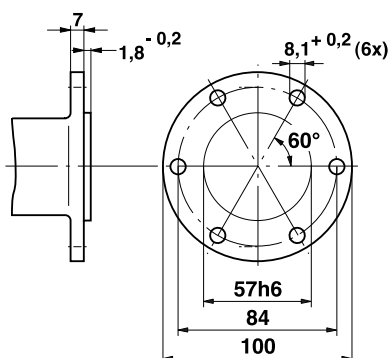
- A mellékajtás csatlakozásai



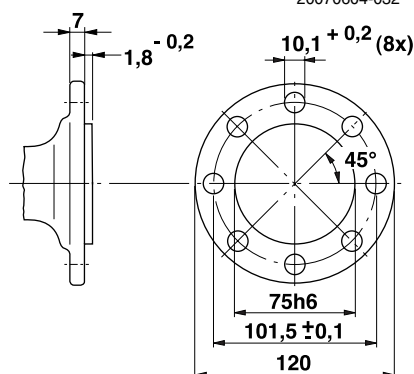
20070604-031



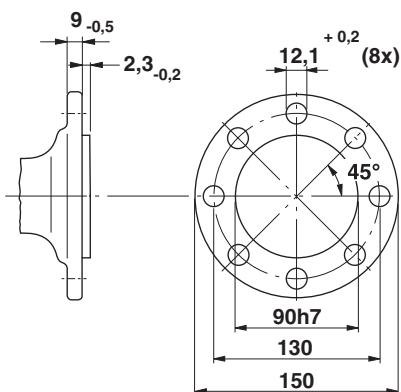
20070604-032



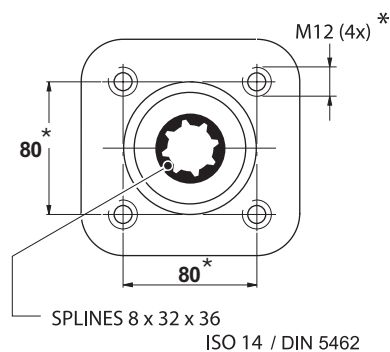
20070604-030



20070604-029



G001268



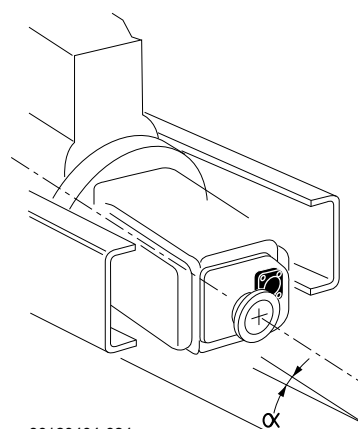
\* ISO 7653

G000451-2

**A motor helye az alvázon**

Az alvázra helyezett motornak az alvázhossztartókkal az alábbi szöget kell bezárnia (  $\alpha$  a szemközti ábrán):

- LF45/55 és CF65 sorozat esetén:  $\alpha = 3,5^\circ$
- CF75/85 sorozat esetén:  $\alpha = 4,5^\circ$
- XF sorozat esetén:  $\alpha = 4,5^\circ$



96120404-624a

**A motorok forgásiránya**

A DAF és Cummins motorok forgattyústengelyének forgásiránya mindig **az óramutató járásával ellentétes**, a motor hátulja felé nézve.

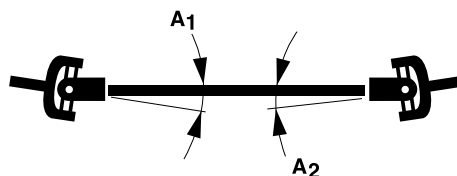
**6.4 Tengelykapcsolótól független mellékajtás****Elülső mellékajtás, közvetlen**

Az alábbi táblázat az LF45 és LF55 járműsorozat közvetlen elülső mellékajtásának legfontosabb adatait tartalmazza.

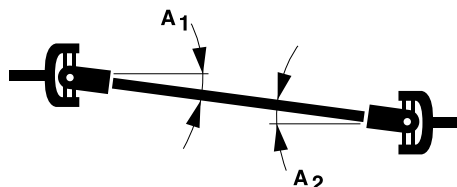
<b>Közvetlen elülső mellékajtás műszaki adatai</b>		
	<b>LF45</b>	<b>LF55</b>
Motor szöge az alvázhossztartókhoz képest	3,5°	3,5°
Hajtótengely legnagyobb szögei	2 x 6°	2 x 6°
Maximálisan átvihető nyomaték	250 Nm	250 Nm
Maximálisan átvihető teljesítmény	40 kW	40 kW
Maximális hozzáadott tömegtehetetlenség	0,2 kgm <sup>2</sup>	0,2 kgm <sup>2</sup>
Maximális kiegyensúlyozatlanság	100 gmm/kg	100 gmm/kg



**VIGYÁZAT!** Ha módosítani szeretné a lökhárítót vagy a fülkebillentő rendszert, hogy lehetővé tegye szivattyú felszerelését, kérje a DAF jóváhagyását.



$A_1 = A_2 = \text{max. } 6^\circ$  96120404-608  
Hajtótengely W elrendezése



$A_1 = A_2 = \text{max. } 6^\circ$  96120404-607  
Hajtótengely Z elrendezése

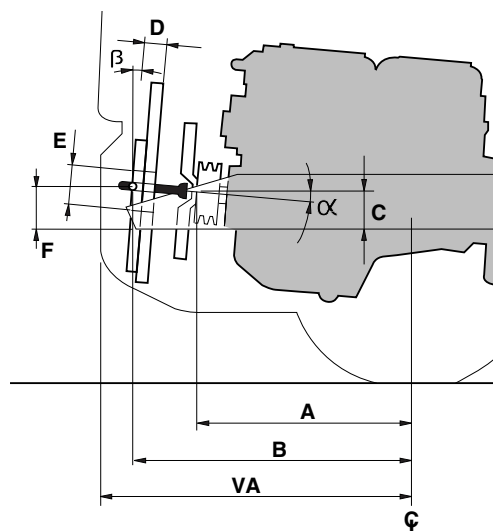
**Közvetlen elülső mellékajtás szerelési méretei**

A SAE J1946 szerint

6

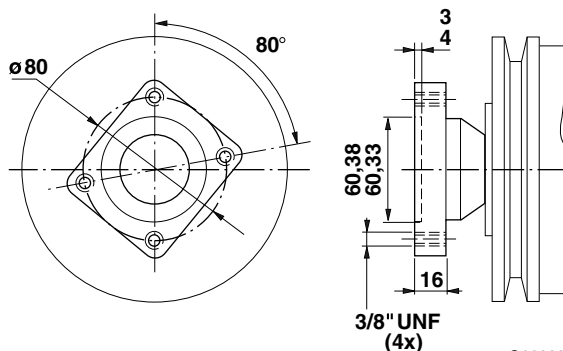
Közvetlen elülső mellékajtás peremének helyzete				
Méret:		LF45	LF55	LF55
(lásd az ábrát)			14-16 t	18-19 t
Méret	VA	1275	1325	1375
„	A (1)	446	496	636
„	(2)	536	586	636
„	B	932	982	1032
„	C (1)	91	131	136
„	(2)	96	136	136
„	D	145	145	145
„	E	170 x 150	170 x 150	170 x 150
„	F	120	160	160
$\angle \alpha$		3,5°	3,5°	3,5°
$\angle \beta$		3,5°	3,5°	3,5°

(1) FR motorok  
(2) GR motorok



96120404-611

Közvetlen elülső mellékajtás peremének helyzete, méretei



G000290

Közvetlen elülső mellékajtás peremének méretei, LF sorozat



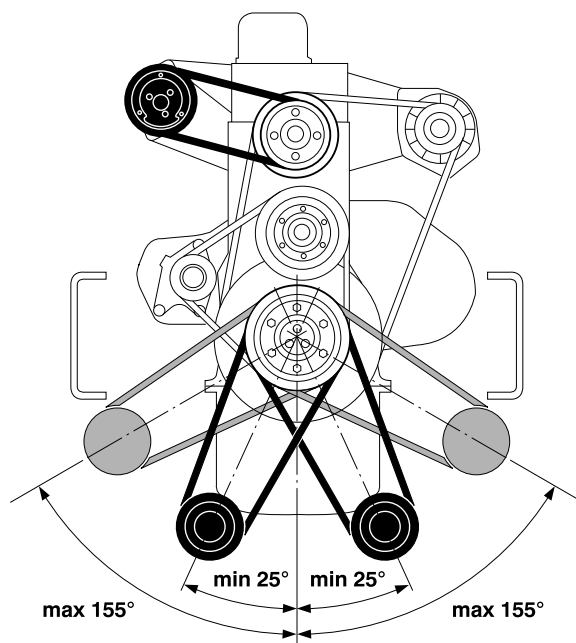
**Elülső mellékajtás, közvetett**

Közvetett elülső mellékajtás műszaki adatai				
Járműsorozat	LF és CF65	CF75 +légkond	CF75	CF85 és XF
Maximális teljesítményleadás a hűtőfolyadék-szivattyún keresztül [kW]: - alapjáraton járó motornál - maximális motorfordulatszámnál	- -	- -	2,2 6	- -
Maximális teljesítményleadás a forgattyústengely szíjtárcsáján keresztül [kW]	15	50	50	50
Maximális hozzáadott tömegtehetetlenség [kgm <sup>2</sup> ]	0,2	0,03	0,03	0,05
Maximális kiegyensúlyozatlanság [gmm/kg]	100	125	125	125
A legelső szíjtárcsa és a hengerblokk eleje közötti legnagyobb távolság [mm]	150	180	180	200
Hibás beállítás (max. 4 mm)	1:120	1:120	1:120	1:120

**A motoron és az alvázon végzett mindennemű módosításhoz kérje a DAF jóváhagyását.**

**- Forgattyústengely szíjtárcsája (SELCO 6624)**

A karosszériaépítő kompresszor, generátor vagy hidraulikaszivattyú meghajtásához felszerelhet ikerszíjas szíjtárcsát a PR motorok vagy háromszíjas szíjtárcsát az MX motorok forgattyústengelyére. A szíjtárcsa rajza beszerezhető a DAF vállalattól. A szíjtárcsa felszerelése esetén a ventilátor általában elmozdul előre. Ezt az elmozdulást kompenzálni kell. Minden FR motorhoz és GR 220 motorhoz gyárilag kapható ikerszíjas szíjtárcsa.



96120404-615

Mellékajtások helyzete

	LF45 - LF55 - CF65	CF75	CF85
Szíjtárcsa átmérője	310 mm	300 mm	265 mm
Hornycok száma	2 x SPA / XPA	2 x DIN7753-AV13	3 x DIN7753-AV13

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

A forgattyústengely szíjtárcsájának felszerelése előtt a rezgéscsillapító rögzítőfelületének tökéletesen simának és tisztának kell lennie. Minden festékmaradványt távolítson el róla. A szíjtárcsa **nem** mozoghat párhuzamosan a dugattyúkkal, hanem a motortól balra és jobbra eső területen kell lennie, lásd az alábbi ábrát.

### - Hűtőfolyadék-szivattyú szíjtárcsája

A légkondicionáló rendszer nélküli CF75-85 és XF járművekre szereltek egy hűtőfolyadék-szivattyú szíjtárcsát a kiegészítő fogyasztók meghajtásához. A maximális teljesítményleadást lásd az áttekintésben.

### - Generátor előkészítése

Különösen a szabályozott hőmérsékletű szállításhoz az LF55, CF65, CF85 és XF sorozatot gyárilag előkészítik generátor használatához.

Az LF55 és a CF65 (SELCO 0590-17 kW, SELCO 0591-24 kW) esetén a járművet felszerelik:

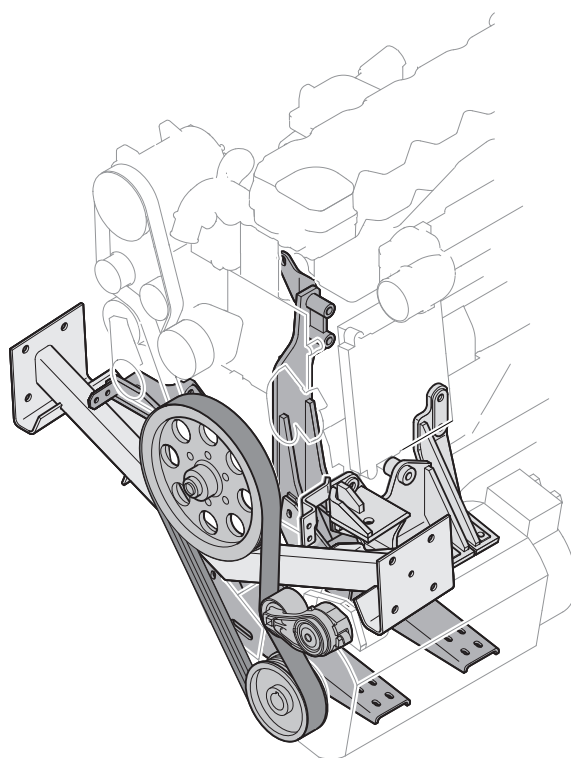
- generátor rögzítőelemekkel (öntött alkatrészek 2012. 15. hetétől kaphatók)
- módosított motor-keresztartóval
- egy plusz forgattyústengely szíjtárcsával,
- jobb minőségű motorfelfüggesztésekkel.
- hajtott szíjtárcsával, szíjjal, feszítővel és generátor-rögzítőelemekkel (külön kaphatók),
- módosított stabilizátorrúddal a 24 kW-os generátor esetén.

A CF85 és XF sorozat (SELCO 6723) esetén a járművet felszerelik:

- egy plusz forgattyústengely szíjtárcsával,
- egy módosított olajteknővel, hogy legyen hely a generátornak, továbbá
- két rövidebb olajsűrővel a szabványos olajsűrő helyett.

A rendelkezésre álló helyen 1:2 áttételi arány valósítható meg. Ez 24 kVA maximális generátorkapacitást eredményez. A generátorok és hűtőmotorok széles választéka miatt a DAF nem biztosítja a teljes berendezést. A generátor felszerelését és beállítását a beszállító szerelési útmutatója alapján végezze. A karosszériaépítőnek ezért az alábbi előírások figyelembe vételével ki kell egészítenie a berendezést:

- ékszíjfeszesség: 500-600 N a CF85 és XF sorozat, 600-700 N a CF75 sorozat esetén (szíjanként)
- extra rezgéscsillapítókat kell beszereznie, a motortartó konzol meglévő furatmintázatának felhasználásával.



G001290

Az LF55 és CF65 sorozatra jellemző generátor előkészítés

Ha nem rendel meg gyárilag ezt az opciót, cserélje ki a rezgéscsillapító rögzítőperselyét.

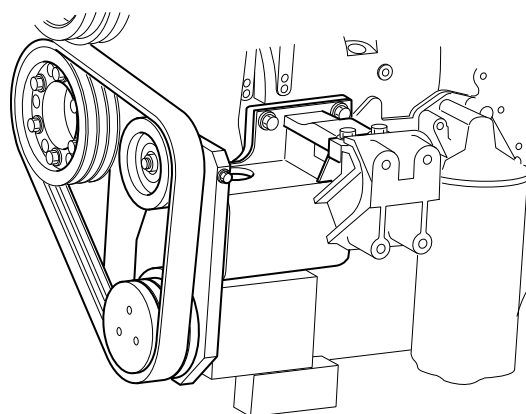
	LF - CF65 sorozat	CF75	CF85 - XF sorozat
Szíjtárcsa átmérője	280 mm	300 mm	265 mm
Hornyok száma		2 x SPA / XPA	3 x SPA / XPA
Ajánlott ékszíj	Poly-V szíj	OPTIBELT SPA - 13 vagy OPTIBELT XPA - 13	OPTIBELT SPA - 13 vagy OPTIBELT XPA - 13

### - Hidraulikaszivattyú előkészítés (SELCO 9543)

A PR és MX motorok el vannak látva egy motortartó konzollal és egy szabványos ISO szivattyúcsatlakozással hidraulikaszivattyú felszereléséhez. A konzolhoz szíjtárcsa és szíj feszítő is tartozik. A szíjtárcsát egy, a forgatóstengelyen lévő szíjtárcsa hajtja.

Műszaki adatok:

- Maximális teljesítményfelvétel: 50 kW
- Áttételi arány: 1:1
- Első egység szíj feszessége: 1500 N.  
A szíj feszességet 30 percenként ellenőrizni kell. Min. 750 N - max. 950 N.
- ISO 7653 szerinti szivattyúcsatlakozás, ISO14 - 8x32x36 szerinti bordák
- Módosított olajteknő



20090503-037

6

### Motormellékhajtás

A DAF LF és CF sorozatú járművek motormellékhajtása **tengelykapcsolótól független mellékhajtás**. Speciálisan olyan felépítményen lévő berendezések meghajtásához tervezték, melyeknek alacsony-közepes (LF és CF65), ill. közepes-magas (CF75, CF85 és XF105) a teljesítményigényük, és melyeket az üzemórák nagy részében és/vagy hosszú órákon keresztül használnak, álló járművön.

A táblázatokban megtalálja a mellékhajtás műszaki adatait és csatlakoztatási pontjait. A motormellékhajtás túlnyúlik az alváz tartókon. Ezért ellenőrizze, hogy maga a mellékhajtás, a hajtótengelyek és a hidraulikaszivattyú nincs az alváz, a kiegészítő keret és a felépítmény alkatrészeinek útjában.

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Motormellékajtás műszaki adatai						
Jármű típusa	Sebességfaktor	Forgásirány	Maximális nyomaték [Nm/ford/perc]	Üzemeltetési idő [óra]	Megjegyzés	Megjegyzés
LF és CF65 sorozat GR motorral	1,00	Óramutató járásával megegyező <sup>(1)</sup>	300 / 1500 <sup>(2)</sup>	1100	< Gyártási hét: 2011. 17. hét	3
			400 / 1500 <sup>(2)</sup>	1100	> Gyártási hét: 2011. 17. hét	3
			200 / 1500 <sup>(2)</sup>	5500		3

(1) A motor hátulja felé nézve.

(2) A motormellékajtás nem tartalmaz hibabiztos nyomatékhatároló eszközt. Ha a motorra szerelt PTO eszköz nyomatéka meghibásodás esetén várhatóan meg fogja haladni a 400 Nm-t, akkor szereljen be egy hibabiztos eszközt, például nyírócsapot a PTO eszközbe.

(3) Közvetlen szivattyúcsatlakozás, ISO 7653

6

Motormellékajtás műszaki adatai						
Jármű típusa	Sebességfaktor		Maximális nyomaték			
	Óramutató járásával ellentétes <sup>(1)</sup>	Óramutató járásával megegyező <sup>(1)</sup>	[Nm]	Mellékajtás fordulatszáma		
CF75 sorozat	-	0,932	990	1600		
	1,412	-	660	2300		
CF85 és XF105 sorozat	-	-	-			
	1,20	-	800	1800		

(1) A motor hátulja felé nézve.

Felengedett tengelykapcsoló-pedál mellett körülbelül 13 Nm nyomaték marad a mellékajtás kimenetén a belső súrlódás miatt. Csak az MX motormellékajtásra érvényes.

### A CF85 és XF105 motormellékajtás bekapcsolási feltételei:

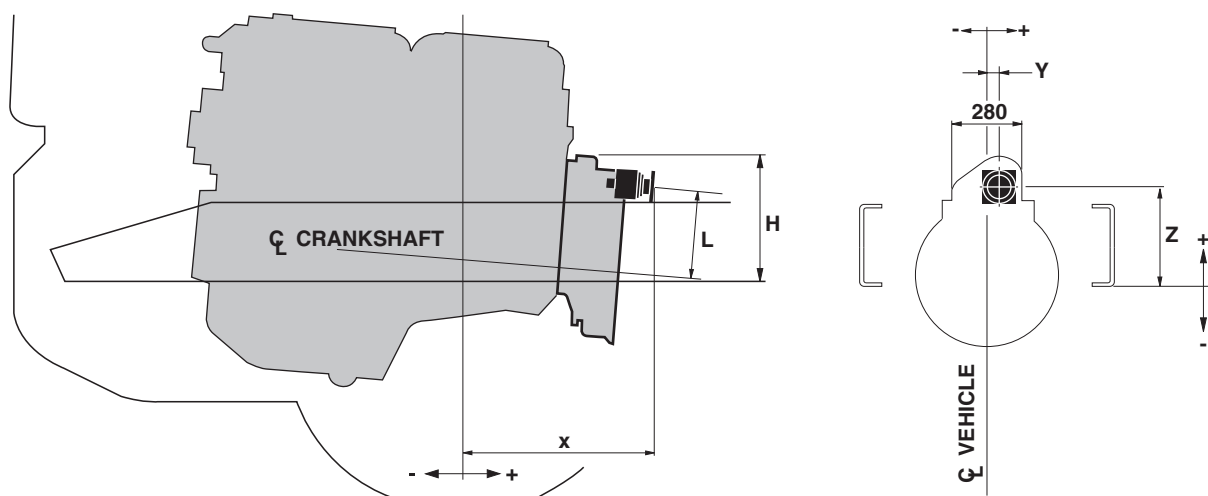
A be-/kikapcsolási feltételeket a BBM modul vezérli

Max. teljesítmény: 85 kW

Min. motorfordulatszám: 650 ford/perc

Max. motorfordulatszám: 1000 ford/perc

Járműsebesség 50 km/h alatt



G001137

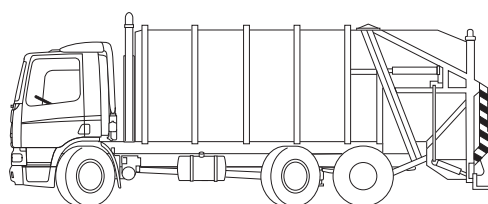
A motormellékajtás csatlakozásainak helye						
Járműsorozat	Csatlakozás	Hely				
		X	Y	Z	H	I
LF 45 sorozat	Közvetlen szivattyúcsatlakozás	517	166	290	376	258
LF 55 sorozat	Közvetlen szivattyúcsatlakozás	467		329	415	
LF 55 sorozat 19T / CF 65 sorozat	Közvetlen szivattyúcsatlakozás	417		329		
CF75 sorozat	Perem	651	40	367	493	347
	Közvetlen szivattyúcsatlakozás	593		372		
CF85 és XF105 sorozat	Perem	653	139	339	450	320
	Közvetlen szivattyúcsatlakozás	612		343		

**A motormellékajtás csatlakozásai**

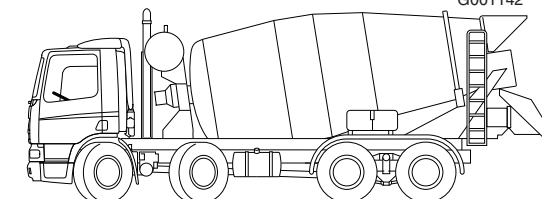
A motormellékajtás az alábbi kivitelben kapható:

- DIN 120 peremes, 8-lyukú, CF75/85 sorozat
- DIN 100 peremes, 6-lyukú, CF75/85 sorozat
- ISO 7653 (közvetlen) szivattyúcsatlakozás. LF - CF sorozat. Száraz csatlakozás, nem kap olajat a motortól. A bordák zsírzását és szervizelését a PTO eszköz szállítójának előírásai szerint végezze. A tengely rögzítőfelülettől mért hossza névlegesen 55 mm, legfeljebb 70 mm lehet, így biztosíthatja a bordák megfelelő összekapcsolódását.

Ezen DAF motormellékajtás maximális tehetetlenségi nyomatéka (hajtótengellyel együtt) 0,025 kgm<sup>2</sup>. Az érték túllépése esetén rugalmas csatlakozás szükséges.



G001142



22032802-042

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Hajtótengely alkalmazása esetén a teljes rendszer sajátfrekvenciájának legalább 250 Hz-nek kell lennie.

A PTO eszközt legalább 20 mm-re becsavart M10 csavarokkal rögzítse a REPTO házhoz, 46 Nm szerelési nyomatékkal.

### Motormellékajtás vezérlése

Külön kérésre a motormellékajtás vezérlése olyan biztonsági berendezéssel együtt kapható, amely nem engedi **bekapcsolni** a mellékajtást járó motor mellett (csak CF75 sorozat).

Az LF és CF65 sorozat motormellékajtása nem rendelkezik vezérléssel, így folyamatosan működik.



**VIGYÁZAT! A CF75 motormellékajtást csak akkor szabad bekapcsolni, amikor a motor NEM jár.**



**VIGYÁZAT! Ha betonkeverő alkalmazáshoz használják, az MX motormellékajtást tengelykapcsoló nélkül kell rendelni, megelőzve ezzel, hogy a mellékajtás alacsony levegőnyomás miatt kikapcsoljon.**

6

Lendkerék-mellékajtás (NMV), csak POV kérés esetén kapható

Járműsorozat	Sebességváltó	Mellékajtástípusok	Sebességfaktor	Maximális nyomaték [Nm]	Perem helyzete			Megjegyzés
					X	Y	Z	
CF75	16S1800 TO	NMV221	0,98	2000	913	38	304	(1) (2) (3) (4)
			1,55	1300				(1) (4) (5)
CF85	16S2200 TO 16S2500 TO		0,98	2000	1032	38	294	(1) (2) (4)
			1,55	1300				(1) (4) (5)

(1) Perem, 150 mm-es átmérő, 8-lyukú, 130 mm-es menetemelkedés

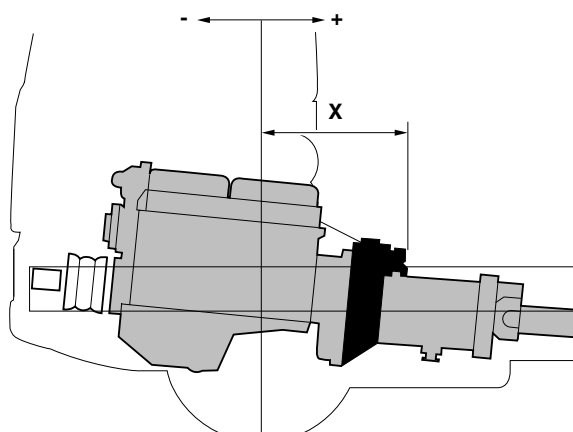
(2) Mellékajtás élettartama maximális nyomaték esetén: kb. 2000 üzemóra

(3) Maximális kezdő fordulatszám: 2000 ford/perc

(4) Maximális nyomaték folyamatos üzemben, 1500 ford/perc motorfordulatszám mellett

(5) Mellékajtás élettartama maximális nyomaték esetén: kb. 1500 üzemóra

- A 800 és 1000 ford/perc közötti üzemi fordulatszámhoz legalább  $0,3 \text{ kgm}^2$  tehetetlenségi nyomaték szükséges.
- Ha a tehetetlenségi nyomaték nem ismert, akkor az üzemi motorfordulatszámnak 1200 ford/perc felett kell lennie.
- Megengedett kezdeti nyomaték:  $T_s = 1600 \text{ Nm}$ .
- Bekapcsolási fordulatszám: max. 2000 ford/perc, ha  $i_{NMV} = 0,98$ , és max. 1300 ford/perc, ha  $i_{NMV} = 1,55$
- Max. tehetetlenségi nyomaték a kihajtásoldali peremnél 1200 ford/perc fordulatszám mellett:  $1 \text{ kgm}^2$ , ha  $i_{NMV} = 1,55$ , és  $3 \text{ kgm}^2$ , ha  $i_{NMV} = 0,98$



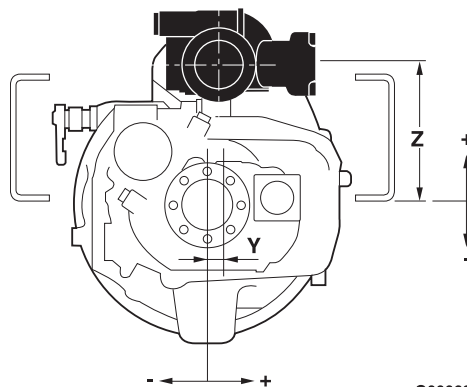
G000291

A lendkerék-mellékajtás peremének helyzete.

A forgásirány az óramutató járásával ellentétes, a sebességváltó hátulja felé nézve. Ha hosszú ideig nagy igénybevételnek teszi ki a lendkerék-mellékajtást, a sebességváltó-olaj hőmérséklete nem emelkedhet  $110 \text{ }^\circ\text{C}$  fölé. Ennek teljesüléséhez léghűtőre vagy olajhűtőre lehet szükség.

**Járó motor mellett a lendkerék-mellékajtás egy (az alapfelszereltség részét képező) többtárcsás tengelykapcsolóval kapcsolható be és ki.**

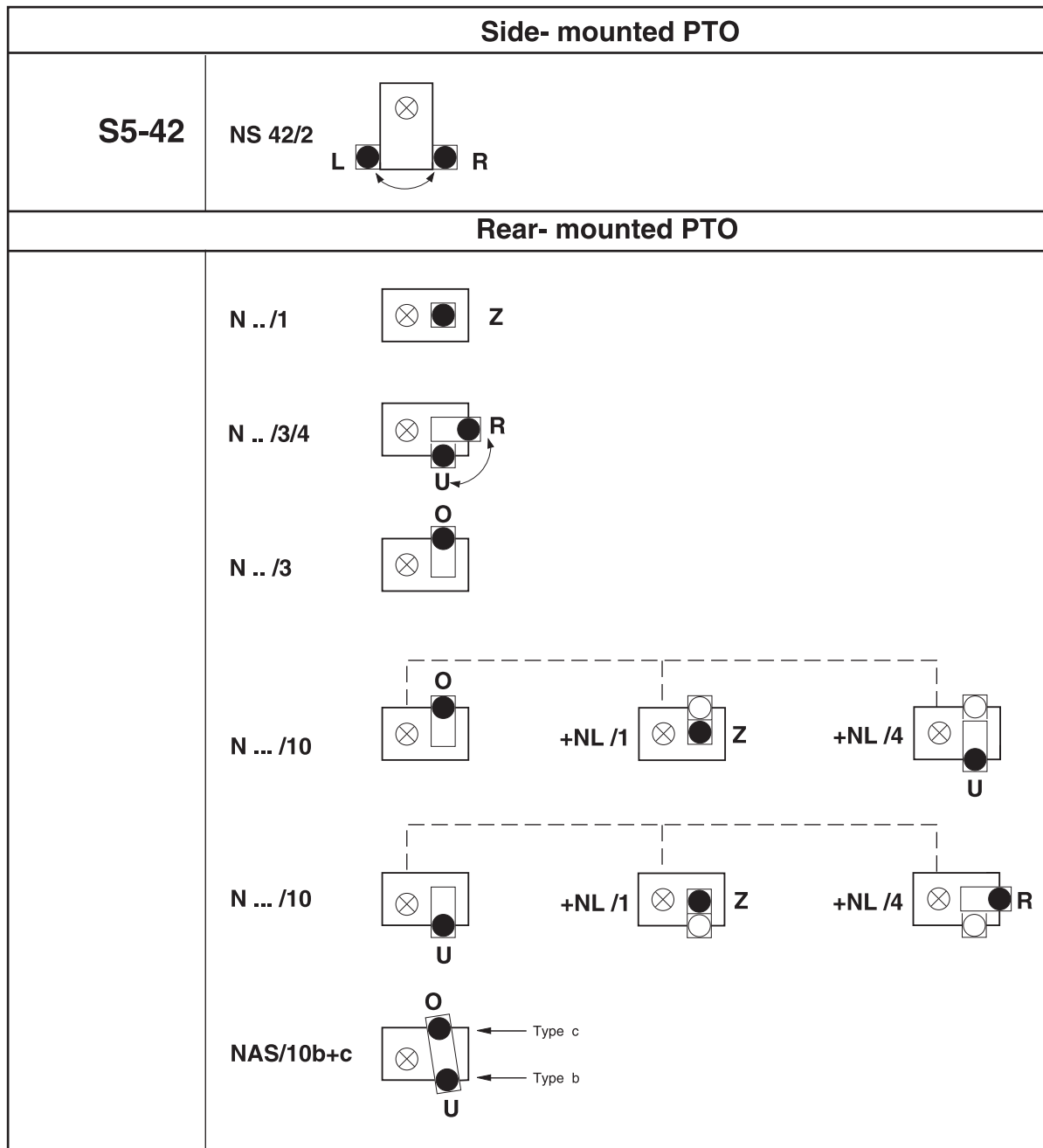
Ha ez a mellékajtás ki van kapcsolva, kb.  $11 \text{ Nm}$  maradék nyomaték továbbra is hat a hajtótengelyre (1300 ford/perc motorfordulatszám és  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  olajhőmérséklet mellett). Szükség esetén szereljen tárcsaféket a hajtótengelyre.



G000635

## 6.5 Tengelykapcsoló-függő mellékajtás

A mellékajtás elhelyezkedésének áttekintése ZF sebességváltóknál<sup>1)</sup>

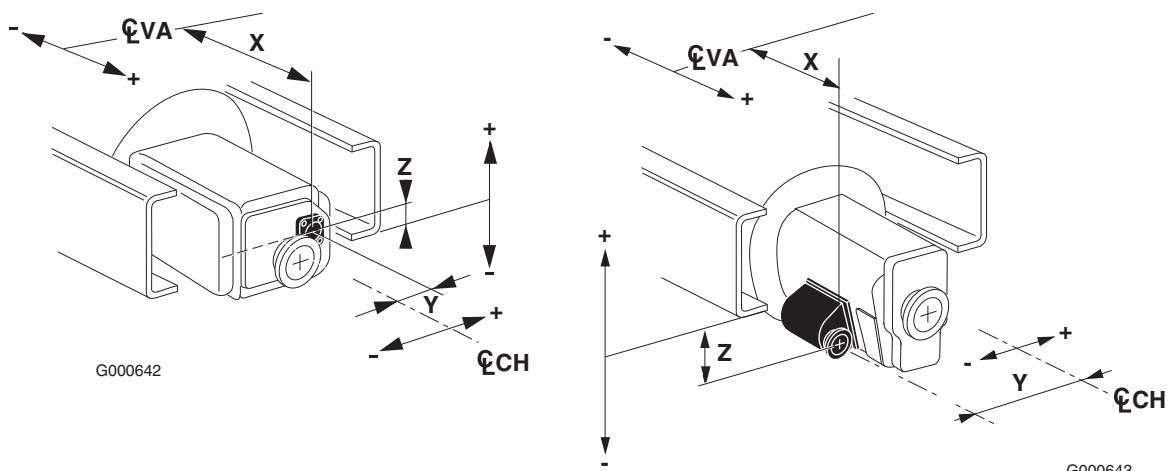


G000448

1) A mellékajtás elhelyezkedésének jelölései (nagy fekete pontok) és a forgásirány a **mellékajtás járművön lévő felszerelési helyéhez képest**, a sebességváltó hátulja felé nézve van megadva. A jelölésekre a mellékajtások megrendelése esetén van szükség: **Z**=középen, **R**=jobbra, **U**=alatt, **O**=felett és **L**=balra, a sebességváltó elötéttengelyéhez képest.



**A mellékajtásperem helyzete a sebességváltón**



A mellékajtásperem helyzete (X, Y és Z irányban) a sebességváltón: VA = első tengely középvonala / CH = alváz középvonala.

**6.6 Első mellékajtás**

A gyárilag rendelkezésre álló mellékajtásokat lásd a megfelelő információforrásokban.

Az Ecosplit 3 sebességváltó-mellékajtások referenciaszámait tekintetében lásd a 2009. 19. heti BBG-t.

ZF kézi sebességváltó - 6 sebességes - gyorsítóváltó 6S700 sebességváltó (6,02 - 0,79)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NL/1b	4844	Z	-	0,57	600	1609527	1701416	1, 7, 9
NL/1c	4846					1609528	1701343	2, 7, 9
NL/4b	6327	U	32 / 25	0,73	350	1609529	1701390	1, 8, 10
NL/4c	6328					1609530	1742233	2, 8, 10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 30 perc

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

ZF kézi sebességváltó - 6 sebességes - gyorsítóváltó 6S800 sebességváltó (6,58 - 0,78) és 6S1000 sebességváltó (6,75 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NH/1b	4844	Z	-	0,53	800 (6S800) 1000 (6S1000)	1609500	1701416	1, 7, 9
NH/1c	4846					1609519	1701343	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32 / 25	0,67	350	1609520	1701390	1, 8, 10
NH/4c	6328					1609522	1742233	2, 8, 10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 30 perc

6

ZF kézi sebességváltó - 6 sebességes - gyorsítóváltó 6S1000 sebességváltó (6,75 - 0,78)								
Típus		Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NL/10b vagy c		O	50 / 22	1,19	480			2, 4, 8, 10
			55 / 17	1,70	320			csak extra igény esetén
			58 / 17	2,03	270			
	+ NL/1	Z	-	0,53	600			1, 2, 7, 9
	+NL/4		32 / 25	0,67	350			1, 2, 8, 10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 30 perc

<b>ZF kézi sebességváltó - 9 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 9S1110 sebességváltó (12,73 - 1,00)</b>							
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Maximális nyomaték (Nm)	RAPIDO referencia	Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	
NH/1b	4844	Z	-	0,72	800	1425376	1, 7, 9
NH/1c	4846					1425399	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32 / 25	0,92	430	1425404	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,65		1425409	
	4963	R	32 / 25	0,92		1425400	
	6329		27 / 30	0,65		1425402	
NH/4c	6328	U	32 / 25	0,92		1425405	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,65		1425410	
	4964	R	32 / 25	0,92		1425401	
	6342		27 / 30	0,65		1425403	
N109/10b	9642	O	44 / 36	0,88	630	1672130	4, 8, 9
	9641		48 / 32	1,08	530	1672129	
	9640		53 / 27	1,42	410	1672128	
N109/10c	9644	O	44 / 36	0,88	630	1672132	2, 8, 9
	9643		48 / 32	1,08	530	1672131	

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

<b>ZF kézi sebességváltó - 9 sebességes - gyorsítóváltó 9S1110 és 9S1310 sebességváltó (9,48 - 0,75)</b>							
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Maximális nyomaték (Nm)	RAPIDO referencia	Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	
NH/1b	4844	Z	-	0,97	800	1425376	1, 7, 9
NH/1c	4846					1425399	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,24	430	1425404	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,87		1425409	
	4963	R	32 / 25	1,24		1425400	
	6329		27 / 30	0,87		1425402	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,24		1425405	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,87		1425410	
	4964	R	32 / 25	1,24		1425401	
	6342		27 / 30	0,87		1425403	

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

ZF kézi sebességváltó - 9 sebességes - gyorsítóváltó 9S1110 és 9S1310 sebességváltó (9,48 - 0,75)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Maximális nyomaték (Nm)	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül		
N109/10b	9642	O	44 / 36	1,19	630	1672130		4, 8, 9
	9641		48 / 32	1,45	530	1672129		
	9640		53 / 27	1,90	410	1672128		
N109/10c	9644	O	44 / 36	1,19	630	1672132		2, 8, 9
	9643		48 / 32	1,45	530	1672131		

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

6

Allison 3000, 3200 (3,49 - 0,75 és 3,49 - 0,65) és 3500 (4,59 - 0,75 és 4,59 - 0,65) automata sebességváltó							
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Maximális nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia	Megjegyzés
277XGFJP-D5XY	8501	R	31 / 41	1,03	405 / 285	1339954	2, 8
277XSFJP-D5XX	8500		39 / 33	1,61	335 / 235	1339952	4, 8
859XGFJP-D5AC	2476		24 / 43	0,76	780 / 550	1604963	4, 8

Megengedett legnagyobb nyomaték szakaszos/folyamatos használat esetén (az 5 percnél hosszabb munkaciklusokat tekintjük folyamatosnak)  
A tűzoltójármű alkalmazásnál megengedett legnagyobb nyomaték a szakaszos érték 80%-a

2. Közvetlen szivattyúcsatlakozás, ISO 7653
4. 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 8 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 8S1620 sebességváltó (13,80 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékkal	
NH/1b	4844	Z	-	0,91	1000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 8 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 8S1620 sebességváltó (13,80 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékekkel	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,17	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,82		1801668	1801627	
	4963	R	32 / 25	1,17		1801674	1801633	
	6329		27 / 30	0,82		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,17		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,82		1801663	1801623	
	4964	R	32 / 25	1,17		1801670	1801629	
	6342		27 / 30	0,82		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37 / 30	1,13	870	1801659	1801617	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,35	730	1801657	1801617	
	4849		44 / 23	1,75	560	1801355	1801615	
	4850		46 / 21	2,00	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37 / 30	1,13	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,35	730	1801682	1801641	
	6217		44 / 23	1,75	560	1801680	1801639	
	8504		46 / 21	2,00	470	1801678	1801637	

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 8 sebességes - gyorsítótávó 8S1820, 8S2220 sebességváltó (11,54 - 0,84)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékekkel	
NH/1b	4844	Z	-	1,09	1000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 8 sebességes - gyorsítóváltó 8S1820, 8S2220 sebességváltó (11,54 - 0,84)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékek I	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,40	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,98		1801668	1801627	
	4963	R	32 / 25	1,40		1801674	1801633	
	6329		27 / 30	0,98		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,40		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,98		1801663	1801623	
	4964	R	32 / 25	1,40		1801670	1801629	
	6342		27 / 30	0,98		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37 / 30	1,35	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,62	730	1801657	1801617	
	4849		44 / 23	2,09	560	1801655	1801615	
	4850		46 / 21	2,40	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37 / 30	1,35	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,62	730	1801682	1801641	
	6217		44 / 23	2,09	560	1801680	1801639	
	8504		46 / 21	2,40	470	1801678	1801637	

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 12 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 12S2100, 12S2300 és 12S2800 sebességváltó (15,57 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékek I	
NH/1b	4844	Z	-	0,81 / 1,03	1000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 12 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 12S2100, 12S2300 és 12S2800 sebességváltó (15,57 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékkel I	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,04 / 1,32	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,73 / 0,93		1801668	1801627	
	4963	R	32 / 25	1,04 / 1,32		1801674	1801633	
	6329		27 / 30	0,73 / 0,93		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,04 / 1,32		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,73 / 0,93		1801663	1801623	
	4964	R	32 / 25	1,04 / 1,32		1801670	1801629	
	6342		27 / 30	0,73 / 0,93		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37 / 30	1,00 / 1,27	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,20 / 1,53	730	1801657	1801617	
	4849		44 / 23	1,55 / 1,98	560	1801655	1801615	
	4850		46 / 21	1,78 / 2,26	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37 / 30	1,00 / 1,27	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,20 / 1,53	730	1801682	1801641	
	6217		44 / 23	1,55 / 1,98	560	1801680	1801639	
	8504		46 / 21	1,78 / 2,26	470	1801678	1801637	
	6193	U	37 / 30	1,00 / 1,27	870	1801651		
	6119		40 / 27	1,20 / 1,53	730	1801650		
	9213		44 / 23	1,55 / 1,98	560	1801649		
	2630		46 / 21	1,78 / 2,26	470	1801648		

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 16 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 16S1620, 16S1920, 16S2020, 16S2220 és 16S2320 sebességváltó (16,41 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékkel I	
NH/1b	4844	Z	-	0,77 / 0,91	1000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 16 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó 16S1620, 16S1920, 16S2020, 16S2220 és 16S2320 sebességváltó (16,41 - 1,00)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékke I	
NH/4b	6327	U	32 / 25	0,98 / 1,17	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,69 / 0,82		1801668	1801627	
	4963	R	32 / 25	0,98 / 1,17		1801674	1801633	
	6329		27 / 30	0,69 / 0,82		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32 / 25	0,98 / 1,17		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,69 / 0,82		1801663	1801623	
	4964	R	32 / 25	0,98 / 1,17		1801670	1801629	
	6342		27 / 30	0,69 / 0,82		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37 / 30	0,95 / 1,13	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,14 / 1,35	730	1801657	1801617	
	4849		44 / 23	1,47 / 1,75	560	1801655	1801615	
	4850		46 / 21	1,68 / 2,00	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37 / 30	0,95 / 1,13	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,14 / 1,35	730	1801682	1801641	
	6217		44 / 23	1,47 / 1,75	560	1801680	1801639	
	8504		46 / 21	1,68 / 2,00	470	1801678	1801637	
	6193	U	37 / 30	0,95 / 1,13	870	1801651		
	6119		40 / 27	1,14 / 1,35	730	1801650		
	9213		44 / 23	1,47 / 1,75	560	1801649		
	2630		46 / 21	1,68 / 2,00	470	1801648		

- b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
- c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
- b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
- A forgásirány az óramutató járásával megegyező
- A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
- Működési idő folyamatos
- Működési idő < 60 perc

ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 16 sebességes - gyorsítótartó 16S1820, 16S2220, 16S2520 és 16S2720 sebességváltó (13,80 - 0,84)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékke I	
NH/1b	4844	Z	-	0,91 / 1,09	1000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9



ZF Ecosplit 4 kézi sebességváltó - 16 sebességes - gyorsítótartó 16S1820, 16S2220, 16S2520 és 16S2720 sebességváltó (13,80 - 0,84)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	3 ZF tartósfékekkel	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,17 / 1,40	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,82 / 0,98		1801668	1801628	
	4963	R	32 / 25	1,17 / 1,40		1801674	1801633	
	6329		27 / 30	0,82 / 0,98		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,17 / 1,40		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,82 / 0,98		1801663	1801623	
	4964	R	32 / 25	1,17 / 1,40		1801670	1801629	
	6342		27 / 30	0,82 / 0,98		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37 / 30	1,13 / 1,35	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,35 / 1,62	730	1801657	1801617	
	4849		44 / 23	1,75 / 2,09	560	1801655	1801615	
	4850		46 / 21	2,00 / 2,40	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37 / 30	1,13 / 1,35	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,35 / 1,62	730	1801682	1801641	
	6217		44 / 23	1,75 / 2,09	560	1801680	1801639	
	8504		46 / 21	2,00 / 2,40	470	1801678	18016370	
	6193	U	37 / 30	1,13 / 1,35	870	1801651		
	6119		40 / 27	1,35 / 1,62	730	1801650		
	9213		44 / 23	1,75 / 2,09	560	1801649		
	2630		46 / 21	2,00 / 2,40	470	1801648		

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

AS-Tronic - 6 sebességes - gyorsítótartó 6AS700 sebességváltó (6,02 - 0,79)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NL/1b	4844	Z	-	0,57	600	1609527	1701416	1, 7, 9
NL/1c	4846					1609528	1701343	2, 7, 9
NL/4b	6327	U	32 / 25	0,73	350	1609529	1701390	1, 8, 10
NL/4c	6328					1609530	1742233	2, 7, 10

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 30 perc

AS-Tronic - 6 sebességes - gyorsítóváltó ZF 6AS800 sebességváltó (6,58 - 0,78) és 6AS1000 sebességváltó (6,75 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NH/1b	4844	Z	-	0,53	800 (6AS800) 1000 (6AS1000)	1609500	1701416	1, 7, 9
NH/1c	4846					1609519	1701343	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32 / 25	0,67	350	1609520	1701390	1, 8, 10
NH/4c	6328					1609522	1742233	2, 8, 10

6

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

AS-Tronic - 6 sebességes - gyorsítóváltó ZF 6AS1000 sebességváltó (6,75 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
NL/10b vagy c	-	O	50 / 22	1,19	480	-	-	2, 4, 8, 10 csak extra igény esetén
	-		55 / 17	1,70	320	-	-	
	-		58 / 17	2,03	170	-	-	
	+ NL/1	Z	-	0,53	600	-	-	1, 2, 7, 9
	+ NL/4		32 / 25	0,67	350	-	-	1, 2, 8, 10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 30 perc

<b>AS-Tronic - 12 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó ZF 12AS1220 és 12AS1420 sebességváltó (12,83 - 1,00)</b>								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia	Megjegyzés	
NH/1b	4844	Z	-	0,80	800	1671921	1, 7, 9	
NH/1c	4846					1671922	2, 7, 9	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,02	430	1780518	1, 8, 10	
		4963				R		1780516
NH/4c	6328	U				1780519	2, 8, 10	
		4964				R		1780517
NH/4b	6558	U	27 / 30	0,72		1671925	1, 8, 10	
		6329				R		1671923
NH/4c	6575	U				1671926	2, 8, 10	
		6342				R		1671924
NM AS/10b	4851	U	37 / 30	0,99	590	1671980	4, 8, 9	
			4848	40 / 27	1,18	510		1671982
			4849	44 / 23	1,53	420		1671984
NM AS/10c	6285	O	37 / 30	0,99	590	1671978	2, 8, 9	
			6262	40 / 27	1,18	510		1671976
			6217	44 / 23	1,53	420		1671974

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás (NMAS/10b+c) esetén az előtéttengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 800 Nm-re csökken. A szivattyúcsatlakozás mindig a felső, a peremes csatlakozás pedig az alsó helyzetben van.

<b>AS-Tronic - 12 sebességes - gyorsítóváltó ZF 12AS1420 és 12AS1620 sebességváltó (10,37 - 0,81)</b>							
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia	Megjegyzés
NH/1b	4844	Z	-	0,99	800	1671921	1, 7, 9
NH/1c	4846					1671922	2, 7, 9

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

AS-Tronic - 12 sebességes - gyorsítótávó ZF 12AS1420 és 12AS1620 sebességváltó (10,37 - 0,81)							
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia	Megjegyzés
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,27	430	1780518	1, 8, 10
	4963	R				1780516	
NH/4c	6328	U				1780519	2, 8, 10
	4964	R				1781517	
NH/4b	6558	U	27 / 30	0,89	430	1671925	1, 8, 10
	6329	R				1671923	
NH/4c	6575	U				1671926	2, 8, 10
	6342	R				1671924	
NM AS/10b	4851	U	37 / 30	1,22	590	1671980	4, 8, 9
	4848		40 / 27	1,47	510	1671982	
	4849		44 / 23	1,89	420	1671984	
NM AS/10c	6285	O	37 / 30	1,22	590	1671978	2, 8, 9
	6262		40 / 27	1,47	510	1671976	
	6217		44 / 23	1,89	420	1671974	

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás (NMAS/10b+c) esetén az előtétengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 800 Nm-re csökken. A szivattyúcsatlakozás mindig a felső, a peremes csatlakozás pedig az alsó helyzetben van.

AS-Tronic - 12 sebességes - gyorsítótávó ZF 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 és 12AS2530 sebességváltó (12,33 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	ZF tartósfékkal	
NH/1b	4844	Z	-	1,35	1000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9
NH/4b	6558	U	27 / 30	1,22	430	1448306	1809374	1, 8, 10
	6329	R				1448302	1809373	
NH/4c	6575	U				1448307	1809368	2, 8, 10
	6342	R				1448303	1809367	

AS-Tronic - 12 sebességes - gyorsítótartó ZF 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 és 12AS2530 sebességváltó (12,33 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	ZF tartósfékkel	
NAS/10b	8994	U	35 / 32	1,48	710	1448219	1809436	4, 8, 9
	8996		32 / 25	1,73	580	1448218	1809435	
	8995		35 / 22	2,15	490	1448217	1809433	
NAS/10c	8989	O	29 / 38	1,03	730	1613796	1809437	2, 8, 9
	8987		32 / 35	1,24	720	1613797	1809438	
	2713	U	29 / 38	1,03	730	1685788	1809453	
	2716		32 / 35	1,24	720	1685789	1809454	
NAS/10b + NAS/10c	8977	U	29 / 28	1,40	600	1613800	1809442	2, 4, 8, 9
		O	29 / 38	1,03	730			
NAS/10b + NAS/10c	9878	U	32 / 25	1,73	580	1613799	1809440	2, 4, 8, 9
		O	32 / 35	1,24	720			
NAS/10b + NAS/10c	8979	U	35 / 22	2,15	490	1613798	1809439	2, 4, 8, 9
		O	35 / 32	1,48	710			

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás (NAS/10b+c) esetén az előtétengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 1000 Nm-re csökken. A szivattyúcsatlakozás mindig a felső, a peremes csatlakozás pedig az alsó helyzetben van.

AS-Tronic - 12 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó ZF 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 és 12AS2540 sebességváltó (15,86 - 1,0)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	ZF tartósfékkel	
NH/1b	4844	Z	-	0,82	1000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

AS-Tronic - 12 sebességes - közvetlen hajtású sebességváltó ZF 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 és 12AS2540 sebességváltó (15,86 - 1,0)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	ZF tartósfékkel	
NH/4b	6327	U	32 / 25	1,05	430	1448304	1809372	1, 8, 10
	6558		27 / 30	0,74		1448306	1809374	
	4963	R	32 / 25	1,05		1448300	1809369	
	6329		27 / 30	0,74		1448302	1809373	
NH/4c	6328	U	32 / 25	1,05		1448305	1809366	2, 8, 10
	6575		27 / 30	0,74		1448307	1809368	
	4964	R	32 / 25	1,05		1448301	1809365	
	6342		27 / 30	0,74		1448303	1809367	
N AS/10b	6751	U	37 / 20	1,51	430	1448210	1809426	4, 8, 9
	6750		40 / 17	1,93	400	1448209	1809425	
	6679		41 / 16	2,10	360	1448208	1809424	
N AS/10c	6922	O	37 / 30	1,01	690	1613792	1809429	2, 8, 9
	6915		40 / 27	1,21	670	1613791	1809428	
	6803		41 / 26	1,29	630	1613790	1809427	
	8243	U	37 / 30	1,01	690	1685784	1809452	
	2633		40 / 27	1,21	670	1685783	1809451	
	2705		41 / 26	1,29	630	1685782	1809450	
NAS/10b+ NAS/10c	6965	U	37 / 20	1,51	430	1613795	1809432	2, 4, 8, 9
		O	37 / 30	1,01	690			
NAS/10b+ NAS/10c	6964	U	40 / 17	1,93	400	1613794	1809431	2, 4, 8, 9
		O	40 / 27	1,21	670			
NAS/10b+ NAS/10c	6960	U	41 / 16	2,10	360	1613793	1809430	2, 4, 8, 9
		O	41 / 26	1,29	630			

- b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
- c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
- b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
- A forgásirány az óramutató járásával megegyező
- A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
- Működési idő folyamatos
- Működési idő < 60 perc

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás (NAS/10b+c) esetén az előtéttengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 1000 Nm-re csökken. A szivattyúcsatlakozás mindig a felső, a peremes csatlakozás pedig az alsó helyzetben van.

AS-Tronic - 16 sebességes - gyorsítótartó ZF 16AS2630 sebességváltó (14,12 - 0,83)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						ZF tartósfék nélkül	ZF tartósfékkel	
NH/1b	4844	Z	-	1,11	1000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9
NH/4b	6558	U	27 / 30	1,00	430	1448306	1809374	1, 8, 10
	6329	R				1448302	1809373	
NH/4c	6575	U				1448307	1809368	2, 8, 10
	6342	R				1448303	1809367	
NAS/10b	8994	U	35 / 32	1,21	710	1448219	1809436	4, 8, 9
	8996		32 / 25	1,42	580	1448218	1809435	
	8995		35 / 22	1,77	490	1448217	1809433	
NAS/10c	8989	O	29 / 38	0,85	730	1613796	1809437	2, 8, 9
	8987		32 / 35	1,02	720	1613797	1809438	
NAS/10b + NAS/10c	8977	U	29 / 28	1,15	600	1613800	1809442	2, 4, 8, 9
		O	29 / 38	0,85	730			
NAS/10b + NAS/10c	8978	U	32 / 25	1,42	580	1613799	1809440	2, 4, 8, 9
		O	32 / 35	1,02	720			
NAS/10b + NAS/10c	8979	U	35 / 22	1,77	490	1613798	1809439	2, 4, 8, 9
		O	35 / 32	1,21	710			

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás (NAS/10b+c) esetén az előtétengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 1000 Nm-re csökken. A szivattyúcsatlakozás mindig a felső, a peremes csatlakozás pedig az alsó helyzetben van.

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Autoshift - 6 sebességes - gyorsítóváltó Eaton 6AH8306 sebességváltó (7,05 - 0,78)								
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm] [9,] / [10,]	RAPIDO referencia		Megjegyzés
						Mellékajtás	Felszerelő készlet	
442KLJKX-A3XY Chelsea	3550	RHS	25 / 34	0,49	250	PTO469	-	2, 7, 10
86EI Hydrocar	3557	Hátsó	36 / 20	1,21	350	PTO470	-	10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc

6

Kézi - 9 sebességes - gyorsítóváltó Eaton FS6309, FS8309 sebességváltó (12,57 - 1,00)							
Típus	Hely	Áttételi arány	Sebesség-faktor	Max. nyomaték [Nm]	RAPIDO referencia		Megjegyzés csak extra igény esetén
					Mellékajtás	Felszerelő készlet	
P2264Q740b	R / U		1,48	300			1, 7, 10
P2264Q742b							4, 7, 10
P2264Q294c							2, 7, 10
P2266Q740b	R / U	25 / 18	1,07	400			1, 7, 10
P2266Q742b							4, 7, 10
P2266Q294c							2, 7, 10
81Z2Q15740b	Z	-	0,77	590			1, 8, 10
81Z2Q15742b							4, 8, 10
81Z2Q15204c							2, 8, 10

1. b típusú mellékajtás, 90 mm-es peremátmérő, 4-lyukú
2. c típusú mellékajtás, közvetlen szivattyúcsatlakozással, ISO 7653
4. b típusú mellékajtás, 100 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Működési idő folyamatos
10. Működési idő < 60 perc



## 6.7 Második mellékajtás

### A CF75 - CF85 és XF sorozat második mellékajtása

NM AS/10 és					12AS1220 12AS1420 12,83 - 1,00	12AS1220 12AS1420 12AS1620 10,37 - 0,81		
Típus	Selco	Hely	Áttételi arány		Sebesség-faktor	Sebesség-faktor	Mellékajtás referencia	Megjegyzés
NL/1b	4853	Z	-		0,80	0,99	1399245	3, 7, 9
NL/1c	4855						1399246	2, 7, 9
NL/4b	1817	O	27 / 30		0,72	0,89	1801537	3, 6, 8, 10
	1825		32 / 25		1,02	1,27	1801539	
	6174	U	27 / 30		0,72	0,89	1399304	
	4996		32 / 25		1,02	1,27	1399250	
NL/4c	1872	O	27 / 30		0,72	0,89	1801541	2, 6, 8, 10
	1873		32 / 25		1,02	1,27	1801545	
	6538	U	27 / 30		0,72	0,89	1399305	
	4997		32 / 25		1,02	1,27	1399251	

2. Közvetlen szivattyúcsatlakozás, ISO 7653
3. 75 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
6. O rögzítési helyzet az NM AS/10 U típusnál, U rögzítési helyzet az NM AS/10 O típusnál
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Folyamatos működési idő, max. 600 Nm nyomatéknál
10. Működési idő < 60 perc, max. 430 Nm nyomatéknál

**Megjegyzés:** két aktív mellékajtás esetén az előtéttengelyen megengedett legnagyobb nyomaték 800 Nm-re csökken NMAS/10b+c esetén, és 1000 Nm-re NAS/10b+c esetén

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

N221/10 és				8S1620	12S2130 12S2330 12S2830	8S1820 8S2220	16S1820 16S2020 16S2220 16S2520 16S2720	16S1620 16S1920 16S2220 16S2320		
				13,80-1,0	15,57 - 1,00	11,54-0,84	13,80-0,84	16,41-1,0		
Típus	Selcso	He ly	Áttéleli arány	Sebesség-faktor	Sebesség-faktor	Sebesség-faktor	Sebesség-faktor	Sebesség-faktor	Mellékajtás referenciája	Megjegyzés
NL/1b	4853	Z	-	0,91	0,81 / 1,03	1,09	0,91 / 1,09	0,77 / 0,91	1399245	3, 7, 9
NL/1c	4855								1399246	2, 7, 9
NL/4b	6174	U	27 / 30	0,82	0,73 / 0,93	0,98	0,82 / 0,98	0,69 / 0,82	1399304	3, 6, 8, 10
	4996		32 / 25	1,17	1,04 / 1,32	1,40	1,17 / 1,40	0,98 / 1,17	1399250	
	6155	R	27 / 30	0,82	0,73 / 0,93	0,98	0,82 / 0,98	0,69 / 0,82	1399252	
	4965		32 / 25	1,17	1,04 / 1,32	1,40	1,17 / 1,40	0,98 / 1,17	1399247	
NL/4c	6538	U	27 / 30	0,82	0,73 / 0,93	0,98	0,82 / 0,98	0,69 / 0,82	1399305	2, 6, 8, 10
	4997		32 / 25	1,17	1,04 / 1,32	1,40	1,17 / 1,40	0,98 / 1,17	1399251	
	6173	R	27 / 30	0,82	0,73 / 0,93	0,98	0,82 / 0,98	0,69 / 0,82	1399302	
	4966		32 / 25	1,17	1,04 / 1,32	1,40	1,17 / 1,40	0,98 / 1,17	1399249	

2. Közvetlen szivattyúcsatlakozás, ISO 7653
3. 75 mm-es peremátmérő, 6-lyukú
6. R rögzítési helyzet az N221/10 U típusnál, U rögzítési helyzet az N221/10 O típusnál
7. A forgásirány az óramutató járásával megegyező
8. A forgásirány az óramutató járásával ellentétes
9. Folyamatos működési idő, max. 600 Nm nyomatéknál
10. Működési idő < 60 perc, max. 430 Nm nyomatéknál

## 6.8 Osztómű

### Osztómű mellékajtás

Át kell helyezni a tachográf fordulatszám-érzékelőjét a kimenő tengelyen lévő sebességváltótól a kimenő tengelyen lévő osztóműhöz (a hátsó tengelyhez). Újra kell kalibrálni a tachográfot.

Ha a fordulatszám aránya nem 1:1 az osztómű bemenő és kimenő tengelye között (a hátsó tengelynél), új járműrendszer szoftverre is szükség van.

Ha mellékajtást használ osztóműveknél, vagy az osztóművet mellékajtásként használja, **minden esetben** forduljon a DAF vállalathoz.

## 6.9 A mellékajtás működése

Valamennyi DAF sorozat kábelkötegei normál esetben elő vannak készítve a mellékajtás-vezérlésnek a műszerfali közepső konzol hátuljától a BBM (LF sorozat esetén VIC) egységhez, ill. a BBM (LF sorozat esetén VIC) egységtől a válaszfal-átvezetésig menő vezeték számára. A CF és XF sorozatnál a válaszfal-átvezetéstől a sebességváltó alvázon lévő megfelelő elektromos csatlakozásáig vezető kábel is rendelkezésre áll. LF járművek esetén a mellékajtás kapcsolója a műszerfalra szerelhető és közvetlenül csatlakoztatható, de CF és XF járműveknél szükség van egy kapcsolóra és egy kábelkötegre. Az összes kapcsolható mellékajtás vezérléséért egy, a műszerfalon található elektromos kapcsoló, a BBM (LF sorozat esetén VIC) egység reteszelési állapota, egy, az alvázon lévő elektromos/pneumatikus (E/P) szelep és egy állapotváltó kapcsoló felelős. A gyárilag mellékajtás-előkészítéssel felszerelt járműveknél (az Allison automata sebességváltóval felszerelt LF és CF65 sorozatú járművek kivételével) a mellékajtás-kapcsoló és a BBM (LF sorozat esetén VIC) egységhez menő vezeték a műszerfal erre a célra fenntartott részére van szerelve, és fel van szerelve egy további vezeték is a sebességváltó és az E/P szelep közé, valamint maga az E/P szelep is.

A mellékajtás vezérlését és védelmét lásd a 9.11: "Az LF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme", a 10.14: "A CF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme" vagy a 11.20: "Az XF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme" fejezetben.

A műszerfali kapcsolók tartozékként kaphatók a DAF Parts résztől; a vonatkozó cikkszámokat lásd a 13: "Cikkszámok" fejezetben.

Az **LF és CF65 sorozatú** járművek **csak** a PTO1 működéséhez vannak előkészítve, melynek vezérlését és ellenőrzését a VIC egység végzi. A CF65 sorozat rendelkezik a VIC egységgel vezérelt, két mellékajtásos fülke előkészítéssel, az alvázkábelköteg azonban csak egy mellékajtás vezérlésére és állapotjelzésére alkalmas.

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

A **CF75/85 és XF sorozatú** járműveknél gyárilag legfeljebb 2 mellékajtáshoz biztosítható a működtetőrendszer, ugyanakkor három mellékajtás-kapcsolónak van kialakítva hely a műszerfalán. Használhatók például:

- első sebességváltó mellékajtáshoz,
- második sebességváltó mellékajtáshoz, valamint
- egy motortól függő mellékajtáshoz.

A mellékajtás-kapcsolóknak fenntartott helyek tekintetében lásd a 9.1: "Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye", a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" és a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

A rendelkezésre álló mellékajtások egy mellékajtás-kapcsolóhoz kapcsolódnak, melyet az alábbi táblázat mutat:

1. PTO kapcsoló	2. PTO kapcsoló
Motormellékajtás	--
Motormellékajtás	N../1 vagy N../4
Motormellékajtás	N../10
Motormellékajtás	Chelsea
--	N../10
N../1 vagy N../4	N../10
N../1 vagy N../4	--
NAS/10 b vagy c	--
--	Chelsea
NAS/10 b	NAS/10c

Az N../10 mellékajtásokhoz mindig a tengelykapcsoló-védelemmel ellátott változat tartozik.

Ha később felszerelnek egy N221/10 mellékajtást, az elektromos rendszert megfelelően hozzá kell igazítani (G259 relét kell felszerelni).

Az N../10 mellékajtást és a Chelsea mellékajtást mindig a 2. PTO kapcsoló és a VIC reteszelések működtetik.

További információért forduljon a DAF vállalathoz.

### 6.10 Sűrítettlevegő-rendszer

TILOS a jármű fékrendszerét a DAF előzetes írásos engedélye nélkül megváltoztatni.



**VIGYÁZAT!** Kerülni kell a fékrendszer elemeinek mindennemű mechanikai sérülését.

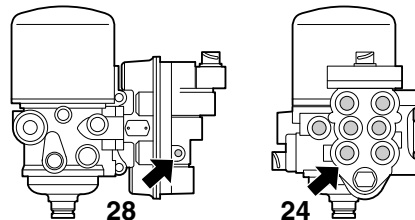
### Minden járműsorozat

A levegőfogyasztók a CF75/85 és XF sorozat levegőelosztó egysége 4. körében lévő egyik használaton kívüli portra csatlakoztathatók. Ez az egység az APU szelep 24. portjára csatlakoztatott, és a fülke bal oldalán, a fellépő mögött található. Az FT CF és XF sorozat levegőelosztó egysége (csak 3,60 m és 3,80 m tengelytáv esetén) az alváz bal oldalán, a K-kereszttartó peremei között található.

Az LF és CF65 sorozat (lérugós felfüggesztéssel vagy ASR rendszerrel felszerelt tagjainak kivételével) jobb oldali hossztartóján van egy piros dugóval lezárt levegőcső, melyet szabványos DAF szerelvényre kicserélve biztosítható a szükséges levegőellátás. A levegőellátás a segédkörből (28. port) is biztosítható, ehhez távolítsa el a záródugót, és tegyen a helyére egy M12 adaptert.



**MEGJEGYZÉS:** Az APU egységben, a 4. kör előtt található belső biztonsági szelep 7,0 +/- 0,3 bar nyomásnál nyit, és akkor zár, amikor a statikus levegőnyomás 4,5 bar-ra csökken.



20070604-019

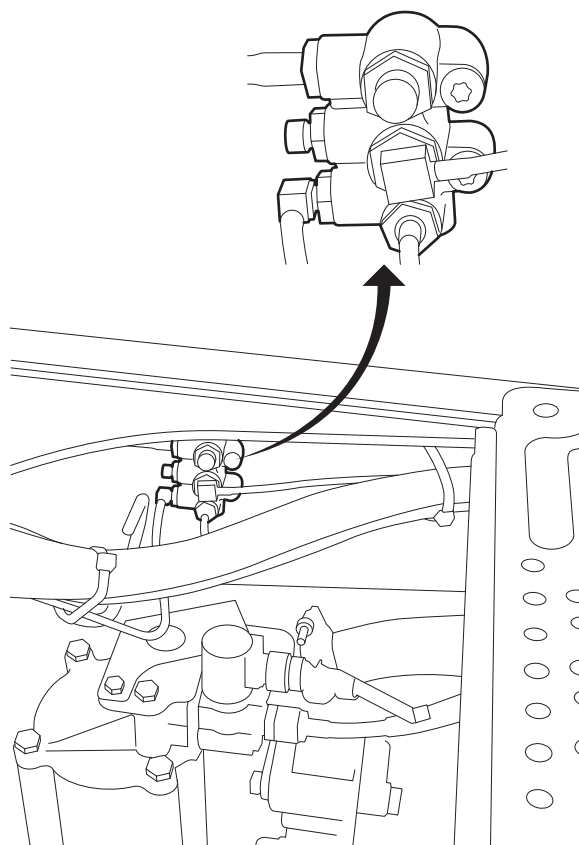
Levegőfogyasztók csatlakoztatási helye az APU szelephez

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

Különböző T-csatlakozók és más (L-V) Voss232 NG12 csatlakozók kaphatók a CF75/85 és XF sorozathoz a DAF Parts részlegtől. Csak a Voss 232 csatlakozókat és csak a 2. vagy 3. portra csatlakoztatva használja. A cikkszámok tekintetében lásd a DAF Parts termékínálat dokumentációját és a 13.11: "Adapterek levegőrendszere" fejezetet.



**VIGYÁZAT!** A minimális rendszernyomás  $8,8^{\pm 0,2}$  bar, a maximális rendszernyomás pedig  $10,4^{\pm 0,2}$  bar az LF, CF és XF sorozatnál.



R601303

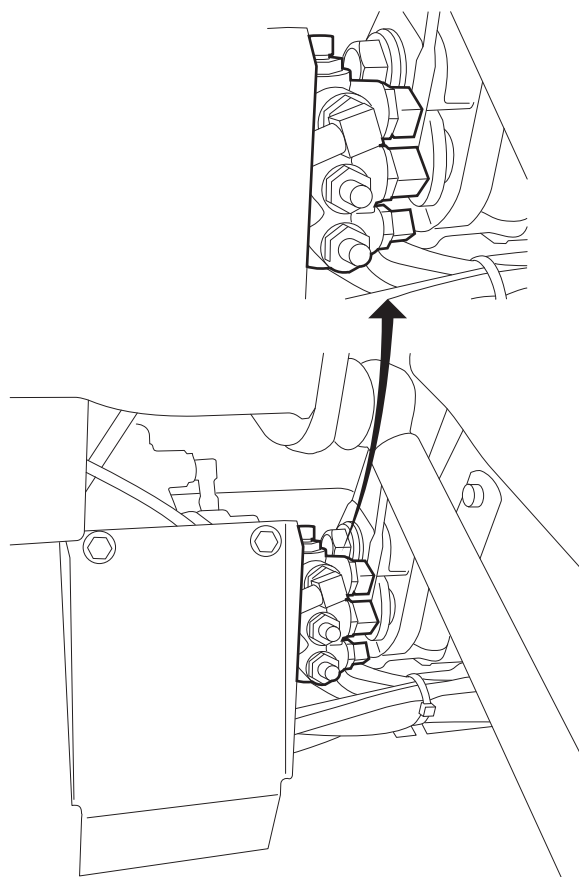
A 4. kör levegőelosztó egysége 4x2 vontatóknál (CF75/85 és XF sorozat)

### Általános megjegyzések

Az APU szelep előtt és a rendszer 4. körében nincs sűrítettlevegő-ellátás, ezért nagyon fontos, hogy a külső levegőfogyasztók csak járó motor mellett kapjanak táplálást.

Nagyon fontos továbbá, hogy a körülményektől és a táplevegő mennyiségétől függetlenül a szabályozó nyomása rendszeresen (óránként legalább 6-szor) elérje a megszakító nyomást, hogy a légszárító betét regenerálódhasson, míg a kompresszor terheletlenül működik.

A légszárító regenerációs ciklusait mindig be kell tartani, így elkerülhető, hogy a légszárító szűrőbetétjében lévő kristályok a túl gyakori és hosszan tartó nedvesség miatt elhasználódjanak, és hogy fagyos időszakokban megfagyjanak.



R601304

### Átlagos levegőfogyasztás megengedett legnagyobb értéke

Ha a kompresszort a fent leírtak szerint használják, akkor az átlagos levegőfogyasztás megengedett legnagyobb értéke CF75-85 és XF járművek, továbbá 1200 ford/perc (XF, CF85) ill. 1400 ford/perc (CF75) motorfordulatszám esetén 70 l/perc\* (folyamatos működés). Az átlagos levegőfogyasztás legnagyobb értéke LF és CF65 sorozat és 1200 ford/perc esetén 35 l/perc\*.

\* Levegőmennyiség légköri nyomáson.

A kompresszor maximális üzemélettartamának biztosításához és a kamionok sűrítettlevegő-rendszereire vonatkozó törvényi előírások betartásához fontos, hogy:

## Mellékajtások és más energiafogyasztók

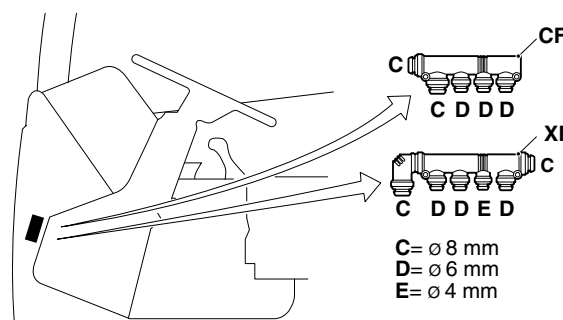
- ne lépjk túl a terhelt kompresszorüzem 25%-os határértékét a levegőkompresszor töltési ciklusa során. Ez azt jelenti, hogy egyetlen 10 perces időszakban sem üzemelhet a kompresszor szünet nélkül 2,5 percnél hosszabb ideig;
- a külsőlevegő-fogyasztó rendszer telepítése után és/vagy használata közben a járműnek teljes mértékben meg kell felelnie az ECE-R13/09 (EBS fékrendszer) és a 98/12/EK (hagyományos fékrendszerek) irányelv előírásainak.

Ha gyakran és/vagy hosszabb időre túllépik a kompresszor töltési ciklusára vonatkozó határértékeket, az az olajfogyasztás növekedéséhez és a levegőkompresszor, a légszárító/betét és a szabályozószelep (APU) élettartamának rövidüléséhez vezet.

Ha az említett feltételek valamelyikét nem tudják betartani, javasoljuk egy második (külső) kompresszor és egy kétkamrás légszárító felszerelését. A második kompresszor meghajtása biztosítható valamelyik mellékajttal vagy saját meghajtóegységgel. A jármű típusától, a levegőrendszer kapacitásától és a járműbeállításoktól függően a kiegészítő légtartályok nagyobb légszárító-kapacitással kombinálva is használhatók.

### Kiegészítő levegőfogyasztók a fülkében

A szemközti ábrán látható a kiegészítő levegőfogyasztók csatlakoztatása a CF és XF járművek **fülkéjében**. A levegőcsövek közvetlenül a használaton kívüli portokra csatlakoztathatók. Biztonsági okokból nem szabad a levegőfogyasztókat a sűrítettlevegőrendszer más pontjaira csatlakoztatni.



G000308

### Kürt

Minden CF és XF fülkét – a Space Cab fülkét is beleértve – ellátják egy bekötés nélküli 6 mm-es csővel, amely a vezetőülés alól a B-oszlopon keresztül a kürtnek a fülke tetején, a vezetőoldali ajtó feletti részen lévő rögzítési pontjáig fut.

## 6.11 Levegőrendszer, billenőplató előkészítése

A Selco 4331 „levegőrendszer/billenőplató előkészítése” opció megrendelése esetén a fülkére felszerelnek hat levegőcsövet és egy visszajelző lámpát, megelőzve ezzel a fülke belső paneleinek szükségtelen kinyitását.



A levegőcsövek a vezetőülés alatti padlóburkolat alól, a küszöbön és az A-oszlopon keresztül érkezik a fülkébe, és a fülke padlóján, a kormányoszlop mellett helyezkednek el. A levegőcsövek külső átmérője 6 mm, és kb. 1 méterre lógnak ki a fülkéből.

A billenőplató visszajelző lámpája a kormánykerék bal oldalán lévő panelen található (balkormányos járművek esetén). A karosszéria funkciók A103 tartalék vezetékeihez tartozó, 12 pólusú, fekete alkalmazáscsatlakozó 2. és 3. érintkezője a jobb első sárvédő mögött található, és a visszajelző lámpa felkapcsolására használható.

## 6.12 Fűtési rendszer

A rakodótér fűtési rendszerét összekapcsolhatják a motor hűtőrendszerével. Hatékonyságát a motor által adott pillanatban leadott maradékhő mennyisége határozza meg. Ha a fűtési rendszer össze van kapcsolva a motor hűtőrendszerével, akkor ez további intézkedések hiányában kedvezőtlen hatással lehet a fülkefűtés kapacitására. Ha a motor nem éri el az üzemi hőmérsékletét, több üzemanyagot fogyaszt, és hosszú távon erőteljesebben is kopik. A motor hőmérsékleténél kritikus tényező a motor alacsony teljes terhelése (alacsony GVM/GCM, egyenletes terhelés) és az alacsony környezeti hőmérséklet.

### Feltételek:

- A termosztáttal is rendelkező rendszer használatának biztosítania kell, hogy a motor hőmérséklete ne csökkenjen a minimális üzemi hőmérséklet alá (a mérés a termosztát előtt történik). A tápvezetékbe szerelt saját termosztátnak legalább 5 °C-kal korábban kell nyitnia, mint a motor termosztátjának.
- A meglévő DAF termosztátok megfelelnek az alábbi kritériumoknak:

	LF és CF65 sorozat	CF sorozat	XF sorozat
Minimális üzemi hőmérséklet	82 °C	87 °C	79 °C

## Mellékhatások és más energiafogyasztók

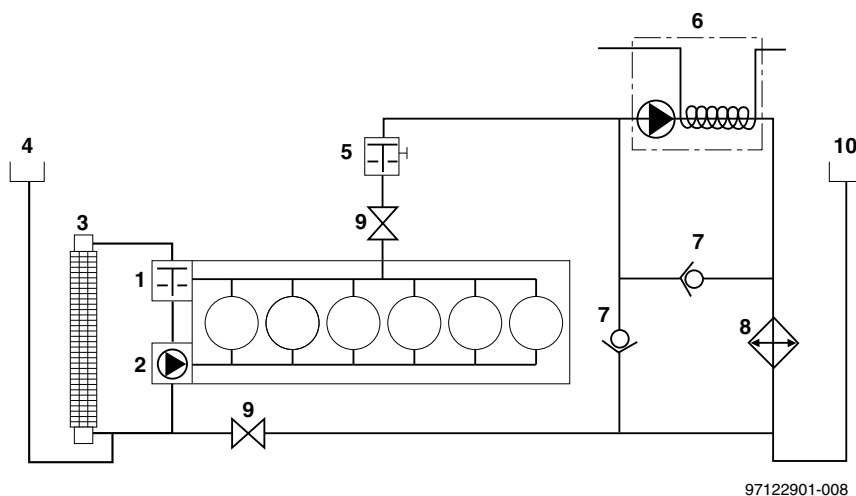
		LF és CF65 sorozat	CF sorozat	XF sorozat
Nyitási hőmérséklet	közvetlen hűtőfolyadék-visszavezetés	82 °C - 90 °C	85 °C - 88 °C	85 °C - 88 °C
	közvetett hűtőfolyadék-visszavezetés (automata sebességváltó vagy ZF tartósfék)		81 °C - 84 °C	81 °C - 84 °C

- A zárási hőmérséklet 2-3 °C-kal alacsonyabb a nyitási hőmérsékletnél.
- Legfeljebb 10 liter (LF és CF65 sorozatnál 5 liter) folyadékot szabad a motor hűtőrendszerébe tölteni, a tágulási tartály rendelkezésre álló térfogata miatt (sebességváltó-hűtés esetére nem vonatkozik).
- Ha CF75/85 és XF sorozat esetén összekapcsolja a rendszert a motor hűtőrendszerével, a csatlakozás legyen **párhuzamos** a meglévő körrel, és legfeljebb 20 mm belső átmérőjű csöveket használjon. A motor hűtőrendszere minden felépítménytípus esetén külső, „közvetett” hűtőfolyadékcsővel van felszerelve. A hűtőfolyadékcsőre 1 1/4" BSP csatlakozó van szerelve, közvetlenül a termosztátház elé, amelyet a karosszériaépítő a kiegészítő hűtőrendszer tápvezetékének csatlakoztatásához használhat. A rendszer visszatérő vezetékét a hűtőfolyadék-szivattyú szívóvezetékéhez kell csatlakoztatni. CF75 sorozat esetén forduljon a DAF vállalathoz.
- Ha LF és CF65 sorozat esetén összekapcsolja a rendszert a motor hűtőrendszerével, a csatlakozás legyen **párhuzamos** a meglévő körrel, és legfeljebb 15 mm belső átmérőjű csöveket használjon. A hűtőfolyadék bevezetéséhez a motor hengerfejen, közvetlenül a termosztátház előtt található hűtőfolyadék-csatlakozó használható. A rendszer visszatérő vezetékét a hűtőfolyadék-szivattyú szívóvezetékéhez kell csatlakoztatni.

Semmilyen esetben sem javasoljuk a motor meglévő fűtőköréhez való csatlakoztatást, mert a (már így is korlátozott) hőáramlás így újra szétoszlik, melynek eredményeképpen a vezeték-ellenállás megnő, és mindkét rendszer kapacitása csökken.

- Az áramlás a felépítmény körében max. 60 l/perc, 30 l/perc LF és CF65 sorozat esetén. A hűtőfolyadék-szivattyú névleges kapacitása átlagosan 400-500 l/perc, míg LF és CF65 sorozat esetén 200 l/perc körüli, a vezeték-ellenállástól és a nyomástól függően.
- Ilyen körülmények között a motorhőmérséklet csökkenése ( $\Delta T_{\text{motor,átl}}$ ) nem lehet több 6 °C-nál!
- A csöveket lehetőség szerint egyenes vonalban kell elhelyezni, úgy, hogy ne lógjanak le. A rendszer legmagasabb pontjain légtelenítő nyílásoknak kell lenniük. A teljes rendszernek kényszerlégtelenítettnek kell maradnia, és nem zárhatja el a levegő útját.
- Szükség esetén a fűtési rendszert kiegészítheti kiegészítő fűtőberendezéssel. Ez esetben egy további tágulási tartályt kell a rendszerbe építeni (lásd az általános elrendezési rajzot). A kiegészítő fűtőberendezést úgy kell szabályozni, hogy ne fokozhassa a jármű hűtőjének terhelését.

**A kialakított rendszert mindig be kell nyújtani a DAF felé ellenőrzésre!**



97122901-008

Példa kiegészítő fűtőegységgel felszerelt fűtési rendszerre

- |    |   |                               |
|----|---|-------------------------------|
| 1  | = | motor termosztátja            |
| 2  | = | hűtőfolyadék-szivattyú        |
| 3  | = | hűtő                          |
| 4  | = | gépjármű tágulási tartálya    |
| 5  | = | felépítmény termosztátja      |
| 6  | = | kiegészítő fűtőegység         |
| 7  | = | visszacsapószelepek           |
| 8  | = | hőcserélő                     |
| 9  | = | fűtőszelep                    |
| 10 | = | felépítmény tágulási tartálya |



## AZ ELEKTROMOS RENDSZERREL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

	Oida	
7.1	Általános tudnivalók . . . . .	221 201222
7.2	Biztonsági utasítás . . . . .	221 201222
7.3	Kapcsolási rajz . . . . .	221 201222
7.4	Földelések . . . . .	223 201222
7.5	A vezetékek keresztmetszete és a biztosítékok áramerőssége . . . . .	224 201222
7.6	Az akkumulátorok feltöltése . . . . .	225 201222
7.7	Csúcsfeszültségek . . . . .	226 201222
7.8	EMC kompatibilitás . . . . .	226 201222
7.9	Maximális terhelés . . . . .	228 201222
7.10	Nyugalmi áram . . . . .	228 201222
7.11	Kiegészítő akkumulátorok . . . . .	229 201222
7.12	Kiegészítő generátor . . . . .	230 201222
7.13	Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések . . . . .	230 201222
7.14	Kapcsolók és visszajelző lámpák a DAF műszerfalpanelen . . . . .	232 201222
7.15	Robotizált és automata sebességváltók . . . . .	233 201222
7.16	Elektronikus lassítófékek . . . . .	238 201222
7.17	Tengelyterhelés figyelése (ALM) . . . . .	239 201222
7.18	Útmutató az ügyfélpáráméter-módosítási űrlaphoz . . . . .	241 201222
7.19	Az LF45 hibrid rendszere . . . . .	242 201222

---

Az elektromos rendszerrel kapcsolatos  
általános tudnivalók

7

## 7. AZ ELEKTROMOS RENDSZERREL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

### 7.1 Általános tudnivalók

A karosszériaépítő sok esetben összekapcsolja a jármű és a karosszéria elektromos rendszerét. Ezért elengedhetetlen az alábbi általános irányelvek pontos betartása, mert a legkisebb törés is a teljes rendszer vagy a rendszer részeinek meghibásodását okozhatja, melynek következtében a teljes jármű leállhat.



**VIGYÁZAT! Elektromos csatlakozókat kizárólag a DAF által erre a célra kijelölt csatlakozási pontokon szabad a jármű vezetékeihez csatlakoztatni. A fülkében és az alvázon található megfelelő csatlakozási pontokról a fejezet későbbi részében olvashat.**

### 7.2 Biztonsági utasítás

Az alváz elektromos rendszeréhez csatlakoztatott elektromos berendezés viselkedése nem befolyásolhatja kedvezőtlenül a normál alvázrendszert vagy az általános biztonságot.

**Az elektromos rendszeren végzett munkáknál először minden esetben az akkumulátor pozitív pólusát kösse le.**



**MEGJEGYZÉS:** Hegesztési munkáknál kövesse az alábbi fejezet utasításait: 2.3: "Az alvázon végzett hegesztés"

### 7.3 Kapcsolási rajz

A DAF járművek elektromos (kapcsolási) rajzai tekintetében forduljon a DAF műszaki értékesítési osztályához. A helyi DAF márkakereskedő is tud kapcsolási rajzokat mutatni a gépkönyvekben.

A karosszériaépítőnek rendelkezésre kell bocsátania a további kapcsolási rajzokat (ha vannak), melyeket a többi, kötelezően a járműben tartott dokumentáció mellé tenni. Meghibásodás és/vagy javítás esetén így hatékonyabb a munkavégzés.

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

### A vezetékek jelölése

A jelölési rendszer szám- és színekódokból áll, melyek ismeretében a vezetékek egyértelműen azonosíthatók, így a csatlakoztatási és gyártási hibák elkerülhetők.

A számkód négy számjegyet jelent, melyek közül az első a főcsoportot és a szintet azonosítja.

<b>Főcsoport</b>			
Tápellátás (piros)			
1000	-	1099	Feszültséggenerálás
1100	-	1199	Tápellátás az érintkező előtt
1200	-	1499	Tápellátás az érintkező után
Világítás (sárga)			
2000	-	2099	Irányjelző és riasztási világítás
2100	-	2599	Jármű külső világítása
2600	-	2999	Jármű belső világítása

<b>Figyelmeztető és vezérlő funkciók (kék)</b>			
3000	-	3399	Motorfunkciók
3400	-	3999	Járműfunkciók
Fogyasztók (fekete)			
4000	-	4499	Indítás, leállítás, motor- és izzítási funkciók
4500	-	5499	Járműfunkciók
5500	-	5999	Automata sebességváltók
6000	-	6999	Speciális változat (nem gyártósori; gyári beállítás)
Földelés (fehér)			
Jelöletlen			
9000	-	9499	Tesztelés és jel földelése

<b>LF, CF és XF105 sorozat</b>		
<b>SAE J 1939 / ISO 11898 I-CAN vezeték (sodrott)</b>		
3565	Speciális járművezérlő-műszerfali kijelző	CAN-L (sárga)
3566	Speciális járművezérlő-műszerfali kijelző	CAN-H (szürke)
<b>SAE J 1939 / ISO 11898 V-CAN vezeték (sodrott)</b>		
3780	Jármű CAN-busz 1	CAN-L (sárga)
3781	Jármű CAN-busz 1	CAN-H (piros)
3700	Jármű CAN-busz 2	CAN-L (sárga)
3701	Jármű CAN-busz 2	CAN-H (kék)
<b>SAE J1939 / ISO 11898 FMS-CAN vezeték (sodrott)</b>		

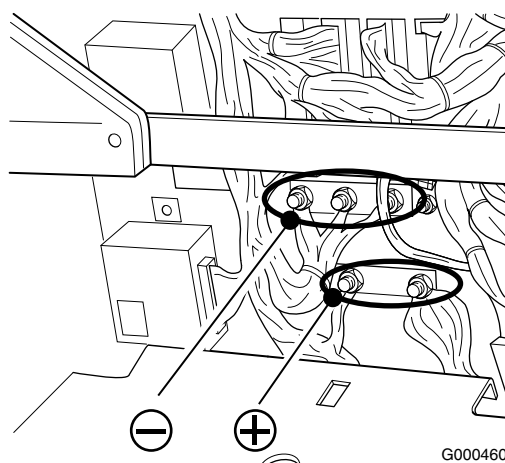


3782	D-CAN	CAN-L (sárga)
3783	D-CAN	CAN-H (zöld)
<b>ISO 11992/2 EBS-CAN vezeték (sodrott)</b>		
3558	Speciális EBS pótkocsi-csatlakozás	CAN-L (fehér)
3559	Speciális EBS pótkocsi-csatlakozás	CAN-H (kék)

## 7.4 Földelések

Két fő földelési pont van a tehergépkocsin. Az egyik a fülkén kívül, a lendkerékházon, a másik a fülkében, a válaszfali panelen. A fő földelővezeték az akkumulátoroktól az indítómotorhoz (vagy annak közvetlen közelébe; lendkerékház) vezet. Ebből a pontból a következőképpen van a hálózati földpont a fülkéhez csatlakoztatva:

1. A lendkerékház földelési pontja csak olyan elektromos fogyasztók földeléséhez használható, melyeknek nagy az áramfelvétele (>20 A), és nem csatlakoznak a CAN-hálózathoz.
2. A válaszfal-átvezetésen található földelési pontot használja az összes CAN-rendszer, az összes többi „kis áramfelvételű” (<20 A) rendszer, ill. fülke rendszer (max. 40 A) földeléséhez. Ha 40 A-nél nagyobb áramerősségre van szükség a fülkében, vezessen el egy további földelővezeték a lendkerékházról a fülkéhez.



**VIGYÁZAT!** Tilos csatlakozást (összeköttetést) létrehozni a 9000-9500 számkóddal ellátott fehér vezetékkel. Ez a DAF járművek elektronikus alkatrészeinek központi jelföldelési rendszere.



**VIGYÁZAT!** A földelővezetékek nem csatlakoztathatók a 2 fő földelési ponttól eltérő ponthoz (pl. közvetlenül az alvázhhoz vagy a fülkeházhoz). Így kerülhetők el a földelési hurkok és az interferencia a DAF rendszerekkel.



**VIGYÁZAT!** Szintén az említett okból kerülje a közvetlenül az akkumulátor földelőpólusával létrehozott földelést.

Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

## 7.5 A vezetékek keresztmetszete és a biztosítékok áramerőssége

A kamion minden vezetékét a méretének megfelelő biztosítókkal kell védeni, ellenkező esetben túlterhelés vagy rövidzárlat során a vezetékek megolvadhatnak. Külön biztosítókra van szükség a biztosíték kiolvadásával járó következménykárok elkerülésére (a biztosíték kiolvadásától független rendszerelemek működésének fenntartásához). Ha a csoportosítás nem kerülhető el, meg kell nehezíteni a további működési leállásokat. Általános szabály, hogy a csoportosítás csak hasonló funkciók és tartozékok esetén engedélyezett (így pl. hajtáslánc- és CAN-rendszerek esetén nem). A vezetékek legkisebb keresztmetszeteit az alábbi táblázatban olvashatja. Mindenekelőtt azonban a nagy áramerősségnek kitett vezetékek a lehető legrövidebbek legyenek.

Vezetékek keresztmetszete az (állandó) áramerősséghez [A] képest				
Vezeték keresztmetszete [mm <sup>2</sup> ]	< 3 m.	< 6 m.	< 9 m.	> 9 m.
1	9	5	4	-
1,5	22,5	13,5	7,5	6
2,5	37,5	22,5	12,5	10
4	60	36	20	16
6	90	54	30	24
10	150	90	50	40
16	240	144	80	64
25	375	225	125	100
35	525	315	175	140
50	750	450	250	200
70	1050	630	350	280
95	1425	855	475	380
120	1800	1080	600	480

Az indítómotort és az akkumulátorokat összekötő kábel legkisebb keresztmetszete a kábelek hosszától függ. Mivel az indítómotor kábeleiben az áramerősség szintje csak rövid ideig magas, a hosszúság szerinti megengedett áramerősségnél a táblázat értékeihez képest 1,5-szeres értékeket vegyen figyelembe.

Az alkalmazott kábelnek gépjárművekhez megfelelő minőségűnek és legalább 120 °C-ig hőállóknak kell lennie.

## 7.6 Az akkumulátorok feltöltése

Az akkumulátorok töltésekor mindkét akkumulátorkábelt kösse le. Ezután először a töltő „pozitív kapcsát” csatlakoztassa az akkumulátor „pozitív pólusára”, majd a „negatív kapcsot” a „negatív pólusára”.

„Gyorstöltőt” csak abban az esetben használjon, ha az akkumulátorok nem csatlakoznak a járműhöz. „Normál töltés” esetén (ha a töltőfeszültség < 28,5 V) az akkumulátorsarukat nem muszáj lekötöni.

A töltést jól szellőző helyen végezze, kerülje a nyílt láng használatát és a szikraképződést. A töltés befejeztével először kapcsolja ki a töltőt. Ezután vegye le a „negatív kapcsot”, majd a „pozitív kapcsot”.



**VIGYÁZAT! Járó motor mellett ne húzza le az akkumulátorkábeleket.**

**Töltés előtt olvassa fel a fagyott akkumulátorokat.**

**Az elektronikus alkatrészek különösen érzékenyek az elektromos áramkör túlterhelésére. A magas feszültségek és a hosszú ideig tartó túlterhelés tönkretelheti a beépített biztosítékokat és így az alkatrészeket is, emiatt az alkatrészek cseréje is szükségessé válhat.**



**MEGJEGYZÉS:** Ha külső indítási segítséget fontolgat, előbb olvassa el a megfelelő eljárás leírását a gépjárművezetői kézikönyvben.

Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

## 7.7 Csúcsfeszültségek

### Csúcsfeszültségek

Az összes bekötni kívánt elektromos fogyasztót védeni kell az indukciós csúcsfeszültséggel szemben.

Beszerezhet egy, az alábbi kapcsolási rajznak megfelelő, diódás védelmi rendszert. Legalább 50 Hz-es frekvencia esetén az indukciós csúcsfeszültség nem haladhatja meg a 40 V-ot. Ha mégis meghaladja, az az elektromos rendszer károsodását eredményezheti. A védődiódát a lehető legközelebb kell elhelyezni a csúcsfeszültséget okozó elektromos fogyasztóhoz.

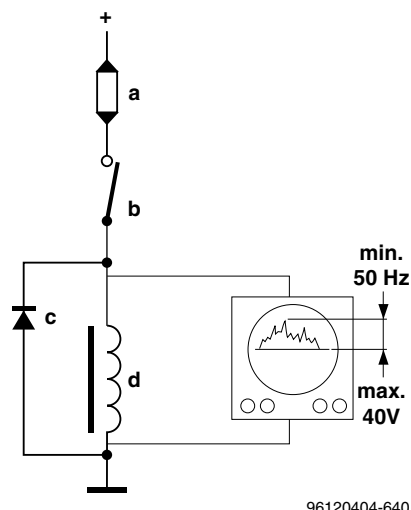
Lásd az alábbi kapcsolási rajzot

a = biztosíték

b = kapcsoló

c = dióda

d = elektromos fogyasztó



96120404-640

## 7.8 EMC kompatibilitás

### Elektromágneses kompatibilitás

Az elektromágneses kompatibilitás (EMC) segítségével állapíthatjuk meg az elektromos rendszerek elektromágneses interferenciával (EMI) szembeni érzéketlenségének mértékét. Az EMI interferenciát a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. Mágneses mezők okozta interferencia, amely általában minden elektromos berendezés közelében megtalálható. Az interferencia fő forrásai: továbbítóállomások (pl. rádió, TV és mobiltelefonok) és villanyoszlop.
2. A jármű saját alkatrészei által generált elektromágneses sugárzás. Az interferencia fő forrásai: a generátor, elektromágnesek, elektromos ablakemelő motorok stb. és elektronikus egységek.
3. A rendszerek egymásra gyakorolt hatása, melyet kapcsolójelek okoznak.

Az elektromágneses interferencia hatásainak minimalizálása érdekében a karosszériaépítőnek az alábbiakból kell kiindulnia:

- a DAF alvázra szerelt elektronikus rendszereket az EMI-re vonatkozó 2004/104/EGK (ISO7637) irányelv szerint tanúsítani kell;

- minden rendszerhez használjon külön tápvezetéket és földelést. Csak a DAF vevőszolgálati rendszerkézikönyvekben szereplő tápellátási és földelő pontokat használja (további információt ebben a fejezetben talál);
- a vezetékeket a lehető legközelebb helyezze el a DAF kábelkötegekhez a fülkében és az alvázban; a kábelkötegeket mindig az alváz belső oldalára helyezze, a lehetőségekhez képest a legjobban elkerülve ezzel elektromágneses mezők külső sugárzását;
- az EMI-re érzékeny alkatrészek kábeleinek sodrottak kell lenniük (kérdezze a szállítót);
- a túl hosszú kábeleket rövidítse le, és ne használjon hurkokat; a kábelek megfelelő kötegelésével az érzékenység csökkenthető.

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy nem szabad hordozható telefonokat és külső antenna nélküli adóberendezéseket használni a fülkében. Az e berendezések által a fülkében generált rendkívül nagy erősségű mező az elektronikus rendszerek rendellenes működését vagy meghibásodását okozhatja. Az ilyen berendezések az erős elektromágneses mezők miatt az egészségre is ártalmasak lehetnek. Ezért szereltesse be megfelelő, jóváhagyott beszerelő állomásokon, és ellenőrizze a külső antenna megfelelő csatlakozását.

Ne használjon kézben tartott hordozható telefonokat a jármű közelében, ha a gyújtás be van kapcsolva.

Ugyanaz vonatkozik a 27MC, 2 m sávú és műholdas kommunikációs eszközökre, mint a hordozható telefonokra.



**MEGJEGYZÉS:** A bemenő és kimenő jelek legkisebb szükséges áramerőssége 8 mA. A javasolt érték 20 mA. Ez a környezeti feltételek okozta zavarok elkerüléséhez szükséges.

Kisebb áramerősségek esetén a csatlakoztatott vezeték túl alacsony terhelése miatt hiba következhet be (az alkalmazástól függően).



**MEGJEGYZÉS:** Egyéb előírások hiányában a digitális bemenő jelek megfelelnek az IEC1131-2 2. típusa szerinti bemeneteknek.

Csak PNP

0. szint,  $U < 5 V$

1. szint,  $U > 11 V$

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók



**MEGJEGYZÉS:** Egyéb előírások hiányában a digitális kimenő jelek megfelelnek az alábbi specifikációnak.

Csak PNP

0. szint,  $U < 2\text{ V}$

1. szint,  $U > 11\text{ V}$

A legnagyobb teljesítményt lásd a rendszer vagy az alkalmazás specifikációjában.

## 7.9 Maximális terhelés

Az elektromos rendszer többletterhelésének maximális értékei:

Alváz típusa	Elektromos rendszer maximális (állandó) többletterhelése (W)	
	80 A / 24 V generátor	100 A / 24 V generátor
LF sorozat	35 A / 840 W	45 A / 1080 W
CF sorozat	30 A / 720 W	40 A / 960 W
XF sorozat	15 A / 360 W	25 A / 600 W

A járművek két, sorba kapcsolt akkumulátorral rendelkeznek. Számos ponton csatlakoztathatók kiegészítő elektromos fogyasztók az elektromos rendszerhez. Ha rövid idejű csúcsterhelések (>100 A) érik az elektromos hálózatot, javasoljuk egy 2.akkumulátorkészlet beszerelését. 150 A-t meghaladó csúcsterhelések esetén a 2.akkumulátorkészlet beszerelése kötelező. Lásd a 7.11: "Kiegészítő akkumulátorok" fejezetet.



**VIGYÁZAT!** A kiegészítő elektromos fogyasztókat minden esetben külön biztosítókkal kell ellátni. Lásd a 9.1: "Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye", a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" és a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

## 7.10 Nyugalmi áram

Az akkumulátor szükséges méretét alapvetően 2 tényező határozza meg:

1. A jármű nyugalmi árama
2. Az akkumulátor szükséges élettartama (amely nagyban függ a járműhöz kapcsolódó elektromos fogyasztók számától).

A nyugalmi áram az az áramerősség, amelyet a jármű parkoló helyzetben, az összes elektromos fogyasztó kikapcsolt állapotában az akkumulátorokról felvesz.

A DAF szabványok értelmében el kell tudni indítani a járművet -20 °C-on, 50%-ban lemerült akkumulátorral. Szintén elvárás, hogy a járműnek el kell indulnia 3 hét állásidőt követően (ha teljesen feltöltött akkumulátorokkal parkolták le). Ez azt jelenti, hogy a jármű maximális összes nyugalmi árama függ az akkumulátor méretétől, a konfigurációtól és az akkumulátor maximális töltöttségi szintjétől. Egy járműnél a maximálisan elérhető töltöttségi szint a névleges teljesítménynek körülbelül a 85%-a.

Az alábbi táblázat áttekintést nyújt a legtöbb gyakran használt akkumulátorról.

Akkumulátor típusa	Maximális nyugalmi áram
140 Ah SHD <sup>(1)</sup>	97 mA
175 Ah SHD	122 mA
225 Ah SHD	156 mA

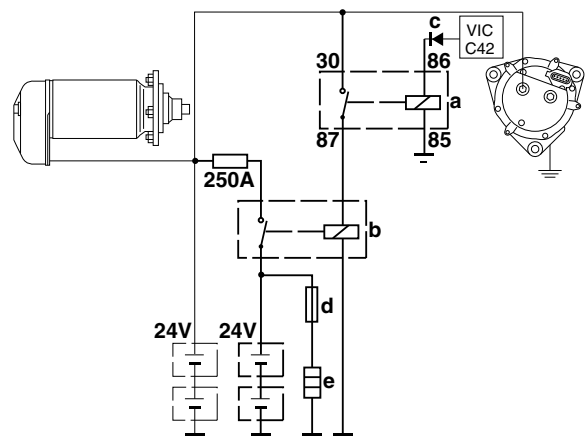
(1) Super Heavy Duty = rendkívül nagy igénybevételre

## 7.11 Kiegészítő akkumulátorok

A (például a hátsó emelőhöz szükséges) kiegészítő akkumulátorok csatlakoztatásához szükséges alkatrészek megrendelhetők a DAF Parts részlegtől. A kiegészítő akkumulátorok beszerelése előtt ellenőrizze, hogy a generátor kapacitása elegendő-e az összes akkumulátor töltéséhez. Ha nem elegendő, szereljen be egy nagyobb teljesítményű vagy egy kiegészítő generátort. Az osztó relét a lehető legközelebb kell elhelyezni a kiegészítő akkumulátorokhoz. A kiegészítő elektromos fogyasztó biztosítéka a terheléstől függ. A második akkumulátor kábelének minimális keresztmetszete 50 mm<sup>2</sup>.

### LF/CF/XF

- a = vezérlőrelé
- b = osztó relé
- c = dióda
- d = biztosíték
- e = elektromos fogyasztó



G000283

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

### VIC C42 = „motor jár” jel.

A „motor jár” jelet az osztó relé vezérlésére használják. A jelet megtalálja a „Válaszfal-átvezetés karosszériafunkciókhoz” táblázatban (lásd az LF, CF vagy XF sorozathoz tartozó „Fülke csatlakozási pontjai” c. fejezetet).

LF esetén: 3003-as kábel minden típusnál

CF esetén: 3157-es kábel minden típusnál

XF esetén: 3157-es kábel minden típusnál

## 7.12 Kiegészítő generátor

Erősen ajánlott, hogy a kiegészítő generátor kapacitása megegyezzen az eredeti generátoréval, továbbá hogy rendelkezzen beépített feszültségszabályozóval. A feszültségszabályozás és a kapacitás különbségei lerövidíthetik a két összetevő egyikének élettartamát.

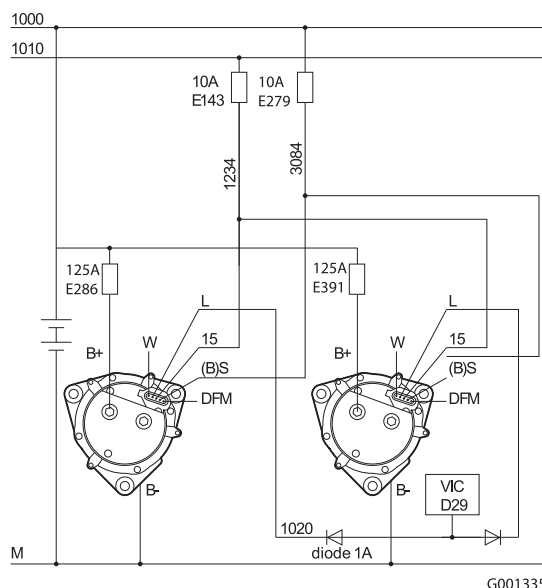
Mindenkor kerülni kell az elektromos alkatrészek vagy vezetékek mindennemű mechanikai sérülését. Eredeti vastagságú kábeleket és csatlakozókat használjon.

### LF, CF és XF sorozat

A VIC D28 (LF sorozat) vagy D29 (CF és XF sorozat) jel a generátor L-jele (1020-as vezeték). Ez a vezeték is a válaszfal-átvezetésben található.



**MEGJEGYZÉS:** Ez a jel is tartalmaz diagnosztikai információkat a generátor feszültségszabályozójáról. Járó motor mellett a jel ezért nem mindig „magas”. Ez rontja a védelmi célokra való alkalmasságát. Sőt, legfeljebb egy plusz mini relé (150 mA, 24 V) csatlakoztatható hozzá.



## 7.13 Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések

### Megengedett terhelések

A különböző alkalmazás-csatlakozókban táp- és földelővezetékeket talál a karosszériaépítő. Ezeket a vezetéseket biztosítékok védik. Az alkalmazás-csatlakozók táp- és földelővezetékei összekapcsolhatók ugyanazzal a biztosítókkal.



Az elektromos rendszerrel kapcsolatos  
általános tudnivalók

Ezeket a biztosítékokat nem csak az alkalmazások, hanem az egyes járműrendszerek táplálásához is használják. Ezért kisebb az alkalmazások által felvehető hasznos teljesítmény a biztosíték teljesítményénél. A jármű elektromos rendszerének védelme szempontjából rendkívül fontos ismernünk a tápvezetékeken keresztül elosztható megengedett legnagyobb hasznos összteljesítményt. Az alábbi táblázatban összefoglaljuk az egyes alkalmazáscsatlakozókhoz tartozó tápvezetéseket és a kapcsolódó biztosítékokat:

<b>KL30 tápvezetékek</b>					
biztosíték	teljesítmény	vezeték	alkalmazáscsatlakozó	érintk. sz.	Összteljesítmény (hasznos)
E048	15 A	1113	A001 (pótkocsi-csatlakozó, 7 pólusú) A058 (pótkocsi-csatlakozó, 15 pólusú) A070 (felépítmény alkalmazáscsatlakozója, 8 pólusú) A095 (szemétszállító alkalmazáscsatlakozója) A117 (pótkocsi-csatlakozó, 13 pólusú)	4 9 1 5 A	12 A
E043	25 A	1119	A004 (pótkocsi ABS/EBS csatlakozója, 7 pólusú)	1	20 A
E036	15 A	1103	A007 (tartozékcsatlakozó, 24 V, 2 pólusú)	2	12 A
E431	5 A	1131	A011 (tartozékcsatlakozó, 12 V, 2 pólusú)	2	4 A
E168	40 A	1175	A038 (tartozékcsatlakozó, 40 A, 2 pólusú)	1	32 A
E142	25 A	1154	A095 (szemétszállító alkalmazáscsatlakozója) A102 (karosszériaépítő csatlakozó, 8 pólusú) A105 (karosszériaépítő csatlakozó, CANopen, 7 pólusú) A106 (fülke CAN-csatlakozója, 9 pólusú)	9 1 1 1	16 A
E084	10 A	1101	A097 (FMS csatlakozó, 21 pólusú) A097 (FMS csatlakozó, 21 pólusú) A098 (FMS csatlakozó, 18 pólusú) A100 (HD-OBD diagnosztikai csatlakozó) A140 (kiegészítő kameracsatlakozó, 1 pólusú)	11 17 17 16 1	8 A
E145	15 A	1163	A108 (AGC-A diagnosztikai csatlakozó)	B	12 A

<b>KL15 tápvezetékek</b>					
biztosíték	teljesítmény	vezeték	alkalmazáscsatlakozó	érintk. sz.	Összteljesítmény (hasznos)
E053	10 A	1229	A100 (HD-OBD diagnosztikai csatlakozó)	1	8 A

Az elektromos rendszerrel kapcsolatos  
általános tudnivalók

KL15 tápvezetékek					
biztosíték	teljesítmény	vezeték	alkalmazáscsatlakozó	érintk. sz.	Összteljes ítmény (hasznos)
E091	15 A	1240	A043 (vezetőülés csatlakozója, 2 pólusú) A068 (ESC alvázcsatlakozó) A095 (szemétszállító alkalmazáscsatlakozója) 4C (ESC fülkecsatlakozó)	1 12 6 12	12 A
E163	25 A	1258	A088 (hátsó emelő csatlakozója) A095 (szemétszállító alkalmazáscsatlakozója) A097 (FMS csatlakozó, 21 pólusú) A102 (karosszériaépítő csatlakozó, 8 pólusú) A123 (hidraulikus emelőkosár csatlakozója) A125 (hidraulikus emelőkosár átvezetésének csatlakozója) A138 (FMS csatlakozó, 12 pólusú) 12D (karosszériaépítő csatlakozó, 21 pólusú)	4 11 18 2 12 7 10 21	16 A



**MEGJEGYZÉS:** A bemenő és kimenő jelek legkisebb szükséges áramerőssége 8 mA. A javasolt érték 20 mA. Ez a környezeti feltételek okozta zavarok elkerüléséhez szükséges (EMC, lásd a 7.8: "EMC kompatibilitás" fejezetet).  
Kisebb áramerősségek esetén a csatlakoztatott vezeték túl alacsony terhelése miatt hiba következhet be (az alkalmazástól függően).



**MEGJEGYZÉS:** Egyéb előírások hiányában a digitális bemenő jelek megfelelnek az IEC1131-2 2. típusa szerinti bemeneteknek.  
Csak PNP  
0. szint,  $U < 5 V$   
1. szint,  $U > 11 V$



**MEGJEGYZÉS:** Egyéb előírások hiányában a digitális kimenő jelek megfelelnek az alábbi specifikációnak.  
Csak PNP  
0. szint,  $U < 2 V$   
1. szint,  $U > 11 V$   
A legnagyobb teljesítményt lásd a rendszer vagy az alkalmazás specifikációjában.

## 7.14 Kapcsolók és visszajelző lámpák a DAF műszerfalpanelen

Az LF, CF és XF sorozat panelkapcsolói cserélhetők. (Az LF sorozat fejmagasságban lévő polcának kapcsolói nem helyettesíthetők műszerfalpaneli kapcsolókkal.)

Kaphatók olyan kapcsolók, melyek magán a kapcsolón jelzik a működést (LED). A kapható kapcsolók cikkszámainak és a fedőüvegeknek az áttekintését lásd a 13.9: "Kapcsolók" fejezetben.

A fülkekapcsolók helyével kapcsolatos további információért lásd az alábbi fejezeteket:

- 9.1: "Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezet az LF fülkénél
- 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezet a CF fülkénél
- 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezet az XF fülkénél



**MEGJEGYZÉS:** A forgalomban lévő LF, CF és XF sorozat LED-jei kereső funkcionál borostyánsárgán világítanak. Ez nem alkalmas a működés jelzésére.



**MEGJEGYZÉS:** Visszajelző lámpákhoz két fényforrással (24 V) rendelkező lámpatartó kapható, kapcsoló formájában. Így további visszajelző lámpák helyezhetők el a műszerfalon, elegáns elrendezésben. A kapcsolóknál használtakkal azonos fedőüvegek használhatók itt is. Ezenkívül hasonló foglalatban LED-es visszajelző (egyetlen piros LED) is kapható. Lásd a 13.8: "Visszajelző lámpák" fejezetet.

## 7.15 Robotizált és automata sebességváltók

### LF sorozat és CF65

Az LF sorozat és a CF65 robotizált és automata sebességváltókkal is kapható. Ezeknél a sebességváltóknál az alkalmazáscsatlakozó nem része az alapfelszereltségnek.

### CF75 és CF85 sorozat

Az Allison automata sebességváltóval felszerelt járművek alapfelszereltségéhez tartozik egy 2 pólusú alkalmazáscsatlakozó (csatlakozókód: 175C) a fülke központi dobozában.

Három változatban kapható:

1. Szemétgyűjtő alkalmazás
2. Tűzoltójármű alkalmazás
3. Standard alkalmazás

### SZEMÉTTYŰJTŐ ALKALMAZÁS

126-os szoftvercsomag.

Jellemzői:

- Automatikus váltás az üres és az előremeneti fokozat között araszoló forgalomban

---

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

- Az előremenetből hátramenetbe és hátramenetből előremenetbe váltás csak 3 km/h alatti járműsebességnél és 900 ford/perc alatti motorfordulatszámánál lehetséges.
- 6 sebességfokozat

### STANDARD ALKALMAZÁS

127-es szoftvercsomag.

Jellemzői:

- A személygyújtó és tűzoltójármű alkalmazáson kívül minden alkalmazáshoz
- Az előremenetből hátramenetbe és hátramenetből előremenetbe váltás csak 3 km/h alatti járműsebességnél és 900 ford/perc alatti motorfordulatszámánál lehetséges
- 6 sebességfokozat

### TŰZOLTÓJÁRMŰ ALKALMAZÁS

127-es szoftvercsomag.

Jellemzői:

- Automatikus üresbe kapcsolás
- Az előremenetből hátramenetbe és hátramenetből előremenetbe váltás csak 8 km/h alatti járműsebességnél és 900 ford/perc alatti motorfordulatszámánál lehetséges
- Nincs automatikus előremenetbe kapcsolás
- 5 sebességfokozat

7

Az alábbi funkciók normál esetben gyárilag elő vannak készítve:

1. Automatikus üresbe kapcsolás mellékajtással
2. Automatikus üresbe kapcsolás álló helyzetben, mellékajtással
3. Lábtartóvédelem (Vmax alkalmazással kombinálva)

### AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS MELLÉKHAJTÁSSAL

Normál esetben minden, a karosszériaépítő modullal (BBM) vezérelt mellékajtással rendelkező jármű fel van szerelve ezzel a funkcióval, melyet tűzoltó fecskendőkhöz terveztek.

Ha a sebességváltó előremeneti („DRIVE”) fokozatban van, akkor a szivattyú működésének leállításához a rendszer üres fokozatba kényszeríti a sebességváltót. Az előremeneti fokozatba történő visszakapcsoláshoz a járművezetőnek először ki kell kapcsolnia a mellékajtást, majd megvárnia, hogy a motor fordulatszáma 900 ford/perc alá csökkenjen, és ezután megnyomja a „D” gombot a fokozatkapcsolón.

Szükség esetén (szemégyűjtő járműveknél) a funkciót engedélyezni kell a BBM modulban az ügyfélparaméterek programozásához használt DAVIE XD eszközzel. A funkció külön engedélyezhető az 1. és a 2. mellékajtáshoz.

#### **AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS ESC VEZÉRLÉSSEL**

Normál esetben minden, a karosszériaépítő modullal (BBM) vezérelt mellékajtással rendelkező jármű fel van szerelve ezzel a funkcióval, melyet tűzoltó fecskendőkhöz terveztek.

Ha a sebességváltó előremeneti („DRIVE”) fokozatban van, akkor a szivattyú működésének leállításához a rendszer üres fokozatba kényszeríti a sebességváltót. Az előremeneti fokozatba történő visszakapcsoláshoz a járművezetőnek először ki kell kapcsolnia a mellékajtást, majd megvárnia, hogy a motor fordulatszáma 900 ford/perc alá csökkenjen, és ezután megnyomnia a „D” gombot a fokozatkapcsolón.

Szükség esetén (szemégyűjtő járműveknél) a funkciót engedélyezni kell a BBM modulban az ügyfélparaméterek programozásához használt DAVIE XD eszközzel.

#### **AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS RÖGZÍTŐFÉKKEL**

Normál esetben minden, a karosszériaépítő modullal (BBM) vezérelt mellékajtással rendelkező jármű fel van szerelve ezzel a funkcióval.

Ha a sebességváltó előremeneti („DRIVE”) fokozatban van, akkor a nyomatékvtó felmelegedésének megelőzéséhez, ill. a szivattyú működésének leállításához a rendszer üres fokozatba kényszeríti a sebességváltót. Az előremeneti fokozatba történő visszakapcsoláshoz a járművezetőnek először ki kell kapcsolnia a mellékajtást, majd megvárnia, hogy a motor fordulatszáma 900 ford/perc alá csökkenjen, és ezután megnyomnia a „D” gombot a fokozatkapcsolón.

Szükség esetén (szemégyűjtő járműveknél) a funkciót engedélyezni kell a BBM modulban az ügyfélparaméterek programozásához használt DAVIE XD eszközzel.

#### **AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS ÁLLÓ HELYZETBEN (és működő mellékajtás mellett)**

---

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

Ez az opció gyárilag nem kérhető, de elő van készítve. Szükség esetén (szemégyűjtő járműveknél) a funkciót engedélyezni kell a BBM modulban az ügyfélparaméterek programozásához használt DAVIE XD eszközzel.

Ellenőrizze, hogy ezt a funkciót ne lehessen az AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS MELLÉKHAJTÁSSAL funkcióval együtt használni.

A funkciót szemégyűjtő járművekhez tervezték. Automatikusan üres fokozatba kapcsol, ha a mellékhajtást működtetik, a fékpedált lenyomják, és a jármű áll. A sebességváltó az előremeneti fokozat bekapcsolásáig üres fokozatban marad.

### LÁBTARTÓVÉDELEM

A lábtartó kapcsolója (EN1501) a sebességváltó vezérlőrendszeréhez csatlakoztatható. Ebben az esetben a sebességváltó csak üresbe vagy első fokozatba kapcsolható.

Ez a funkció csak a „Szemégyűjtő előkészítve” opcióval együtt érhető el (lásd a 10.24: "A CF75 - CF85 sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet).

A maximális járműsebességet a motorvezérlő rendszerben kell beállítani (a Vmax alkalmazást lásd a 10.16: "A CF65 sorozat ESC rendszere" fejezetben).

### A MELLÉKHAJTÁS ÜZEMI PARAMÉTEREI

Ha a sebességváltót felszerelték egy (ki-/be)kapcsolható mellékhajtással, akkor a mellékhajtást több paraméter vezérli, melyek együtt alkotják az ALLISON vezérlőegységben használatos be- és kikapcsolási feltételeket. Ezen kívül a BBM reteszelései fogadhatók el. Lásd a 10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.

<b>Mellékajtások be- és kikapcsolási feltételeinek áttekintése</b>			
<b>Paraméter</b>	<b>Normál beállítás</b>	<b>Határértékek</b>	<b>Megjegyzés</b>
Legnagyobb motorfordulatszám a mellékajtás <sup>(1)</sup> bekapcsolásához	1163 ford/perc	500-1940 ford/perc	Mellékajtás-védelem < (1400 ford/perc / mellékajtás-áttétel)
Legnagyobb hajtótengely-fordulatszám a mellékajtás bekapcsolásához	250 ford/perc	60-5000 ford/perc	
Legnagyobb motorfordulatszám a <sup>(2)</sup> mellékajtás működésekor	4000 ford/perc	380-4000 ford/perc	
Legnagyobb hajtótengely-fordulatszám a mellékajtás működésekor	1500 ford/perc	60-5000 ford/perc	

(1) A mellékajtás csak akkor kapcsolható be, ha a motor és a hajtótengely fordulatszáma is kisebb az előre programozott paraméterértéknél.

(2) A mellékajtás automatikusan kikapcsol, ha a motor vagy a hajtótengely fordulatszáma meghaladja az előre programozott paraméterértéket.

## MAGAS MOTORFORDULATSZÁM

Ha a motor magas fordulatszámon üzemel, és a jármű álló helyzetben van, akkor az automata sebességváltónak üresben kell lennie. Vagyis a magas fordulatszámnak át kell adódnia a sebességváltó vezérlőrendszerének.

Ennek biztosítása érdekében javasoljuk, hogy aktiválja a „Motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése” vagy az „N\_variable engedélyezése” (változtatható N) opciót a 4D csatlakozó 5149-es vezetékével (lásd a 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója" fejezetet).

**Megjegyzés: tűzoltó fecskendő alkalmazásoknál a funkció használata eltérhet a többi járműalkalmazásnál megismert használatától.**

Minden más alkalmazásnál a magas fordulatszámnak át kell adódnia a sebességváltó vezérlőrendszerének, két okból:

1. Ha a motor magas fordulatszámon forog, és a jármű álló helyzetben van, akkor a sebességváltónak üresben kell lennie.
2. Ha a járművel aktív Nvariable, N1, N2 vagy N3 mellett kell haladni, akkor a sebességváltónak rövid időre meg kell szakítania a magas fordulatszámot, amikor üresből előremeneti fokozatba kapcsol. Ez 900 ford/perc motorfordulatszám felett nem lehetséges.

ad1) ESC üres helyzetben

---

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

Az üres helyzet kiválasztásának biztosításához aktív ESC funkció esetén,

ad2) ESC előremenetben

Ez a funkció működhet, de komoly problémákat okozhat.

Ha további fékezésre van szükség, mert a kúszási sebességnél lassabban kell haladni, akkor az ESC funkció reteszelőszervei megakadályozzák az ESC működését. Újbóli bekapcsolásra lesz szükség. Ugyanakkor fennáll a sebességváltó-olaj túlmelegedésének veszélye, ha a motor fordulatszáma a sebességhez képest túl magas. A fordulatszám LEGFELJEBB 1000 ford/perc lehet, LEGFELJEBB 60 másodpercig. Ha ez bekövetkezik, minden esetben célszerű bekapcsolni az AUTOMATIKUS ÜRESBE KAPCSOLÁS ÁLLÓ HELYZETBEN funkciót.

Ha valamelyik alapbeállítás nincs összhangban a kívánt alkalmazással, forduljon a DAF vállalathoz.

### XF sorozat

Az XF sorozat csak robotizált AS-Tronic sebességváltóval kapható. A vezérlés, a védelem és a beállítások tekintetében lásd a 11.20: "Az XF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.

7

## 7.16 Elektronikus lassítófékek

Az elektronikus lassítófék sebességváltóra vagy hajtásláncba történő beszereléséhez szükség van a DAF „Nincs kifogás” nyilatkozatára. A szerelési rajzon (melyet két példányban kell benyújtani) az alábbi adatoknak kell szerepelniük:

- a lassítófék helye,
- a hajtáslánc helyzete és szögei,
- a tápellátás,
- a mozgásszabadság,
- a lassítófék felfüggesztése az alvázra,
- a lassítófék teljesítménye,
- a lassítófék hűtése (ha szükséges),
- a hőérzékeny alkatrészek (például csövek) védelme.



**VIGYÁZAT!** Az EBS fékrendszerrel felszerelt járműveknél meg kell vizsgálni, hogy hogy lehet úgy felszerelni a lassítóféket, hogy az az üzemi fékrendszert ne befolyásolja. Minden esetben forduljon a DAF vállalathoz segítségért.



A nem elektromos lassítófék felszereléséhez kérje a DAF segítségét. Nagyon valószínű, hogy a szoftver módosítására van szükség. Forduljon a DAF vállalathoz segítségért.



**MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, hogy a kívánt működés eléréséhez szükséges szoftver még nem kapható, de kérésre a vállalat elkészíti.  
Ez azt jelenti, hogy akár 6 hétbe is telhet. Kérjük, érdeklődjön időben!

## 7.17 Tengelyterhelés figyelése (ALM)

### Általános tudnivalók

A tengelyterhelés figyelése egy opció a CF75/85 és az XF sorozatnál (a CF65 sorozatnál nem áll rendelkezésre).

Ez a rendszer lehetővé teszi a valós tengelyterhelési értékek leolvasását. A rendszer a légrugókban elhelyezett nyomásérzékelők segítségével számolja át a nyomásértékeket tonnába. A rakomány súlya a tengelyterhelési adatok alapján meghatározható.

A központi kijelző menüsora mutatja az egyes tengelyekre eső valós terhelést. A tengelyterhelési értékek csak bekapcsolt gyújtás mellett, álló járműnél láthatók.

### Tengelyterhelési adatok

#### FT-járművek

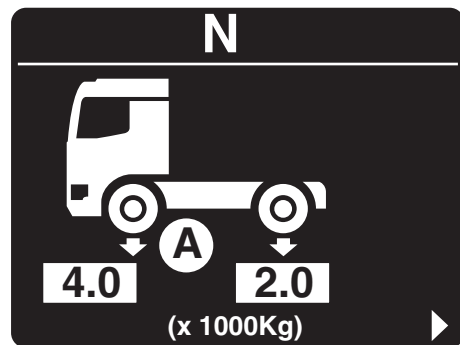
A menü „tengelyterhelési adatok” opcióját kiválasztva megjelenítheti a tengelyterheléseket. A kijelzett tengelyterhelés (A) a tengelyre eső teljes súlyt jelenti (rakomány + saját súly). A laprugós első tengellyel felszerelt járműveknél a kijelzett tengelyterhelést (A) a rendszer számolja ki.

Ha a kijelző jobb alsó sarkában kis nyíl (B) látható, a menüválasztó kapcsolóval szerezhet információt a félpótkocsiról.

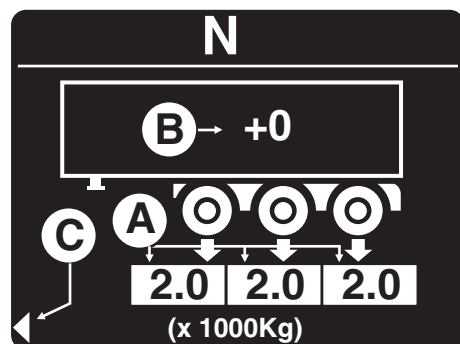
#### Félpótkocsik

A félpótkocsi tengelyterhelési adatainak megjelenítéséhez a következő feltételek teljesülésére van szükség: A félpótkocsin legyen EBS fékrendszer vagy légrugós felfüggesztés, amely támogatja a tengelyterhelés figyelését. A tengelyterhelés-figyelő rendszerrel felszerelt félpótkocsikon minden egyes tengely terhelése külön leolvasható.

Az olyan félpótkocsikon, melyeken nincs tengelyterhelés-figyelő rendszer, de van EBS, csak az összes tengelyre vonatkozó teljes terhelés látható a kijelzőn.



D001150



D001154

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

Ha a félpótkocsin sem EBS, sem tengelyterhelés-figyelő rendszer nincs, csak a vontató jármű tengelyterhelése látható.

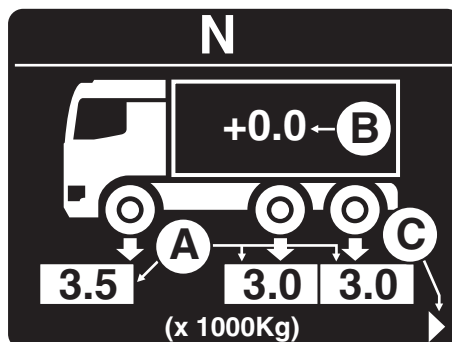
Ha a kijelző bal alsó sarkában kis nyíl (C) látható, a menüválasztó kapcsolóval szerezhet információt a vontató járműről.

### FA-járművek

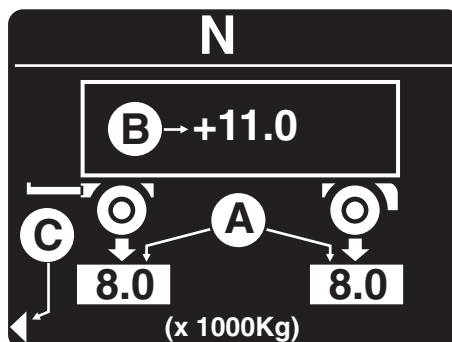
Ha kiválasztja a menüben a „tengelyterhelési adatok” funkciót, a jármű konfigurációjától függően a tengelyterhelési adatok (A) vagy megjelennek, vagy nem. A kijelzett érték (B) a rakomány súlyát jelzi.

A jármű típusától függ, hogy a tengelyterhelési adatok megjelennek-e vagy sem. Például a laprugós tengely terhelési adatai nem jelennek meg. A teljesen légrugós felfüggesztésű vontató jármű tengelyterhelési adatai mindig megjelennek.

Ha a kijelző jobb alsó sarkában kis nyíl (C) látható, a menüválasztó kapcsolóval szerezhet információt a félpótkocsiról.



D001151



D001155

7

### Pótkocsi

A pótkocsi tengelyterhelési adatainak megjelenítéséhez a következő feltételek teljesülésére van szükség: A pótkocsin legyen EBS fékrendszer vagy légrugós felfüggesztés, amely támogatja a tengelyterhelés figyelését. A tengelyterhelés-figyelő rendszerrel felszerelt pótkocsikon minden egyes tengely terhelése külön leolvasható.

Az olyan pótkocsikon, melyeken nincs tengelyterhelés-figyelő rendszer, de van EBS, csak az összes tengelyre vonatkozó teljes terhelés látható a kijelzőn.

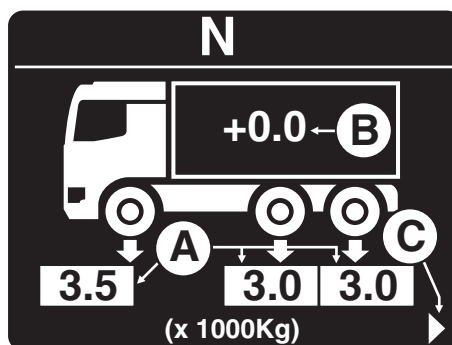
Ha a pótkocsin sem EBS, sem tengelyterhelés-figyelő rendszer nincs, csak a vontató jármű tengelyterhelése látható.

Ha a kijelző bal alsó sarkában kis nyíl (C) látható, a menüválasztó kapcsolóval szerezhet információt a vontató járműről.

### Raksúly nullázása

Ha kiválasztja a „raksúly nullázása” funkciót, a valós tengelyterhelési adat (A) viszonyítási alapként szolgál.

Így megállapítható, mekkora súllyal növelték vagy csökkentették a rakományt. A nullázási funkció 0,0-ra állítja a raksúly értékét (B). Ha a járműre rakodnak vagy lerakodnak róla, a kijelzett raksúly értéke ennek megfelelően nő vagy csökken.



D001151

### Tengely-túlterhelési figyelmeztetés

Ha túllépi az egy tengelyre eső maximális terhelést, egy figyelmeztetés jelenik meg a központi kijelzőn. A menüválasztó kapcsolóval megszüntethető a figyelmeztető jelzés. Minden esetben, ha a figyelmeztetést a menüválasztó kapcsolóval megszünteti, a maximális terhelés értéke 500 kg-mal nő. Érdemes a maximális tengelyterhelés értékét valamivel a jogszabályban előírt maximális értéknél kisebbre állítani. A DAF márkakereskedő beállíthatja a maximális tengelyterhelési értéket.

## 7.18 Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz

Az itt közölt információk az ügyfélparaméter-módosítási űrlap(ok) létezésére és céljára hívják fel a figyelmet, melyek segítségével a karosszériaépítők értesíthetik a DAF márkakereskedőt az ügyfélparaméterek listájának azon módosításairól, amelyek az információk tényleges eltávolításához szükségesek. Ne feledje, hogy a paraméter-módosítási űrlapok csak néhányat sorolnak fel a különböző ECU egységekben rendelkezésre álló ügyfélparaméter-azonosítók közül. További információkért forduljon a DAF márkakereskedőhöz.

A fejezet végén található ábra azt illusztrálja, hogy az azonosítókártya-módosítási eljárás végrehajtásával minden módosított paraméteradatot eltárolhat a DAF vevőszolgálati RAPIDO parts fájlrendszerében.

### A paraméter-módosítási űrlap célja

Az ügyfélparaméter-módosítási űrlap célja, hogy egy szabványosított űrlappal segítse a karosszériaépítő és a DAF márkakereskedő közötti kommunikációt, amelyen minden kérés és elvégzett módosítás dokumentálható, és a vevőszolgálati RAPIDO parts fájlrendszerben történő könnyű archiváláshoz előkészíthető.

**Kimondottan javasoljuk az ügyfélparaméter-módosítási űrlap használatát, így biztosítható, hogy a paraméterek szervizbeállításai ne vesszenek el, és mindig elérhetőek legyenek a teljes DAF szervizhálózat számára.**

### Munkamódszer

A DAF márkakereskedők végzik a DAVIE XD szervezelemző eszközzel az ECU egységek tényleges programozását, és megkapják a kitöltött paraméter-módosítási űrlapot a karosszériaépítőtől/ügyféltől. Az alábbiakat kell mérlegelni az űrlap továbbítása előtt:

- Az adott járműsorozathoz megfelelő paraméter-módosítási űrlapot válassza, mert a két űrlapon eltérő ügyfélparaméter-azonosítók és ECU jelölések szerepelnek. A paraméter-módosítási űrlap végén található üres táblázatok segítségével bővítheti a módosítások listáját, ha szükséges. A paraméter-módosítási űrlapok letölthetők az „Adatlapok” weboldaltól a Karosszériaépítő weboldalakon belül.  
(A Karosszériaépítő weboldal URL-címe: [www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)).
- Minden érintett félnek aláírásával igazolnia kell a paraméter-módosítási űrlapon az adatok helyességét és az ECU egységek megfelelő programozását, és lehetőség szerint meg kell őriznie annak egy másolatát a márkakereskedésben, a karosszériaépítőnél és magában szervizelt járműben is.
- Kifejezetten javasoljuk, hogy csatoljon egy részletes leírást a tervezett módosításokról, hogy minden érintett fél könnyebben megértse a választott paraméter-beállítások/értékek indokoltságát. Fontos: a DAF központ archiválhatja a beállításokat, de nem értékeli a választott paraméter konfigurációt; ez minden esetben továbbra is a DAF márkakereskedő és a karosszériaépítő/ügyfél felelőssége.
- Különleges funkciók használatához számos ügyfélparaméter értékének/beállításának egyidejű módosítására lehet szükség ugyanabban vagy esetleg egy másik ECU egységben.
- A „√” szimbólummal egyértelműen jelezze választását.

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

### Azonosítókártya-módosítási eljárás

A módosított paraméter-beállításokat a DAF márkakereskedő a vevőszolgálati RAPIDO parts fájlrendszer részét képező „ÜZENET” űrlapon jelezheti a DAF központ felé. Az elküldött „ÜZENET” űrlap kezdeményezni fogja a RAPIDO adatbázis fájljainak frissítését és megosztását a DAF márkakereskedői hálózaton.

#### Fontos:

- A DAF vállalatnak elküldött, módosított ügyfélparaméter-beállításokat/értékeket a rendszer szöveges mezőiben tárolja a RAPIDO parts fájlrendszeren belül, és NEM HELYETTESÍTI velük a paraméterek gyári alapbeállításait magában az adatbázisfájlban.
- Az ECU egység újraprogramozásakor el kell dönteni, hogy a rendszer felülírjon-e **minden**, az egységben található (módosított és nem módosított) ügyfélparamétert a gyári alapértékekkel, vagy csak a **nem módosított** értékeket.

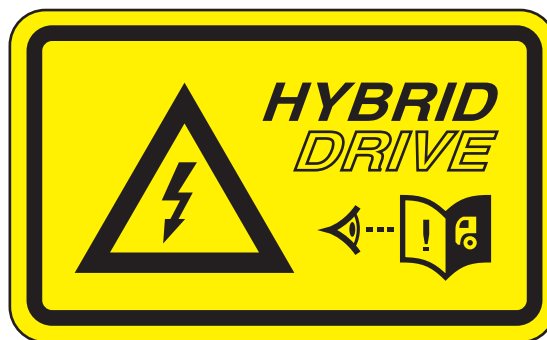
## 7.19 Az LF45 hibrid rendszere



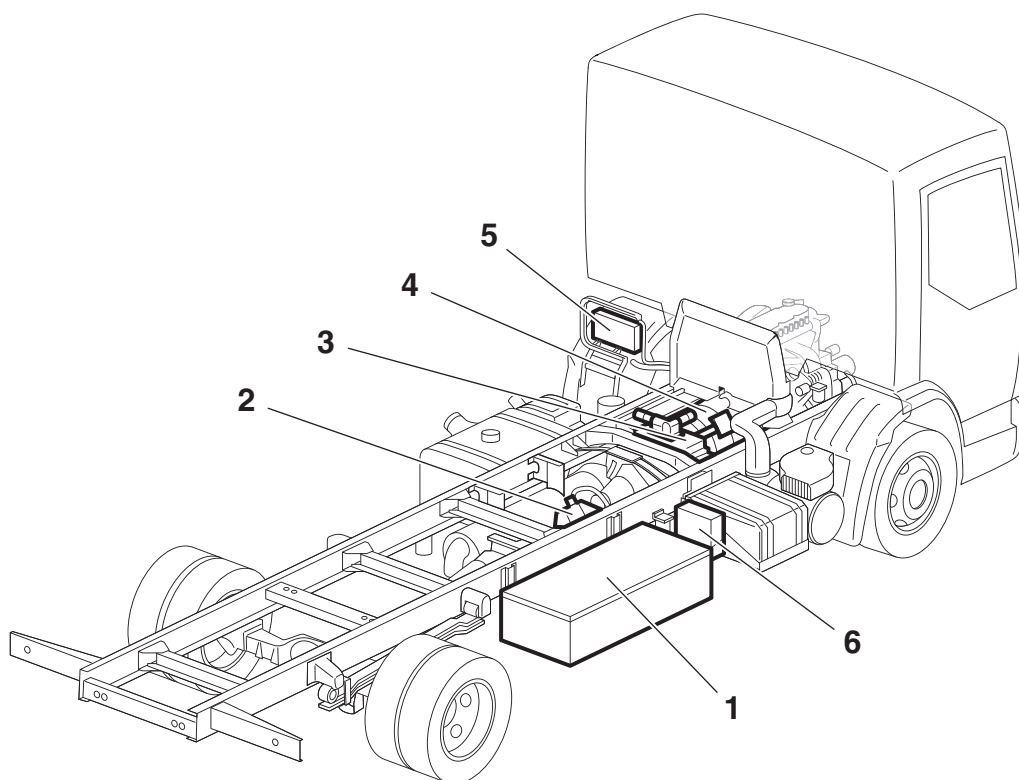
**VIGYÁZAT!** Veszélyes feszültség; az alábbi eljárás be nem tartása esetén súlyos, akár halálos sérülést is szenvedhet. Lehetőleg ne érjen hozzá a Nagyfeszültség jelzéssel ellátott elemekhez, ill. a nagyfeszültségű narancssárga kábelekhez. Az ezekkel kapcsolatos minden munkát csak DAF hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek végezhetik, még a nagyfeszültségű narancssárga kábelek lecsatlakoztatását is.



**VIGYÁZAT!** A hibrid rendszerhez kapcsolódó elemek szervizelését csak DAF hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek végezhetik.



V301401



V301403

7

#### A hibrid LF45 járművek általános ismertetése

A hibrid rendszerű járművek számos alkatrésze megegyezik a hagyományos LF járművekével, míg egyes alkatrészek hiányoznak vagy módosultak.

A hibrid járművek két energiaforrással rendelkeznek:

- Az egyik egy hagyományos rendszer, mely a dízelmotorból és egy Eaton robotizált sebességváltóból áll.
- A másik egy olyan motor/generátor páros, amely a hajtómű meghajtására és a dízelmotor működésének segítésére is alkalmas.

Az LF hibrid jármű egy hagyományos FR motorral, egy elektronikus vezérlésű tengelykapcsolóval (ECA), egy motorral/generátorral (4), továbbá egy Eaton UltraShift sebességváltóval (3) rendelkezik.

A motor/generátor (4) a jármű meghajtásakor motorként, lassításkor pedig generátorként működik (regeneratív fékezés).

A többi elektromos motor hasonlóan tápellátásra van szüksége.

A hibrid rendszer erősáramú elektronikai töltéshordozója (PEC) (1) tartalmazza a nagyfeszültségű akkumulátorokat és reléket. Az akkumulátorok egyenáramot tárolnak és termelnek vissza.

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók

Egy inverter (2) alakítja át az egyen- és a váltakozó feszültséget, amint az visszatöltődik az akkumulátorok és a motor/generátor (4) között.

A motor/generátor (4) 3-fázisú váltakozó árammal működik, és 3-fázisú váltakozó áramot termel regeneratív fékezéskor.

Ezért e feladat teljesítése érdekében az inverter (2) a motor/generátor (4) és a PEC egység (1) közé van beépítve.

A hőmérséklet adott tartományban tartásához a motort/generátort (4) és az invertert (2) hűteni kell.

Ehhez egy, a jármű hűtőrendszerétől független hűtőrendszert szereltek be.

Nem csatlakozik a jármű hűtőköréhez, külön hűtőfolyadék-szivattyú és tágulási tartály (5) tartozik hozzá.

A hibrid rendszer legtöbb biztosítóka és reléje a relédobozban (6) található.

### Külön figyelmeztető megjegyzések és biztonsági előírások



**VIGYÁZAT! Veszélyes feszültség; az eljárás be nem tartása esetén súlyos, akár halálos sérülést is szenvedhet. Lehetőleg ne érjen hozzá a Nagyfeszültség jelzéssel ellátott elemekhez, ill. a nagyfeszültségű narancssárga kábelekhez. Az ezekkel kapcsolatos minden munkát csak DAF hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek végezhetik, még a nagyfeszültségű narancssárga kábelek lecsatlakoztatását is.**

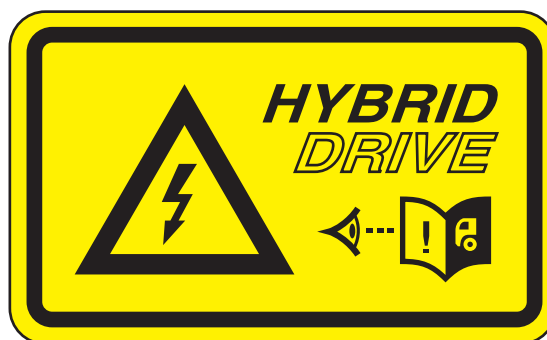


**VIGYÁZAT! A hibrid rendszerhez kapcsolódó elemek szervizelését csak DAF hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek végezhetik.**



**VIGYÁZAT! A műhelyben a DAF hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember felelős a hibrid járművekért. Ez a következőt jelenti:**

- A hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember ellenőrzi, hogy a nem hibrid alkatrészekkel tanúsítvánnyal nem rendelkező szakemberek is dolgozhatnak.
- A hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember felelős minden, a hibrid rendszerhez kapcsolódó munkáért.
- A hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember felelős a jármű biztonságos környezetéért, amíg az a műhelyben van.



V301401

- A hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember ellátta a munkatársakat a kötelezettségekkel és tilalmakkal kapcsolatos tájékoztatással és utasításokkal.
- A hibrid tanúsítvánnyal rendelkező szakember ellátta a járművezetőt a kötelezettségekkel és tilalmakkal kapcsolatos tájékoztatással és utasításokkal.



*MEGJEGYZÉS: Mivel nincs tanúsítvánnyal rendelkező szakember a karosszériaépítő műhelyében, ezért a karosszériaépítőnek egy tanúsított márkakereskedőhöz kell fordulnia a fentiek ügyében.*



**VIGYÁZAT! A nagyfeszültségű rendszereknél általában külön előírásokat is figyelembe kell venni. Ezek a következők:**  
- Európa: ECE R100  
- Németország: BG, VDE, ZDK



**VIGYÁZAT! A karosszériaépítő dolgozhat a nem hibrid alkatrészekkel, ilyenkor azonban a PEC egységen lévő piros szerviz gomb teljes benyomásával el kell szigetelni a nagyfeszültségű rendszert a járműtől.**



**VIGYÁZAT! Minden esetben tilos a nagyfeszültségű narancssárga kábeleket lefesteni. A törvényi előírások értelmében a nagyfeszültségű kábeleknek narancssárga színűnek kell lenniük.**



**VIGYÁZAT! A motor nem járhat, ha a nagyfeszültségű narancssárga kábelek le vannak kötve, és a hibrid motor elektromos csatlakozója nincs védve.**

## Az elektromos rendszerrel kapcsolatos általános tudnivalók



**MEGJEGYZÉS:** Onnan lehet felismerni, hogy a hibrid jármű nagyfeszültségű rendszere szigetelve van, hogy a piros szerviz gomb (1) be van nyomva és a szerviz zárókonzzalal biztosítva van.



**MEGJEGYZÉS:** Ha a sebességváltó bemenő tengelye elfordul, akkor a motor/generátor nagyfeszültséget termel, még akkor is, ha a PEC egység el van szigetelve a járműtől. Ezért járó motor és zárt tengelykapcsoló mellett a motor/generátor nagyfeszültséget termel.



**MEGJEGYZÉS:** Tilos a hibrid rendszer alkatrészeit fel- vagy leszerelni, vagy annak vízűtő rendszerébe belenyúlni. A hibrid rendszer alkatrészei és azok (nagyfeszültségű) vezetékai különleges előírások hatálya alá esnek; ezért minden esetben forduljon tanúsított DAF márkakereskedőhöz.



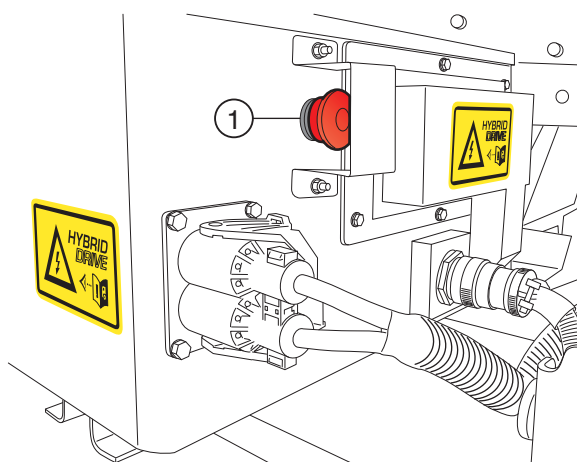
**MEGJEGYZÉS:** Különleges előírások vonatkoznak az LF45 alvázának és alkatrészeinek festésére; lásd a 1.8: "Az alváz és az alkatrészek festése" fejezetet.



**MEGJEGYZÉS:** A PEC egység oldalán található piros szervizkapcsolónak mindig hozzáférhetőnek kell lennie az elektromos rendszer lekapcsolásához (pl. a nagyfeszültség elszigeteléséhez). Ilyen esetben kövesse a részletes „Vészleállítás eljárásban” foglaltakat.

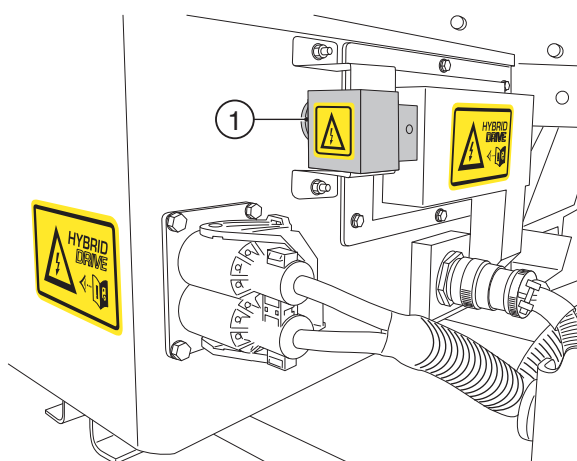


**MEGJEGYZÉS:** Az alváz, a fülke vagy a felépítmény hegesztése esetén tartsa be a 2.3: "Az alvázon végzett hegesztés" fejezetben olvasható előírásokat. Ha a hibrid járművön kell hegesztési munkákat végezni, a 24 V-os akkumulátorokat le kell csatlakoztatni az alváz testeléséről. A hibrid rendszer csatlakozásait hagyja felszerelve hegesztéskor. A hibrid járművön végzett hegesztéshez a PEC egységen lévő piros szerviz gomb teljes benyomásával lehetőleg szigetelje el a nagyfeszültségű rendszert a járműtől.



G001292

PEC egység, a szigetelést biztosító gomb feletti védőblokk nélkül



G001291

PEC egység, a szigetelést biztosító gomb feletti védőblokkal



**ADATKÖMUNIKÁCIÓS RENDSZEREK**

		<b>Olda</b>	
8.1	CAN SAE J1939 / ISO 11898 szerinti adatkommunikáció (az FMS rendszert beleértve) . . . . .	249	201222
8.2	Adatkommunikáció ISO 11992/2 és 11992/3 . . . . .	251	201222
8.3	Karosszériaépítő modul (választható) . . . . .	252	201222
8.4	CVSG típusú mérőműszerek . . . . .	254	201222
8.5	CAN J1939 szabvány karosszériaépítőknek . . . . .	255	201222



## 8. ADATKÖMUNIKÁCIÓS RENDSZEREK

### 8.1 CAN SAE J1939 / ISO 11898 szerinti adatkommunikáció (az FMS rendszert beleértve)

Az **LF, CF és XF sorozat** esetén a már ismert rendszerek mellett számos új rendszert is használnak. Ezek a rendszerek tovább egyszerűsítik a jármű használatát, növelik a hatékonyságát és a biztonságát. Az ezen rendszereket tartalmazó komponensek általában a fülkébe vannak szerelve. Néhány példa az új rendszerekre (megfelelő rövidítésekkel):

- Járműinformációs központ (VIC-3)
- DAF műszercsomag (DIP-4)
- Motorvezérlés, FR és GR PACCAR-Cummins motorok (ECS-DC5)
- Motorvezérlés, MX és PR motor (DMCI)
- Karosszériaépítő modul (BBM)

#### VIC/DIP

A VIC-3 a központi feldolgozó egység, itt történik az összes információ összehangolása. A VIC-3 egység feladata a járműrendszerektől, kapcsolóktól, érzékelőktől stb. kapott információk átalakítása az egyes járműrendszerek nyelvére (protokoll), majd az információ kódolt formában történő továbbítása. Így például az összes információ kicserélődik a műszerfallal. A protokollokkal együtt az üzenetek is felkerülnek fontossági sorrendben a CAN hálózatra (CAN adatbusz). A DAF több CAN-hálózatot is használ, nevezetesen az 1. és 2. V-CAN (V=vehicle, jármű), az I-CAN (I=instrument, műszerfali), a D-CAN (D=diagnosis, diagnosztikai) és a BB-CAN (BB=bodybuilder, karosszériaépítő) hálózatot. A VIC a V-CAN hálózaton keresztül kapcsolódik a jármű rendszeréhez, és az I-CAN hálózaton keresztül az elektronikus műszerfalhoz (DIP-4).

#### CAN-busz

A CAN adatbusz elvileg különböző elektronikus jelek elosztó hálózata. Az impulzusos digitális jelek kódolt üzeneteket rejtnek. A hálózathoz csatlakozó összes rendszer képes ezek továbbítására, fogadására és feldolgozására. Minden rendszer a hálózatról kapja a szükséges információkat. Így az egy-egy rendszer által generált jeleket a többi rendszer is fel tudja használni. Továbbá minden hálózat két vezetékkel áll: CAN-H (high = magas) és CAN-L (low = alacsony). E két vezeték sodrott (és árnyékolatlan), amely véd a külső és a többi vezeték mágneses hatásaival szemben. A CAN-vezeték így csavart jellege és színe alapján mindig felismerhető; lásd még „A vezetékek jelölése” c. részt a 7.3: „Kapcsolási rajz” fejezetben.

---

## Adatkommunikációs rendszerek

Az autóiparban nemzetközi szabványt használnak az elektronikus rendszerek közötti kommunikációhoz (kódolt üzenetküldés):

- SAE J1939/21 (Society of Automotive Engineers = Autóipari Mérnökök Egyesülete)
  - kábelezés + hálózat
- SAE J1939/71 (Society of Automotive Engineers = Autóipari Mérnökök Egyesülete)
  - üzenetek + protokoll kezelése

A SAE J1939 szabvány európai megfelelője az ISO 11898. A DAF a 250 kB-os CAN 2.0B protokoll alkalmazása mellett döntött.

Ezenfelül van az EBS rendszernek egy további CAN csatlakozása, amely az ISO 11992 szabvány szerint működik.

A DAF ezeket a nemzetközi megállapodásokat is betartja. A karosszériaépítő másképpen is használhatja a meglévő CAN-hálózatot, ha a karosszéria elektromos rendszere egyazon felépítésű üzeneteket és azonos CAN-kommunikációt használ. A BB-CAN információi opcionálisan elérhetők (a CAN csatlakozási egységen keresztül) a 21 pólusú testcsatlakozóban, a válaszfal-átvezetésnél, ill. a felépítmény alkalmazáscsatlakozójában, az alvázon is. Lásd még a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói", a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése", a 11.2: "Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" és a 8.3: "Karosszériaépítő modul (választható)" fejezetet.

Az üzenetek felépítésével és a BB-CAN hozzáférhetőségével kapcsolatos további információért forduljon a DAF vállalatához.

A jármű meglévő kábelkötegeinek a karosszéria-építési útmutatóban közölttől eltérő módosítása tilos! Fennáll a veszélye, hogy a CAN-hálózat meggyengül vagy megszakad, ami nem biztonságos, de legalábbis nem megbízható helyzeteket teremthet.



**VIGYÁZAT! Ne csatlakozzon közvetlenül a CAN-busz rendszerhez üzemi adatok visszakeresése vagy más ok miatt, mivel ez zavarhatja a kamion rendszereinek, például a motornak vagy a fékeknek a megfelelő működését. Ha mégis közvetlenül csatlakozik, a DAF fenntartja a jogot, hogy visszavonja a termék garanciáját vagy semmissé nyilvánítsa azt. Ezzel egyidejűleg a DAF nem vállal felelősséget a harmadik fél által elvégzett közvetlen csatlakoztatásból eredő hibákért.**

**Az FMS szabvány**

Az FMS a Fleet Management Systems (flottakezelő rendszerek) rövidítése. A fő alvázgyártók – köztük a DAF – megegyeztek abban, hogy az ADATOKAT egységesen adják meg az FMS rendszereknek a CAN kimeneten keresztül. Naprakész információkat a [www.fms-standard.com](http://www.fms-standard.com) weboldalon talál. További információt a 9.16: "Az LF sorozat FMS rendszere" és a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetben olvashat.

**Fontos:**

Minden információt (funkciót/adatot) az FMS szabvány meghatározásai szerint kell összeállítani.

Ha nem állnak rendelkezésre funkciók/adatok, a „nem elérhető” (NACK) üzenetet kell továbbítani.



*MEGJEGYZÉS: Mivel a CAN adatok függenek a járműben található rendszerektől, valamint a jármű specifikációjának hetétől (a szoftver állapotától), ezért adott jármű CAN adataival kapcsolatos pontos információkért forduljon a DAF vállalathoz.*

*Az FMS vagy BB-CAN választásától függően az opcionális CAN-üzenetekkel és jelekkel kapcsolatos általános információkért forduljon a DAF vállalathoz.*

## 8.2 Adatkommunikáció ISO 11992/2 és 11992/3

A **CF és XF sorozat** esetén a már ismert rendszerek mellett számos új rendszert is használnak. Ezek a rendszerek tovább egyszerűsítik a jármű használatát, növelik a hatékonyságát és a biztonságát.

A CF és XF sorozat fel van készítve az ISO 11992/3 alkalmazásokhoz.

**CAN-busz**

A CAN adatbusz elvileg különböző elektronikus jelek elosztó hálózata. Az impulzusos digitális jelek kódolt üzeneteket rejtnek. A hálózathoz csatlakozó összes rendszer képes ezek továbbítására, fogadására és feldolgozására. Minden rendszer a hálózatról kapja a szükséges információkat. Így az egy-egy rendszer által generált jeleket a többi rendszer is fel tudja használni. Továbbá minden hálózat két vezetékkel áll: CAN-H (high = magas) és CAN-L (low = alacsony). E két vezeték sodrott (és árnyékolatlan), amely véd a külső és a többi

vezeték mágneses hatásaival szemben. A CAN-vezeték így csavart jellege és színe alapján mindig felismerhető; lásd még „A vezetékek jelölése” c. részt a 7.3: "Kapcsolási rajz" fejezetben).

Az autóiparban nemzetközi szabványt használnak az elektronikus rendszerek közötti kommunikációhoz (kódolt üzenetküldés):

- SAE J1939/21 (Society of Automotive Engineers = Autóipari Mérnökök Egyesülete)  
- kábelezés + hálózat
- SAE J1939/71 (Society of Automotive Engineers = Autóipari Mérnökök Egyesülete)  
- üzenetek + protokoll kezelése

A SAE J1939 szabvány európai megfelelője az ISO 11898. A DAF a 250 kB-os CAN 2.0B protokoll alkalmazása mellett döntött.

Ezenfelül van az EBS rendszernek egy további CAN csatlakozása, amely az ISO 11992 szabvány szerint működik.

A DAF ezeket a nemzetközi megállapodásokat is betartja. A karosszériaépítő még egy módon használhatja a meglévő CAN hálózatot. Az ISO 11992/3 CANbus ezen rendszeropciók egyike.

A CF és XF105 sorozat fel van készítve a 11992/3 alkalmazásokhoz. Az alkalmazás függ a protokoll szabványosításától.

A protokollal kapcsolatos információk fellelhetők az interneten, a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet weboldalán: **www.iso.org**.

Az üzenetek felépítésével és a 11992/3 Vontatópótkocsi CANbus hálózatának hozzáférhetőségével kapcsolatos további információkért forduljon a DAF vállalathoz.

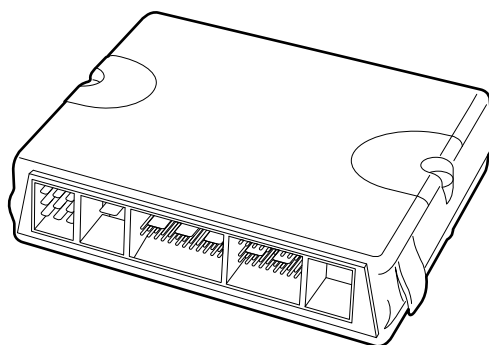
### **8.3 Karosszériaépítő modul (választható)**

A karosszériaépítők határozott igényüket fejezték ki egy teljesen független jármű/karosszéria interfész iránt, amely ugyanakkor szabványosított is.

Az **LF, CF és XF Euro 4/5 sorozat** hálózati struktúráinak megjelenésével és az ezzel járó növekvő bonyolultsággal együtt azok a korlátozó körülmények is megváltoztak, melyeket a karosszériaépítőknek és a végfelhasználóknak be kell tartaniuk rendszereik és a jármű egymáshoz illesztésekor.



**VIGYÁZAT! Részben az egyre növekvő megbízhatósági elvárások következményeként a meglévő járműrendszereken felügyelet nélkül munkát végezni kimondottan nem kívánatos!**



E502263

A DAF a karosszériaépítő modul (BBM) kifejlesztésével reagált erre az igényre. E rendszerek használatával például az alábbi funkciók érhetőek el:

- Pontmátrixos képernyőn (műszerfalon) megjelenő ikonok és figyelmeztetések.
- 2. mellékhajtás üzemóra-számlálója (csak a CAN-hálózaton keresztül érhető el). Az LF sorozat csak egy üzemóra-számlálóval rendelkezik (amely együttesen számlálja az 1. és a 2. mellékhajtás üzemóráit).
- Könnyebben elérhető jelek (többek között motorfordulatszám- és járműsebesség-jel).
- Különböző hőmérsékleti jelek.
- Testreszabott motorfordulatszám-szabályozási funkciók.
- A karosszéria beavatkozása a nyomatékba és/vagy a motorfordulatszámába.
- Teljes körű mellékhajtás-vezérlés a karosszériától.
- Korlátozott kábelhosszúság a karosszéria és a jármű között.
- Karosszéria-PLC vezérlések integrálása.
- Közös mérőműszer bevezetése a távolságokhoz, a mellékhajtáshoz és a motorhoz.
- Stb, stb.

Az LF sorozat egy BBM modullal is fel van szerelve, ha a „szemégyűjtő alkalmazáscsatlakozója” opciót megrendelték. Minden, automata sebességváltóval, ill. motorfordulatszám-szabályozás, mellékhajtás-vezérlés vagy karosszéria-építő CAN opcióval felszerelt CF és XF jármű BBM modullal is fel van szerelve.

Az alkalmazásokkal kapcsolatos bővebb információért forduljon a DAF vállalatához.



**MEGJEGYZÉS:** A BBM modulhoz egy 120 Ohmos lezáró ellenállás tartozik. Mivel a karosszériaépítő ECU a BB-CAN busz másik oldalához csatlakozik, a karosszériaépítő a felelős a CAN busz megfelelő lezárásáért.

## 8.4 CVSG típusú mérőműszerek

A karosszériaépítő modulnak (BBM) van egy CVSG (Commercial Vehicle Slave Gauge = kereskedelmi célú jármű kiszolgáló műszerei) nevű kimenete. Ez egy kommunikációs busz. A CVSG busz egy, a BBM-től érkező, egyvezetékes kommunikációs busz. A CVSG busszal több mérőműszer vezérelhető, és a BBM alkalmazásaival (szoftver) lehetőség van például a jármű CAN kimenetén rendelkezésre álló jeleknek a felépítmény vezérlőpanelén lévő kijelzős műszer felé történő továbbítására.

### Rendelkezésre álló speciális mérőműszerek

Leírás	Tartományok, metrikus egységekben kifejezve	Tartományok, angolszász egységekben kifejezve
Elsődleges légnyomás	0-10 bar	0-150 psi
Másodlagos légnyomás	0-10 bar	0-150 psi
Motorolajnyomás	0-7 bar	0-100 psi
Motorhűtő-folyadék hőmérséklete	40-120 °C	100-250 °F
Motorolaj-hőmérséklet	40-150 °C	100-300 °F
Fő sebességváltófolyadék-hőmérséklet	65-150 °C	150-300 °F
1. üzemanyagszint	E - 1/2 - F	E - 1/2 - F

### A BBM modul által nem támogatott műszerek (gyári)

Leírás	Tartományok, metrikus egységekben kifejezve	Tartományok, angolszász egységekben kifejezve
Alkalmazás levegőnyomása	0-10 bar	0-150 psi
Osztómű olajhőmérséklete	40-150 °C	nem áll rendelkezésre
Általános olajhőmérséklet	40-150 °C	nem áll rendelkezésre
Mellékajtás olajhőmérséklete	40-150 °C	100-300 °F

### Rendelkezésre álló általános műszerek

Leírás	Tartomány
Áramerősség	-150 A - +150 A
Idő	0-999999 óra
Óra	Analóg
Sebességváltó kijelzője (Allison sebességváltó)	

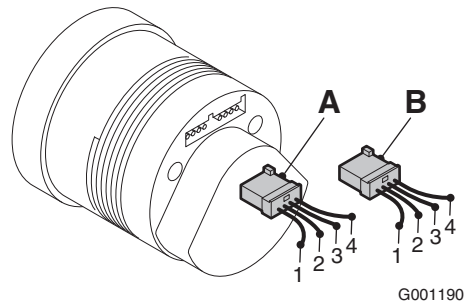


Minden műszernek van egy 52 mm átmérőjű, krómzott peremű, fekete számlapja fehér betűkkel, piros mutatóval, fehér háttérfénnyel és piros LED-del. A piros LED világít, ha valami nincs rendben az adott jellel. A piros fényel egyidejűleg a műszerfalán is látható a hibajelzés. A panel kivágott része célszerűen 52,5 mm.

A műszerek +12 V tápellátással működnek. Nem csak egy kiegészítő egyenáram/egyenáram átalakító használata szükséges, de egy időrelét is be kell szerelni a CVSG műszerek tápkábelének relélábába. A cikkszámokat lásd a 13.13: "Egyéb alkatrészek" fejezetben.

A 12 V tápellátás és az adatbusz csatlakozása a válaszfal-átvezetésben található, ha a CVSG rendszer és a BBM egység meg van határozva az alvázhoz. A vezeték számát és az érintkező helyét lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói", a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" és/vagy a 11.2: "Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetben.

Minden CVSG műszer hátoldalán van két 4 pólusú csatlakozó. Az A csatlakozó 1-4. érintkezője össze van kötve a B csatlakozó 1-4. érintkezőjével.



**MEGJEGYZÉS:** A 12 V táplálás akkor áll rendelkezésre, ha egy további egyenáram/egyenáram átalakítót helyeznek a fülkébe – az utasoldalra. A cikkszámokat és kiegészítő elemeket megtalálja a 13.10: "CVSG műszerek" fejezetben.

#### Az A és a B csatlakozó érintkezőinek kiosztása

Érintkező	Funkció
1	+12 V táplálás
2	Háttérfény BBM-et nem igénylő műszerekhez
3	Földelés
4	Adatlink (CVSG protokoll), BBM szükséges

### 8.5 CAN J1939 szabvány karosszériaépítőknek

A piaci fejlődést és az igényeket követve a DAF kifejlesztett egy új CAN vezérlő funkciót karosszériaépítőknek.

A CF és XF sorozatú járműveknél a csatlakozási pontok a 12D válaszfali csatlakozóban és az alváz BB-CAN A105 alkalmazáscsatlakozójában található. Lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése", a 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója" és a 11.2: "Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.



*MEGJEGYZÉS: Az üzenet részletes tartalmát lásd a „BB-CAN CAN message overview.pdf” dokumentumban az adatlapok weboldalán. (A Karosszériaépítő weboldal URL-címe: [www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com))*



*MEGJEGYZÉS: Minden adat a SAE J1939 szerinti, a részletes információk a „BB-CAN message overview.pdf” dokumentumban található az adatlapok weboldalán. (A Karosszériaépítő weboldal URL-címe: [www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com))*

**AZ LF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE**

	<b>Olda</b>	
9.1	Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye . . . . .	259 201222
9.2	Az LF sorozat válaszfali csatlakozói . . . . .	260 201222
9.3	Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói . . . . .	261 201222
9.4	Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai . . . . .	262 201222
9.5	Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a fejmagasságban lévő polcon . . . . .	263 201222
9.6	Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon . . . . .	264 201222
9.7	Az LF sorozat tápellátása . . . . .	264 201222
9.8	Az LF sorozat rádió-előkészítése . . . . .	265 201222
9.9	Az LF sorozat telefon-előkészítése . . . . .	266 201222
9.10	LF sorozat lopásvédelem . . . . .	266 201222
9.11	Az LF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme . . . . .	267 201222
9.12	Az LF hátsó emelő előkészítése . . . . .	274 201222
9.13	ESC vezérlés az LF sorozatnál . . . . .	274 201222
9.14	Az LF sorozat sebességhatároló alkalmazása . . . . .	286 201222
9.15	Az LF sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója . . . . .	288 201222
9.16	Az LF sorozat FMS rendszere . . . . .	289 201222
9.17	Az LF sorozat szemétygyűjtő előkészítése . . . . .	291 201222



## 9. AZ LF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE

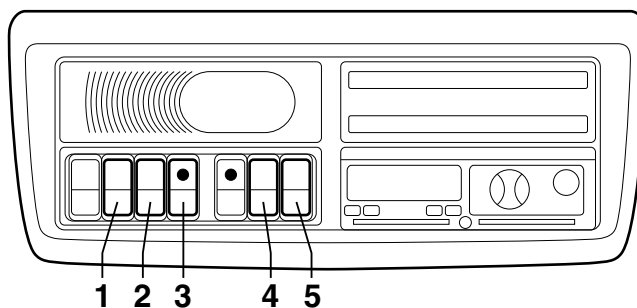
### 9.1 Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye



**VIGYÁZAT!** Ebben a szakaszban bemutatjuk, hogy mely csatlakozási pontok vannak vagy nincsenek teljesen vagy részben gyárilag előkészítve a kiegészítő elektromos fogyasztók számára az egyes járműsorozatoknál. A bemutatottól eltérő tápcsatlakozások tekintetében forduljon a DAF vállalathoz.

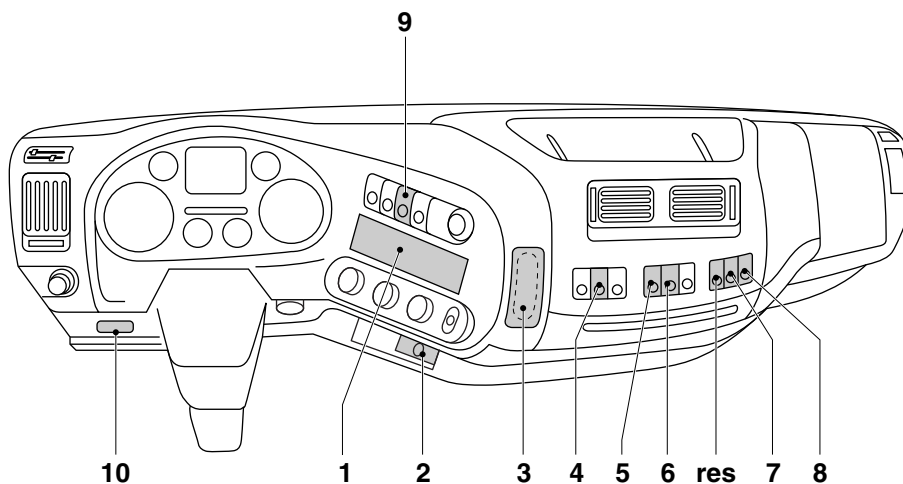
#### A kapcsolók elhelyezkedése a felső konzolon

- 1 Forgófény-kapcsoló
- 2 Belső riasztás be/ki kapcsolója
- 3 A riasztórendszer LED-je
- 4 Hátsó emelő kapcsolója
- 5 A hátsó emelő rendszerének LED-je



G000434

#### A kapcsolók elhelyezkedése a műszerfalon



- 1 rádiórekesz
- 2 12 V / 10 A tartozékcsatlakozó
- 3 telefon helye
- 4 munkalámpa/karosszériavilágítás
- 5 tolatási hangjelzés be-/kikapcsolása
- 6 főkapcsoló
- 7 1. mellékajtás be/ki
- 8 rakodótérajtó riasztójának be-/kikapcsolása
- 9 állítható sebességhatároló
- 10

G000433

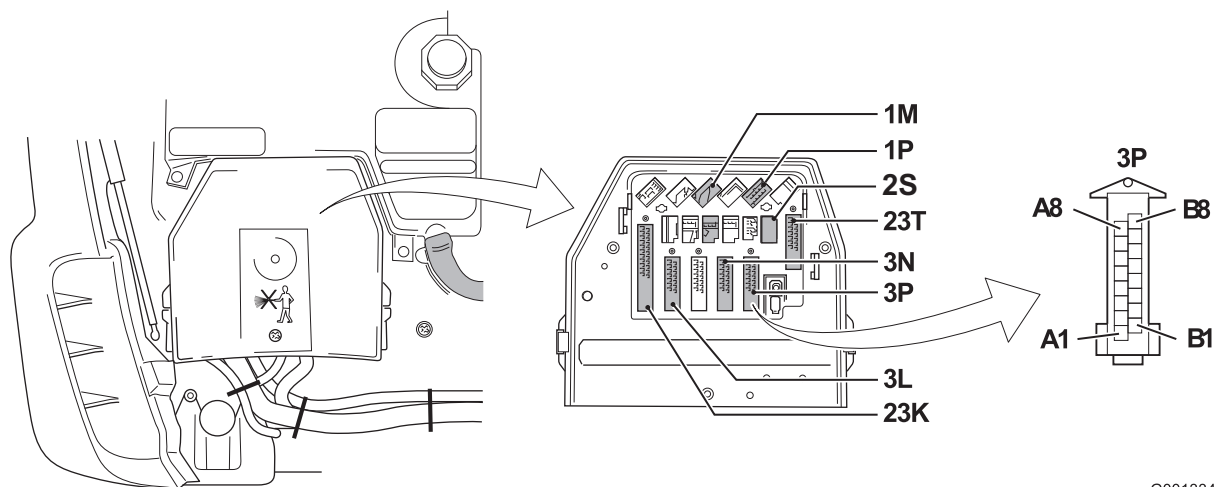
## Az LF sorozat elektromos rendszere

- 10 Az FMS és a HD-OBD csatlakozó helye. További információt a 12.45: "Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozója" és a 12.34: "A HD-OBD A100 diagnosztikai csatlakozója" fejezetben olvashat.

RES tartalék

### 9.2 Az LF sorozat válaszfali csatlakozói

#### Az alkalmazáscsatlakozók helye

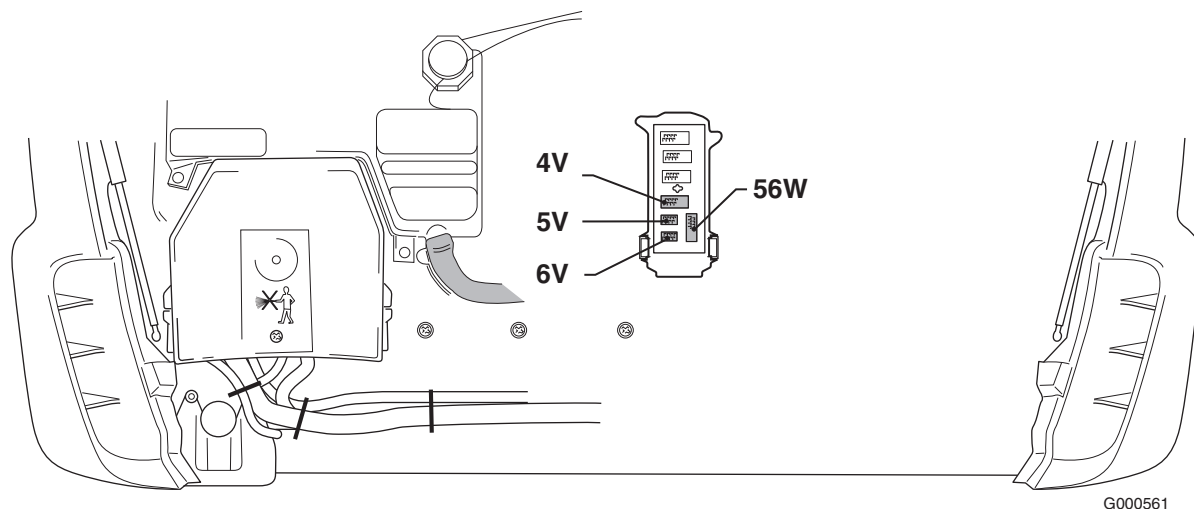


G001334

Csatlakozó-kódja	Leírás <sup>(1)</sup>
1M	A tartalék vezeték alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.1: "A tartalék vezeték 1M csatlakozója"
1P	RAS-EC alkalmazáscsatlakozó, lásd az alábbi fejezetet: 12.2: "A RAS-EC rendszer 1P csatlakozója"
2S	Hátsó emelő alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.3: "2S csatlakozó"
3L	A tartozékok alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.5: "A tartozékok 3L csatlakozója"
3P	A motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója"
23K	A karosszériaalkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.13: "A karosszériaalkalmazáscsatlakozója"

(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

**Az alkalmazáscsatlakozók helye**



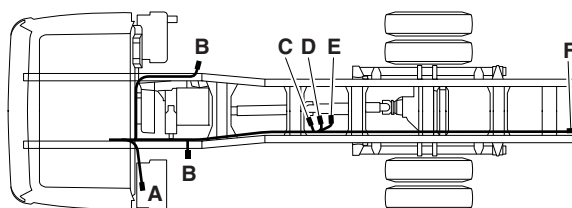
G000561

Csatlakozó-kódja	Leírás <sup>(1)</sup>
4V	A szemétygyűjtő alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.9: "A szemétygyűjtő 4V csatlakozója"
5V	A szemétygyűjtő alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.10: "A szemétygyűjtő 5V csatlakozója"
6V	A szemétygyűjtő alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.11: "A szemétygyűjtő 6V csatlakozója"
56W	A szemétygyűjtő alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.15: "Szemétygyűjtő 56W csatlakozója"

(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

**9.3 Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói**

**Az alvázcsatlakozók helye**



G001299

Pozíció	Csatlakozó-kódja	Leírás <sup>(1)</sup>
A	A070	A felépítmény alkalmazáscsatlakozója; lásd az alábbi fejezetet: 12.28: "8 pólusú A070 tartozékcsatlakozó"
B		Oldalsó helyzetjelző lámpák csatlakozója
C	A103	A karosszériaalkalmazások tartóvezetékeihez tartozó alkalmazáscsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.36: "12 pólusú A103 karosszériaépítő csatlakozó"
D	A102	A karosszériaalkalmazások alkalmazáscsatlakozója; lásd az alábbi fejezetet: 12.35: "8 pólusú A102 karosszériaépítő csatlakozó"
E	A068	A motorfordulatszám-szabályozás (12 érintkezős) alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
F	A088	A hátsó emelő (8 érintkezős) alkalmazáscsatlakozója; lásd az alábbi fejezetet: 12.30: "Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója"

(1) Az alkalmazott csatlakozók elérhető funkcióival, érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatban további információt az alábbi fejezetekben talál:

### Oldalsó helyzetjelző lámpák

#### 2 pólusú csatlakozója (az ábrán B betű jelöli)

Az első oldalsó helyzetjelző lámpánál, a fülke mögött bal és jobb oldalon van egy-egy kábel egy 2 érintkezős csatlakozóval. A csatlakozó a 2169-es és 2170-es vezeték számot tartalmazza. Az oldalsó helyzetjelző lámpák és a tetőlámpák innen csatlakoztathatók (külön kábelek az alváz bal és jobb oldalán), a 13.6: "Alváz kontúrfények elektromos kábelei" fejezetben említett kábelkötegekkel.



*MEGJEGYZÉS: Szükség esetén a fülke sárvédőin lévő irányjelzők helyzete a 13.7: "Az LF sorozat sárvédőjének toldata" fejezetben bemutatott toldatak segítségével megváltoztatható, hogy egy vonalba kerüljenek a felépítményes alváz szélességével.*

9

## 9.4 Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai

A vonórudas alkalmazásokhoz alkalmas járműtípusok mindig rendelkeznek 24 V-os elektromos pótkocsi-csatlakozással. Az elektromos pótkocsi-csatlakozást három 7 érintkezős aljzat képezi:

- Szabványos A000 világításcsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.19: "A pótkocsi rendszerének A000 csatlakozója (ISO1185, 24N típus)"



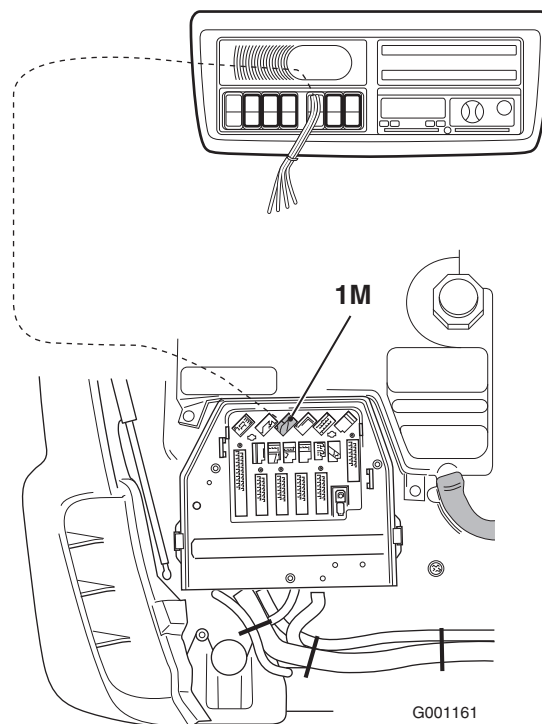
- A001 tartozékcsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.20: "A pótkocsi rendszerének A001 csatlakozója (ISO3731, 24S típus)"
- A004 ABS/EBS-csatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.21: "A pótkocsi rendszerének A004 csatlakozója (ISO7638)"

## 9.5 Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a fejmagasságban lévő polcon

### A fejmagasságban lévő polc tartalék vezetéke

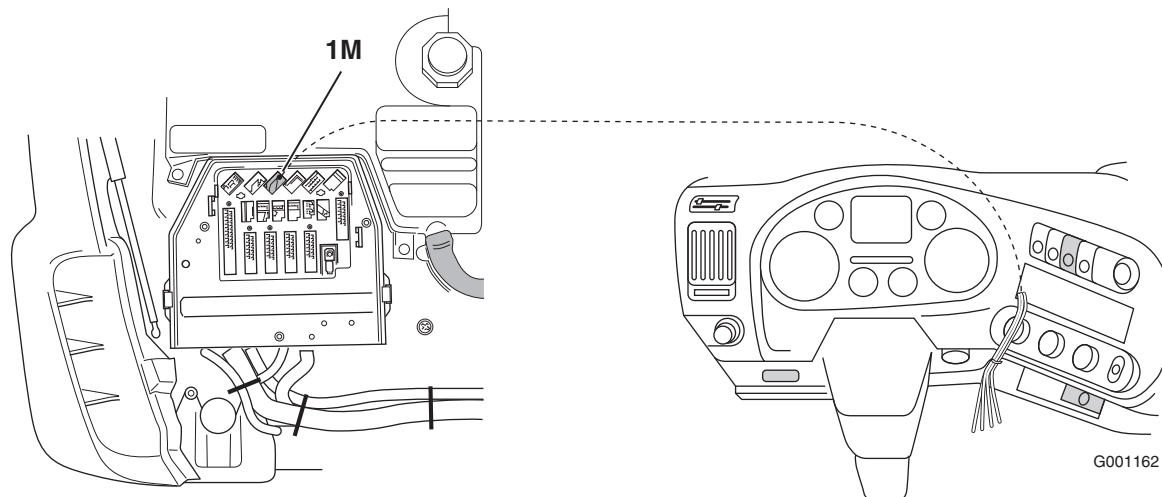
A válaszfaltól egy tartalék vezeték fut az A oszlopon keresztül a fejmagasságban lévő polchoz.

A vezeték (4 külön vezeték, csatlakozó nélkül) a fejmagasságban lévő polctól a válaszfal-átvezetés 1M csatlakozójáig fut (= 8 pólusú szürke csatlakozó). A tartalék vezetékek száma 4. A 12.1: "A tartalék vezeték 1M csatlakozója" fejezetben többet megtudhat a válaszfali csatlakozóról. A tápcsatlakozásról többet megtudhat a 9.7: "Az LF sorozat tápellátása" fejezetben.



## 9.6 Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon

Tartalék vezeték a műszerfaltól a válaszfal-átvezetésig



A vezeték egy, a rádiórekesz mögött lévő csatlakozótól a válaszfal-átvezetés 1M csatlakozójáig fut (= 8 pólusú szürke csatlakozó). A tartalék vezetékek száma 4. A válaszfali csatlakozóról többet megtudhat a 12.1: "A tartalék vezeték 1M csatlakozója" fejezetben.

## 9.7 Az LF sorozat tápellátása

9

### Tápellátás

24 V/10 A érintkező előtti és utáni tápellátás van a válaszfal-átvezetésben. További információért lásd a 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója" fejezetet.



**MEGJEGYZÉS: Tartsa be a 7.9: "Maximális terhelés" fejezetben található megengedett legnagyobb táplálást.**

### 12 V/15 A tartozékcsatlakozó

Egy 24 V/12 V egyenáram/egyenáram átalakító biztosítja a 12 V-ot a tartozékok rendszereinek. Ez a 12 V nem használható erőátviteli rendszerekhez vagy erőátvitelhez kapcsolódó rendszerekhez. Ha egy erőátviteli (erőátvitelhez kapcsolódó) rendszernek 12 V-ra van szüksége, azt biztonsági okokból a rendszeren belül kell átalakítani 24 V-ról 12 V-ra. 12 V-os rendszert az egyenáram/egyenáram átalakítón keresztül csak ügyfélalkalmazásoknál szabad csatlakoztatni.

12 V/15 A tápellátás van jelen a rádió és a telefon, továbbá a felső konzolon a CB és a fax számára. Az érintett vezetékek száma: 1153 és M.



**VIGYÁZAT! A 24/12 V átalakító alapváltozatának áramerőssége 15 A. A telefon, fax, rádió és CB 12 V-os táplálásának (1 átalakító) együttes, érintkező előtti és utáni teljes áramfogyasztása nem haladhatja meg az előírt értéket. A 12 V-os áramkört abban az esetben kell egynél több átalakítóval felosztani, ha további áramfogyasztás is történik. A kábelátmérők és a kioltás miatt nem javasoljuk nagyobb teljesítményű átalakító beszerelését. Elhelyezkedése: a PCB biztosíték mögött, a középső dobozban.**



**MEGJEGYZÉS:** Ennek az az eredménye, hogy folyamatos energiafelvétel történik az akkumulátorokból. Csak szükség esetén végezze el ezt a módosítást.

## 9.8 Az LF sorozat rádió-előkészítése

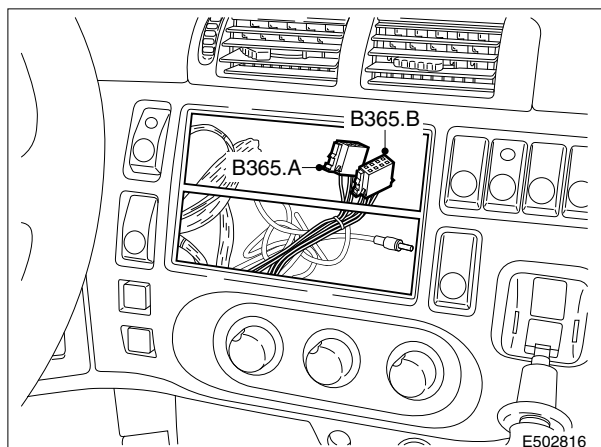
### Rádió-előkészítés

A rádió csatlakoztatásához egy ISO csatlakozót (csatlakozókód: B365.A) szereltek a rádiópanel mögé, 12 V/10 mA érintkező előtti táplálással (1153-as vezeték), 12 V/10 A érintkező utáni táplálással (1108-as vezeték, a G377 relén keresztül kapcsolva) és földeléssel (M). Az alapfelszereltség részeként a hangszóró-csatlakozót (csatlakozókód: B365.B), valamint az ajtóhoz, az A oszlophoz (a magashangszugárzókhöz) és a hátsó falhoz (a hangszórókhöz) menő vezetékeket is előkészítették. Ha magashangszugárzókat is beszereltek, akkor váltószűrő beszerelése is szükséges.

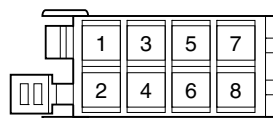


**VIGYÁZAT! A 24/12 V átalakító alapváltozatának áramerőssége 15 A. A telefon, fax, rádió és CB 12 V-os táplálásának együttes, érintkező előtti és utáni teljes áramfogyasztása nem haladhatja meg az előírt értéket. A 12 V-os áramkört abban az esetben kell egynél több átalakítóval felosztani, ha további áramfogyasztás is történik. A kábelátmérők és a kioltás miatt nem javasoljuk nagyobb teljesítményű átalakító beszerelését.**

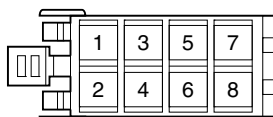
## Az LF sorozat elektromos rendszere



B365.A GY



B365.B BN



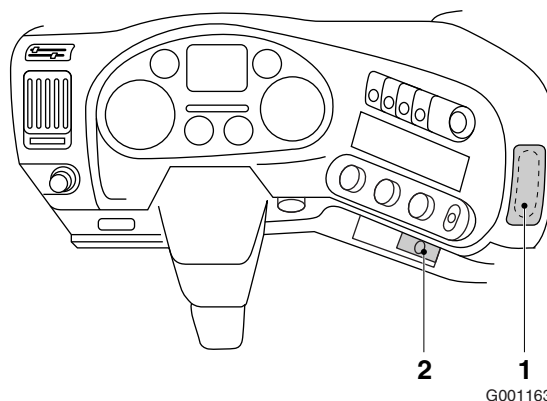
B365.A A rádió tápellátása; lásd az alábbi fejezetet: 12.51: "A rádiórendszer D365.A - D365.B csatlakozója"

B365.B A rádió hangszórói

### 9.9 Az LF sorozat telefon-előkészítése

#### Telefon-előkészítés

Építésnél hagytak helyet a rádiópanel jobb oldalán telefon csatlakoztatásához, lásd az 1. pontot. A telefon tápellátása a 12V/10A tartozékcsatlakozóról biztosítható, lásd a 2. pontot.



### 9.10 LF sorozat lopásvédelem

#### LF sorozat

Ha a jármű a szabványos lopásvédelmi rendszerrel van felszerelve, akkor a karosszéria a tartozékok alkalmazáscsatlakozóján keresztül csatlakoztatható a járműrendszerhez.

Lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

A 3659 és 3660 számú vezetékek bemenetek, egy kapcsolón keresztül vannak **földelve**. Szakadás esetén megszólal a riasztó. A 3651 számú vezeték a riasztórendszerrel érkező 12 V-os táplálás, és feladata a belső mozgásérzékelő táplálása.



**VIGYÁZAT!** A legfrissebb adatokért és változatokért forduljon a DAF vállalathoz.

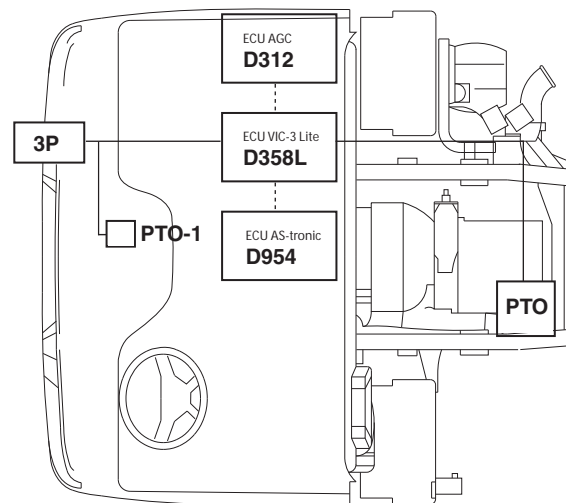
## 9.11 Az LF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme

Az LF45 - LF55 sorozat mellékhajtásának vezérlése

Lehetséges kiválasztási kódok:

Selco kódok	Leírás
4610	Motormellékhajtás nélkül
9181	Motormellékhajtással / vezérlés nélkül

Selco kódok	Leírás
1412	1. sebességváltó-mellékhajtás nélkül / vezérlés nélkül
1118	1. sebességváltó-mellékhajtással / vezérlés nélkül
Többféle	Sebességváltó-mellékhajtással / vezérléssel



G001203

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
3P	Lásd az alábbi fejezetet: 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója"

### A funkció célja

A mellékhajtások lehetővé teszik a karosszériaépítő vagy az ügyfél számára, hogy mechanikai energiát nyerjen a járműtől olyan speciális funkciók aktiválásához, mint pl. egy szivattyú. A mellékhajtás egy EP szelep aktiválásával kapcsolható be. A járművezető a mellékhajtás-kapcsoló megnyomásával kérheti a mellékhajtás bekapcsolását. A mellékhajtás bekapcsolása előtt a VIC3L egység ellenőrzi, hogy teljesülnek-e a bekapcsolási feltételek. Akkor is megakadályozza a mellékhajtás bekapcsolását, ha ezáltal valamelyik kikapcsolási feltétel teljesülne. A be- és kikapcsolási feltételeket a DAF márkakereskedő állíthatja be a DAVIE eszközzel. Az LF sorozatnál egyetlen mellékhajtás-vezérlést készítettek elő.

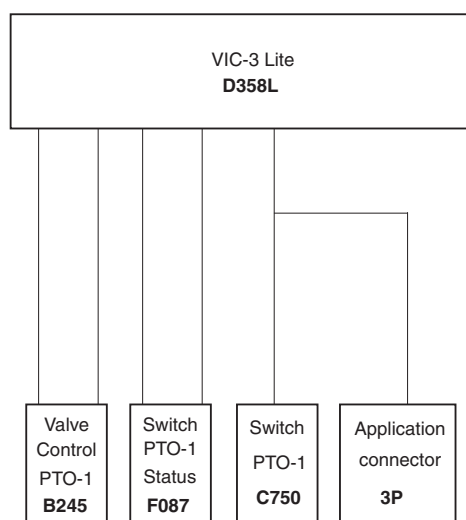
## Az LF sorozat elektromos rendszere

A mellékajtás vezérlőrendszerének fő célja, hogy biztonságos körülmények között kapcsolja be a mellékajtást. A mellékajtás vezetés közben és üresjáratban használható, ehhez be kell állítani a megfelelő ügyfélpárparamétereket a DAVIE eszközzel.

### A mellékajtás vezérlésének vázlatos áttekintése

Az alábbi ábrán a mellékajtás vezérlésének vázlatos áttekintését láthatja. A mellékajtás vezérlésének két fő csoportja a következő:

1. A mellékajtás vezérlésének engedélyezése a járművezetőnek a műszerfali kapcsolókkal.
2. A mellékajtás vezérlésének engedélyezése a karosszériának a 3P hardvercsatlakozóval.
  - Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó (állandó huzalozású)
  - Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó (CAN vezérlésű)



G001202

A mellékajtás vezérlőrendszerének általános elrendezése

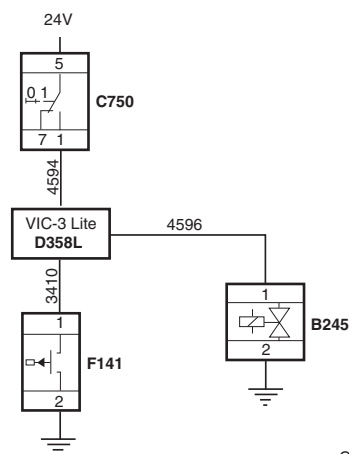
### Motormellékajtás

GR motorral felszerelt járműveknél speciális motormellékajtás használható. Ezt a 12 órás GR motormellékajtást nem lehet be- és kikapcsolni.

### Sebességváltó-mellékhajtás (kézi sebességváltó)

A 7-es bekapcsolási pozíció (lásd a 9.1: "Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet) használata esetén a VIC egység (járműinformációs központ) a 4594-es vezetéken keresztül aktiválható (aktív földelés). A VIC a bekapcsolási feltételek alapján ellenőrzi, hogy a kimenet (4596-os vezeték) aktiválható-e. E feltételeknek adott vezérlési időn (alapesetben 4 másodpercen) belül teljesülniük kell. Ellenkező esetben hibaüzenet jelenik meg a műszerfali kijelzőn (DIP). A mellékhajtás kimenete nem kapcsol be, még ha a vezérlési idő lejárt után a bekapcsolási feltételek teljesülnek is. A mellékhajtás bekapcsolásához először ki, majd újra be állásba kell állítani a kapcsolót.

Ha a mellékhajtás aktiválható, akkor a 4596-os vezeték aktiválódik, a VIC egység pedig egy 1 másodperces vezérlési időn belül várja a visszaküldött állapotüzenetet a mellékhajtásrendszerrel. Azonnal ellenőrzi, hogy a kikapcsolási feltételek teljesülnek-e vagy sem. Ha a visszaküldött állapotüzenet nem érkezik meg időben, vagy ha az üzenet alapján a kikapcsolási feltételek teljesülnek, akkor a kimenet kikapcsol, és újra megjelenik a mellékhajtás-figyelmeztetés a műszerfali kijelzőn. A „Mellékhajtás aktív” kijelzés nem jelenik meg a műszerfali kijelzőn a visszaküldött állapotüzenet sikeres megérkezéséig. Ha megjelenik a kijelzés, az 1. mellékhajtás üzemmórá-számlálója működésbe lép (a DIP menübe van építve). A 4594-es vezérlővezeték (aktív +24 V, a fülkében a vezeték száma: 3420) csatlakozik az ESC alkalmazáscsatlakozóhoz, ami azt jelenti, hogy a mellékhajtás működtetése (bekapcsolása és üzemeltetése) a karosszéria felől elő van készítve.

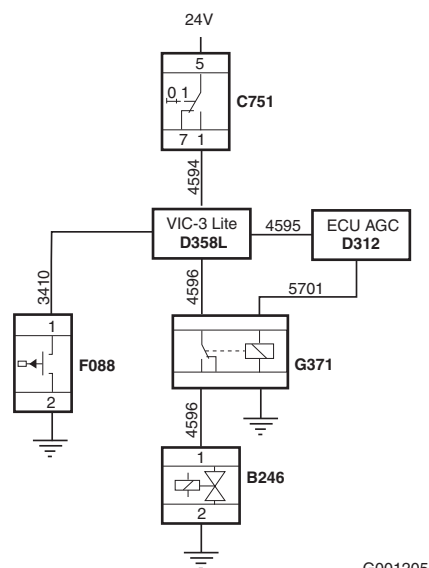


G001206

### Sebességváltó-mellékhajtás (automata sebességváltó)

A mellékhajtás (a reteszelések is beleértve) automata sebességváltó esetén nagyjából ugyanúgy működik, mint kézi sebességváltó esetén, a következő eltéréssel;

A mellékhajtás bekapcsolása és a programozott reteszelések teljesítése után a BBM EP szelepének kimenete (2) aktiválódik. Az automata sebességváltó vezérlőegysége (AGC-A4) a sebességváltó-mellékhajtás bekapcsolási kéréseként értelmezi ezt a jelet. Az automata sebességváltó vezérlőegysége a belső paraméterek alapján ellenőrzi (lásd a 7.15: "Robotizált és automata sebességváltók" fejezetet), hogy a mellékhajtás bekapcsolható-e.



G001205

### Sebességváltó-mellékhajtás (robotizált sebességváltó)

A DAF bemutatta az AS-Tronic névre keresztelt robotizált sebességváltót. Ez egy elektronikus vezérlőegység által vezérelt mechanikus sebességváltó. Ez annyit jelent, hogy felügyeli, ill. átveszi a járművezető feladatainak egy részét. Ezért az erre a sebességváltóra szerelt mellékhajtásnak van egy vezérlő-/védelmi rendszere, amely nem azonos a kézi kapcsolású sebességváltónál alkalmazott rendszerrel.

A mellékhajtás-reteszelés kétféleképpen állítható be:

- mellékhajtás működtetése álló járműnél
- mellékhajtás működtetése mozgó járműnél

Mindig a **Mellékhajtás működtetése álló járműnél** az alapbeállítás.

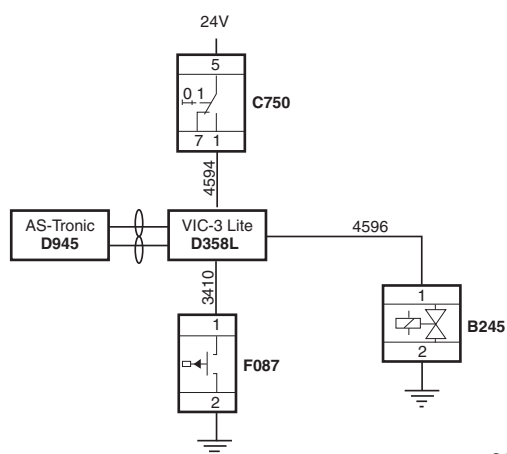
Bekapcsolási feltételek:

- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Kiengedett kézifék
- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás
- Járműsebesség 1,5 km/h felett

A rendszer nem hajtja végre a fokozatváltási utasításokat a mellékhajtás üzeme közben



G001204



**A Mellékhajtás működtetése mozgó járműnél**  
beállítást a diagnosztikai berendezéssel (DAVIE XD) kell aktiválni

Bekapcsolási feltételek:

- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás

Vezetés közben nem lehet sebességet váltani. Ezért a vezetés közben szükséges fokozatot már elindulás előtt be kell kapcsolni!

**Megjegyzés:**

**Az AS-Tronic szoftververziója az 1. és az RL fokozatra korlátozza a nem állandó mellékhajtás használatát. Ennél a változatnál nem lehet sebességet váltani. Ellenőrizze a jármű konfigurációját, ha nem állandó mellékhajtás használatára van szükség.**

Helyzettől függően a mellékhajtás-figyelmeztetés meghibásodás vagy nem kívánt helyzet bekövetkezése után 2-5 másodpercen belül megjelenik.

**Ügyfélparaméterek listája**

A következő táblázatokban valamennyi kapcsolódó ügyfélparamétert felsoroljuk.

Az LF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1. mellékajtás bekapcsolási feltételei</b>		
1-01	1. mellékajtás BE - fék érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-02	1. mellékajtás BE - fék használata	VIC-3L	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-03	1. mellékajtás BE - tengelykapcsoló érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-04	1. mellékajtás BE - tengelykapcsoló használata	VIC-3L	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-05	1. mellékajtás BE - rögzítőfék érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-06	1. mellékajtás BE - rögzítőfék használata	VIC-3L	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-07	1. mellékajtás BE - járó motor érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-08	1. mellékajtás BE - járó motor használata	VIC-3L	JÁR / NEM JÁR
1-09	1. mellékajtás BE - maximális motorfordulatszám	VIC-3L	Ford/perc
1-10	1. mellékajtás BE - maximális járműsebesség	VIC-3L	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1. mellékajítás kikapcsolási feltételei</b>		
1-12	1. mellékajítás KI - fék érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-13	1. mellékajítás KI - fék használata	VIC-3L	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-14	1. mellékajítás KI - tengelykapcsoló érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-15	1. mellékajítás KI - tengelykapcsoló használata	VIC-3L	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-16	1. mellékajítás KI - rögzítőfék érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-17	1. mellékajítás KI - rögzítőfék használata	VIC-3L	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-18	1. mellékajítás KI - járó motor érvényessége	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-19	1. mellékajítás KI - járó motor használata	VIC-3L	JÁR / NEM JÁR
1-20	1. mellékajítás KI - maximális motorfordulatszám	VIC-3L	Ford/perc
1-21	1. mellékajítás KI - maximális járműsebesség	VIC-3L	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

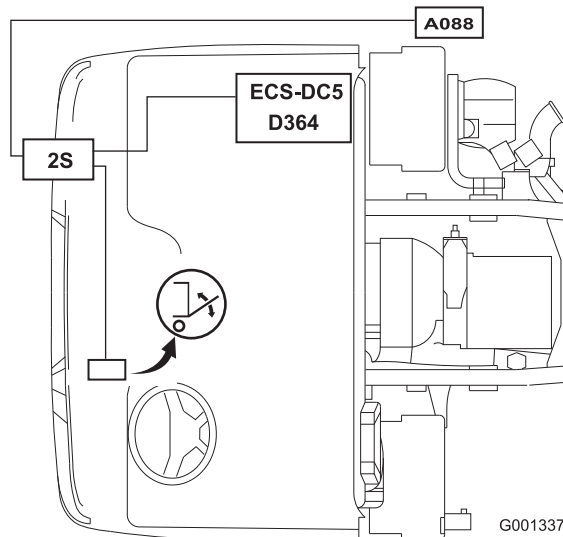
Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1. mellékajítás egyéb</b>		
1-31	1. mellékajítás típusa	VIC-3L	ÁLLANDÓ / NEM ÁLLANDÓ / MOTOR
1-34	1. mellékajítás BE Időtúllépés	VIC-3L	Milliszekundum
1-35	1. mellékajítás KI Időtúllépés	VIC-3L	Milliszekundum

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

## 9.12 Az LF hátsó emelő előkészítése

Alkalmazható alkalmazáskódok:

Selco kód	Leírás
2597	hátsó emelő alkalmazáscsatlakozója



### A hátsó emelő lehetséges alkalmazáscsatlakozói:

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

2S csatlakozó a 12.3: "2S csatlakozó" fejezetben.

A088 csatlakozó a 12.30: "Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója" fejezetben.

Az LF járművek opcionálisan a hátsó emelő csatlakoztatásához való előkészítéssel is megrendelhetők. Az opció (2597, hátsó emelő alkalmazáscsatlakozója) megrendelése esetén a járművet felszerelik alváz vezetékköteggel és fülkeelektronikával, melynek funkciói: indításmegszakítás a hátsó emelő nyitása esetén, ki/készenlét kapcsoló és 2 kapcsolóhelyzetet visszajelző lámpa.

A csatlakozót a VEHH határozta meg. A VEHH európai hátsóemelő-gyártók egy csoportja, melynek tagjai: AMF, Bär, Behrens, Dautel, Dhollandia, MBB, Meiller és Sörensen.



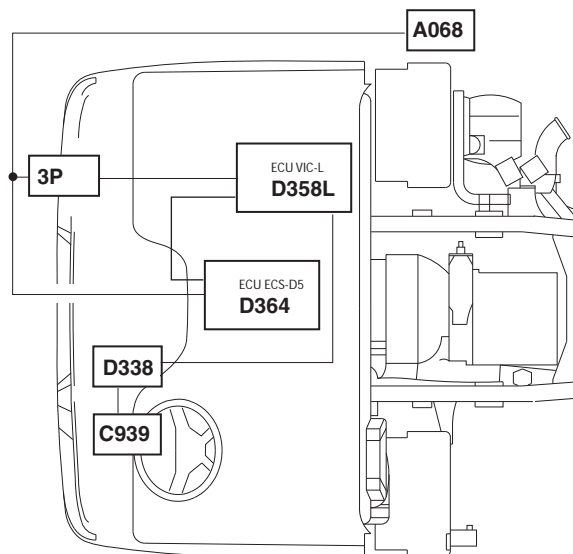
**VIGYÁZAT!** Az indításmegszakító vezeték a selco 2597 megrendelése esetén mindig fel van szerelve, de az indítás-megszakítási funkció csak akkor használható, ha az A088 csatlakozásokat a VEHH szabvány szerint alakították ki, ami a hátsó emelő gyártójának felelőssége.

## 9.13 ESC vezérlés az LF sorozatnál

ESC vezérlés az LF sorozatnál

**Lehetséges kiválasztási kódok:**

Selco kódok	Leírás
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében (3P)
9231	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó az alvázon (A068)



G001164

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

3P csatlakozó: a 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója" fejezetben.

A068 csatlakozó: a 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)" fejezetben.

**A funkció célja**

A motorfordulatszám-szabályozási rendszer célja, hogy lehetővé tegye a motorfordulatszám beállítását az alapjárat fordulatszám és a maximális fordulatszám közötti tetszőleges értékre. Az állítható motorfordulatszám többek között a kiegészítő fogyasztók mellékajtás általi vezérlésére alkalmas. A motorfordulatszám-szabályozás menet közben vagy üresjáratban használható; ehhez állítsa be a megfelelő ügyfélparamétereket a DAVIE eszközzel. A motorfordulatszám-szabályozást a járművezető engedélyezheti a kormánykeréken lévő kapcsolókkal, ha kiválasztották a megfelelő kiválasztási kódokat a felépítményen lévő berendezés megfelelő alkalmazáscsatlakozóján keresztül (állandó huzalozású A068). A motorfordulatszám-szabályozásnak az alkalmazáscsatlakozók valamelyikével történő engedélyezése elsőbbséget élvez a kormánykeréken lévő kapcsolókkal szemben.

**Az ESC rendszer vezérlésének vázlatos áttekintése**

Az alábbi ábrán a motorfordulatszám-szabályozás vázlatos áttekintését láthatja. A motorfordulatszám-szabályozás két fő szabályozócsoportha a következő:

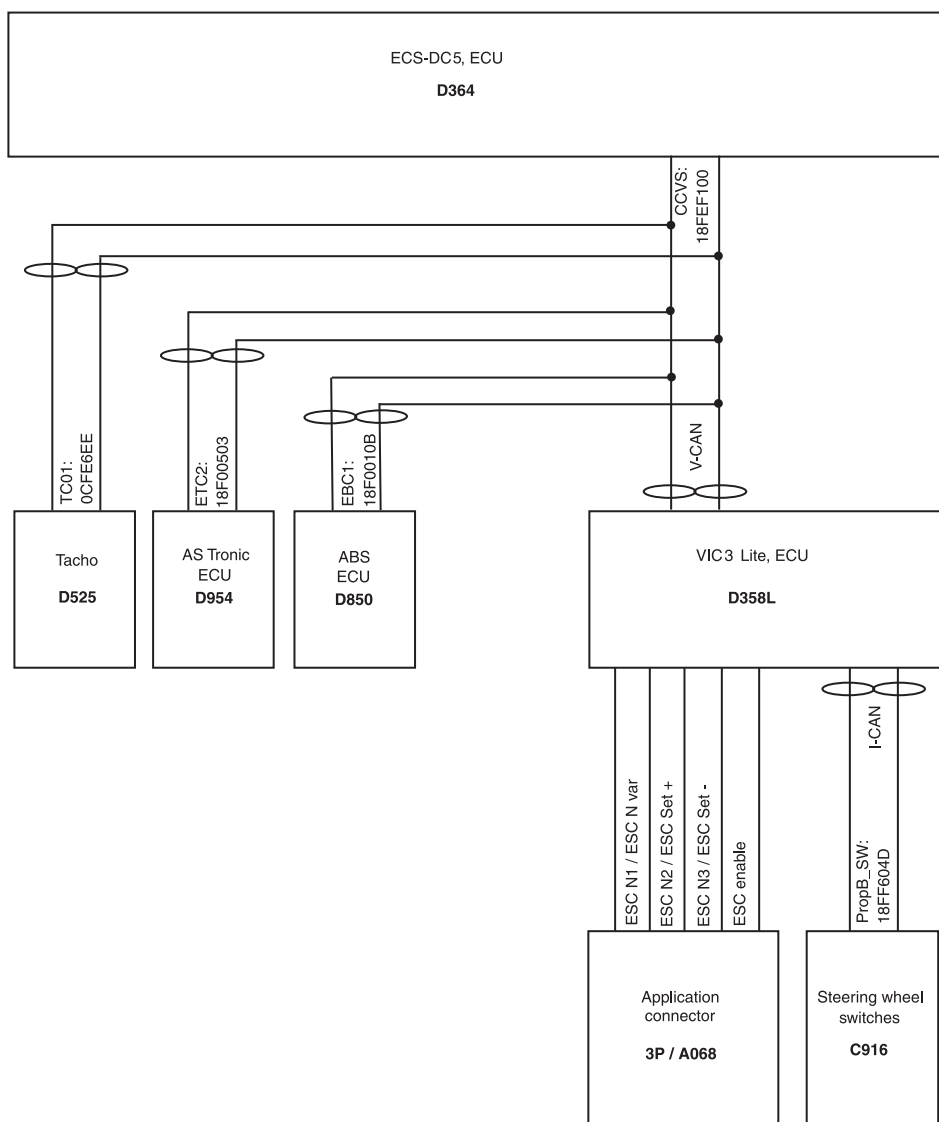
## Az LF sorozat elektromos rendszere

1. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a járművezetőnek a VIC egységen (járműinformációs központ) keresztül

- Kormánykerék-kapcsolók

2. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a karosszériának a VIC egységen (járműinformációs központ) keresztül

- Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó (3P csatlakozó)
- Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó (A068 csatlakozó)



G001141

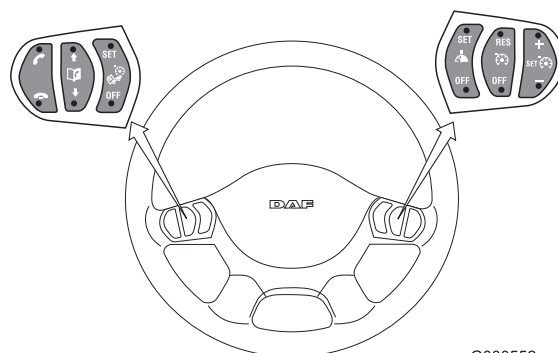
ESC szabályozórendszer általános elrendezése

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	Az ESC által használt CAN-jelek <sup>(1)</sup>	Kezdő bit	Hossz úság
TC01	0CFE6CEE	Tachográf szerinti járműsebesség	48	16
PropB_SW	18FF604D	Sebességtartás visszaállító kapcsolója	16	2
		Sebességtartás kikapcsoló kapcsolója	18	2
		Sebességtartás gyorsító kapcsolója	20	2
		Sebességtartás gurulás kapcsolója	22	2
CCVS	18FEF100	Rögzítőfék-kapcsoló	2	2
		Sebességtartás aktív	24	2
		Sebességtartást engedélyező kapcsoló	26	2
		Fékkapcsoló	28	2
		Tengelykapcsoló kapcsoló	30	2
		Sebességtartás beállító kapcsolója	32	2
		Sebességtartás gurulás kapcsolója	34	2
		Sebességtartás visszaállító kapcsolója	36	2
		Sebességtartás gyorsító kapcsolója	38	2
		Sebességtartás beállított sebessége	40	2
		Sebességtartás állapota	53	2
EBC1	18F0010B	EBS fékkapcsoló	6	2
ETC2	18F00503	Választott fokozat	0	8
PropA_BB_M_ to_Engine	18EF0025	választható	választható	választható

(1) Csak az ESC rendszerhez kapcsolódó üzenetek jelennek meg.

### A motorfordulatszám-szabályozás járművezető általi engedélyezése

Ahogy a vázlatos áttekintő ábrából is kitűnik, a VIC a kormánykerék-kapcsolóktól (a CAN-hálózaton keresztül) is kaphatja a motorfordulatszám-szabályozási jeleket. A VIC átalakítja ezeket a jeleket egy CAN-üzenetvé, amelyet azután elküld a motorvezérlő egységnek.



Kormánykerék-kapcsolók

G000552

A kormánykerék-kapcsolók szabályozási funkciói		
Funkció	Normál beállítás	Alternatívák az ECS-DC5 rendszerben (D358) a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélparaméter)
SET + SET -	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(1)</sup> a „SET +” gombot, azzal aktiválhatja a beállított sebességhez tartozó motorfordulatszámot. Az aktiválás a jel esésére reagál.	CP 2-16
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(1)</sup> a „SET -” gombot, azzal aktiválhatja a visszaállítási sebességhez tartozó motorfordulatszámot. Az aktiválás a jel esésére reagál.	CP2-17
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(2)</sup> a „SET +” gombot, azzal folyamatosan növelheti az előre beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 250 ford/perc/sec). Ez a funkció csak akkor használható, ha egyszer már aktiválta a beállított sebességet.	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] CP2-22
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(2)</sup> a „SET -” gombot, azzal folyamatosan csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 250 ford/perc/sec). Ez a funkció csak akkor használható, ha egyszer már aktiválta a beállított sebességet.	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] CP2-22
	A kívánt motorfordulatszám a „set +/-” gombokkal változtatható a legkisebb és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<N_max (ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel (N_idling = alapjárat fordulat/szám)
RES	A „Res” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc). A bekapcsoláshoz nyomja meg kétszer a „Res” (resume=visszaállítás) gombot. A „Res” gombbal átkapcsolhat N1 és N2 között.	A CP2-17 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
OFF	A motorfordulatszám-szabályozás az „OFF” gombbal kikapcsolható.	

(1) Rövid lenyomás: érintési idő < 0,3 s.

(2) Hosszú lenyomás: érintési idő > 0,3 s.

### Be- és kikapcsolási feltételek

A motorfordulatszám-szabályozás lehetővé tételéhez számos (alapértelmezett) bekapcsolási feltételnek teljesülnie kell, éspedig:

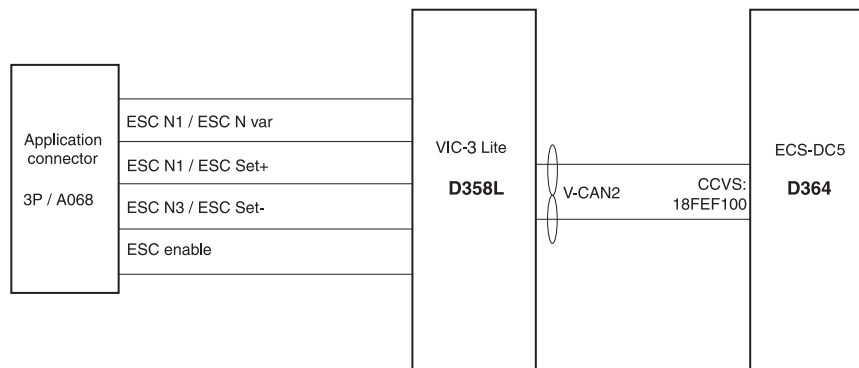
- A kézifék behúzva. (CP2-32)
- A jármű sebessége legfeljebb 10 km/h. (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál nincs lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál nincs lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja nincs lenyomva. (nincs CP)



Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozás nem aktiválható.

- Nincs a járműsebességhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a Set+/Set- elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a motorfordulatszámhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a CAN-kommunikációhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a kézifék jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.

Ha a karosszériafunkcióhoz el kell térni a DAF által tesztelt és jóváhagyott szabványos opcióktól, akkor a DAF már nem felelős a működtetésért. A nem szabványos karosszériafunkciók megvalósításának és a lehetséges következményeknek a felelőssége a felhasználót (általában a karosszériaépítőt) terheli, ő viseli a termékfelelősséget is.



G001138

Az ESC rendszer karosszéria általi vezérlésének vázlatos áttekintése

### A motorfordulatszám-szabályozás aktiválása állandó huzalozással

A motorfordulatszám-szabályozás karosszériacsatlakozáson keresztüli használatához (lásd a vonatkozó selco számokat) ugyanazok a funkciók, be- és kikapcsolási feltételek és ügyfélváltozatok tartoznak, mint a kormánykerék-kapcsolókkal vezérelt motorfordulatszám-szabályozáshoz. Az alkalmazáscsatlakozó állandó huzalozású bemenetén kétféle motorfordulatszám-szabályozási mód közül választhat az 1-116 ügyfélparaméterrel. Ez a két mód a következő:

1. Rögzített fordulatszám mód.

## Az LF sorozat elektromos rendszere

A rögzített fordulatszámok aktiválásához először engedélyezni kell a motorfordulatszám-szabályozást, ehhez egy magas jelet kell adni a 3P fülkecsatlakozó A3 érintkezőjére vagy az A068 alvázcsatlakozó 7. érintkezőjére. Ezután az A068 alvázcsatlakozó 8., 9. és 10. érintkezőjére vagy a 3P csatlakozó A4, A5 és A6 érintkezőjére küldött magas jellel aktiválni kell az N1, N2 és N3 fordulatszámot.

### 2. Változtatható motorfordulatszám-szabályozási mód.

A változtatható motorfordulatszám-szabályozási mód aktiválásához az engedélyezést követően először aktiválni kell a fülkecsatlakozó A3 érintkezőjét vagy az A068 alvázcsatlakozó 7. érintkezőjét. Ezután mindkét csatlakozón aktiválni kell az engedélyezett Nvar érintkezőt (A4/3P érintkező vagy 8/A068 érintkező). A két csatlakozó set+ ill. set- érintkezőivel a változtatható motorfordulatszám-szabályozás így lehetségessé válik. A következő táblázat az összes lehetőséget bemutatja.



**MEGJEGYZÉS:** Biztonsági okokból **nem szabad az „engedélyezést” az N2, N3 ill. Nvar érintkezővel egy időben átkapcsolással aktiválni. Ha nem két külön csatlakozást használ, a motorfordulatszám-szabályozást nem lehet majd kikapcsolni rövidzárlat esetén.**

9

ESC rögzített fordulatszámok aktiválása a 3P vagy az A068 csatlakozóval (5 helyzet fordulhat elő; a működési leírást a következő táblázat tartalmazza)					
Funkció Csatlakozó / érintkező	1	2	3	4	5
ESC engedélyezése 3P/A3 érintkező vagy A068/7 érintkező	Sz	24 V	24 V	24 V	24 V
ESC_N1 3P/A4 érintkező vagy A068/8 érintkező	ÉR	Sz	24 V	Sz	Sz
ESC_N2 3P/A5 érintkező vagy A068/9 érintkező	ÉR	Sz	Sz	24 V	Sz
ESC_N3 3P/A6 érintkező vagy A068/10 érintkező	ÉR	Sz	Sz	Sz	24 V

(1) 24 V csak ideiglenesen van a motor indítása előtt. További részletekért lásd a 9. és 10. esetet a következő táblázatban.

- Sz = szakadás
- ÉR = érdektelen

- Ri = rövid impulzus (rövid lenyomás: érintési idő 24 V esetén < 0,3 s)
- Hi = hosszú impulzus (hosszú lenyomás: érintési idő 24 V esetén > 0,3 s)

Eset	Motor Sebesség-	CP <sup>(1)</sup> az ECS-DC5 rendszerben	Alap-érték	Megjegyzések
1	N_engine (motorfordulatszám) = alapjárat fordulatszám		700 ford/perc	Távoli motorfordulatszám-szabályozás letiltva
2	N_engine (motorfordulatszám) = alapjárat fordulatszám		700 ford/perc	Távoli motorfordulatszám-szabályozás engedélyezve
3	N_engine (motorfordulatszám) = N1	2-27	900 ford/perc	A gázadás a 2-30 ügyfélparaméterrel felülvezérelhető
4	N_engine (motorfordulatszám) = N2	2-28	1000 ford/perc	A gázadás a 2-30 ügyfélparaméterrel felülvezérelhető
5	N_engine (motorfordulatszám) = N3	2-29	1100 ford/perc	A gázadás a 2-30 ügyfélparaméterrel felülvezérelhető

(1) CP = ügyfélparaméter.

ESC változtatható fordulatszámok aktiválása a 3P vagy az A068 alkalmazáscsatlakozóval (7 helyzet fordulhat elő; a működési leírást a következő táblázat tartalmazza)							
Funkció Csatlakozó / érintkező	1	2	3	4	5	6	7
ESC engedélyezése 3P/A3 érintkező vagy A068/7 érintkező	Sz	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
ESC_Nvar 3P/A4 érintkező vagy A068/8 érintkező	ÉR	Sz	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
ESC_Set+ 3P/A5 érintkező vagy A068/9 érintkező	ÉR	Sz	Sz	Ri	Sz	Hi	Sz
ESC_Set- 3P/A6 érintkező vagy A068/10 érintkező	ÉR	Sz	Sz	Sz	Ri	Sz	Hi

(1) 24 V csak ideiglenesen van a motor indítása előtt. További részletekért lásd a 9. és 10. esetet a következő táblázatban.

- Sz = szakadás
- ER = érdektelen
- Ri = rövid impulzus (rövid lenyomás: érintési idő 24 V esetén < 0,3 s)
- Hi = hosszú impulzus (hosszú lenyomás: érintési idő 24 V esetén > 0,3 s)

## Az LF sorozat elektromos rendszere

Eset	Motor Sebesség-	CP <sup>(1)</sup> az ECS-DC5 rendszerben	Alap-érték	Megjegyzések
1	N_engine (motorfordulatszám) = alapjárat fordulatszám		700 ford/perc	Távoli motorfordulatszám-szabályozás letiltva.
2	N_engine (motorfordulatszám) = alapjárat fordulatszám		700 ford/perc	Távoli változtatható motorfordulatszám-szabályozás engedélyezve.
3	N_engine (motorfordulatszám) = Nvar		900 ford/perc	A gázadás a 2-30 ügyfélparaméterrel felülvizélhető.
4	N_engine (motorfordulatszám) = aktuális beállítás + 25 ford/perc			„Lökés felfelé” funkció, a lehetséges fordulatszám-tartomány Nidle és Nmax között, 2-14 esc paraméter. Ha a motor fordulatszáma nem azonos az aktuális ESC beállítással (pl. a gázadás felülvizélésekor), akkor az e csatlakozásnak adott rövid impulzus az aktuális ESC fordulatszámot az aktuális motorfordulatszámra állítja.
5	N_engine (motorfordulatszám) = aktuális beállítás - 25 ford/perc			„Lökés lefelé” funkció, a lehetséges fordulatszám-tartomány Nidle és Nmax között, 2-14 esc paraméter. Ha a motor fordulatszáma nem azonos az aktuális ESC beállítással (pl. a gázadás felülvizélésekor), akkor az e csatlakozásnak adott rövid impulzus az aktuális ESC fordulatszámot az aktuális motorfordulatszámra állítja.
6	N_engine (motorfordulatszám) = aktuális beállítás + 200 ford/perc/sec			Felfutás funkció. A lehetséges fordulatszám-tartomány Nidle és MAX ESC-fordulatszám paraméter között.
7	N_engine (motorfordulatszám) = aktuális beállítás - 200 ford/perc			Felfutás funkció. A lehetséges fordulatszám-tartomány Nidle és MAX ESC-fordulatszám paraméter között.

(1) CP = ügyfélparaméter.

Az alkalmazáscsatlakozó (A068) szabályozási funkciói		
Funkció <sup>(1)</sup>	Normál beállítás	Alternativa az ECS-DC5 rendszerben a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélparaméter)
ESC engedélyezése	Ha a motorfordulatszám-szabályozási funkció aktív, és a jármű sebessége kisebb, mint a motorfordulatszám-szabályozás határsebessége + 5 km/h, akkor a karosszériacsatlakozás engedélyezi a motorfordulatszám-szabályozást. Ezzel egyidejűleg letiltja a kormányoszlop-kapcsolóval történő szabályozást.	
SET + SET - Impulzusos vagy folyamatos <sup>(2)</sup>	A „SET+/-” gombokkal bekapcsolhatja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállíthatja az aktuális motorfordulatszámot mint kívánt (állandó) fordulatszámot.	
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(3)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal fokozatosan növelheti ill. csökkentheti a motorfordulatszámot (alapérték: 25 ford/perc).	0<ugrás<400 [ford/perc] a CP2-20 és CP2-38 paraméterrel
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(4)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal folyamatosan növelheti ill. csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 200 ford/perc/sec).	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] a CP2-18 és 2-19 paraméterrel
	Ha elengedi a „SET+/-” gombot, a rendszer beállítja az aktuális motorfordulatszámot mint új kívánt motorfordulatszámot.	
	A kívánt motorfordulatszám a „SET +/-” gombokkal változtatható a legkisebb és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<Nmax (0 ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel
N_variable	Az „N_variable engedélyezése” opció aktiválja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a SET+ és SET- gombbal beállított utolsó kívánt motorfordulatszámot. A rendszer a gyújtás kikapcsolása esetén is megjegyzi ezt az értéket. A kívánt fordulatszám a SET+/- gombbal változtatható, de csak ha az „N_variable engedélyezése” bemenet aktív.	
N_2	Az „N2” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-16 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 800 ford/perc).	A CP2-28 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
N_3	Az „N3” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc).	A CP2-29 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
V_max alkalmazás <sup>(5)</sup>	Ha a Vmax alkalmazás bemenetét egy 24 V-os jel aktiválja, akkor a járműsebesség az előre programozott értékre korlátozódik (alapérték: 30 km/h).	A CP2-10 paraméterrel állítható 0 és 30 km/h között
Motorfordulatszám	Kimenő jel, négyszög hullám, 30 impulzus fordulatonként; LS impulzus	

(1) Egyidejű működtetés esetén a prioritási sorrend (a magastól az alacsony felé): „ESC engedélyezése”, „N2”, „N3”, N\_variable (SET-/+).

(2) Impulzusjel = egy jel akkor válik impulzussá, amikor a felső határa eléri a  $0,6 \times U_{bat}$  értéket. Egy folytonos jel  $0,6 \times U_{bat}$

---

## Az LF sorozat elektromos rendszere

feszültség szint felett számít „magasnak”, és  $0,4 \times U_{bat}$  alatt számít „alacsonynak”.

- (3) Rövid lenyomás: érintési idő  $< 0,3$  s (alapérték).
- (4) Hosszú lenyomás: érintési idő  $> 0,3$  s (alapérték).
- (5) Különleges alkalmazások (pl. szemétygyűjtő járművek).

**A különböző bekapcsolási feltételek mellett a kikapcsolási feltételeket is figyelembe kell venni. Ezek a következők:**

- A kézifék kiengedve. (CP2-32)
- A jármű sebessége nagyobb, mint a határérték + eltérés ( $10+5=15$  km/h). (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja lenyomva. (nincs CP)
- A lassítófék működik. (nincs CP)

**Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozást ki kell kapcsolni:**

- A járműsebességhez kapcsolódó hiba.
- A set+/set- kapcsolók elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A motorfordulatszámhoz kapcsolódó hiba.
- A CAN-kommunikációhoz kapcsolódó hiba.
- A tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A kézifék jeléhez kapcsolódó hiba.
- A tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó hiba.
- A sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó hiba.

**A be- és kikapcsolási feltételek mellett számos felülvezérlési feltétel is kapcsolódik a rendszerhez. A felülvezérlési feltétel azt jelenti, hogy a rendszer adott pillanatbeli vezérlése ideiglenesen el van fojtva. A felülvezérlési feltételek a következők:**

- Gázpedál lenyomása. (CP 2-30)  
A gázpedállal ideiglenesen növelheti a motorfordulatszámot a 2.14 ügyfélpáráméterben előzetesen meghatározott maximális értékre (max. ESC fordulatszám).
- A jármű sebességhatárának túllépése. (CP 2-11)
- ASR bekapcsolása.
- Sebességhatároló bekapcsolása.

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>		
1-28	ESC fék engedélyezése	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-29	ESC tengelykapcsoló engedélyezése	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-30	ESC rögzítőfék engedélyezése	VIC-3L	AKTÍV / INAKTÍV
1-116	ESC fordulatszám mód	VIC-3L	VÁLTOZTATHATÓ FORDULATSZÁM / 3 RÖGZÍTETT FORDULATSZÁM

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>		
2-14	MAX ESC FORDULATSZÁM	ECS-DC5	Ford/perc
2-15	MIN ESC FORDULATSZÁM	ECS-DC5	Ford/perc
2-16	ESC FORDULATSZÁM BEÁLLÍTÓ KAPCSOLÓ	ECS-DC5	Ford/perc
2-17	ESC FORDULATSZÁM VISSZAÁLLÍTÓ KAPCSOLÓ	ECS-DC5	Ford/perc
2-21	MAX MOTORTERHELÉS ESC ESETÉN	ECS-DC5	[Nm]
2-22	ESC GYORSÍTÁSA/LASSÍTÁSA	ECS-DC5	Ford/perc/sec
2-27	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC- VEL N1	ECS-DC5	Ford/perc
2-28	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC- VEL N2	ECS-DC5	Ford/perc
2-29	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC- VEL N3	ECS-DC5	Ford/perc

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

## Az LF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI</b>		
2-30	GÁZPEDÁL	ECS-DC5	AKTÍV / INAKTÍV
2-31	GÁZPEDÁL MAX FORD.	ECS-DC5	Ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	ECS-DC5	AKTÍV / INAKTÍV
2-33	FÉK	ECS-DC5	AKTÍV / INAKTÍV
2-34	TENGELYKAPCSOLÓ	ECS-DC5	AKTÍV / INAKTÍV

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

### 9.14 Az LF sorozat sebességhatároló alkalmazása

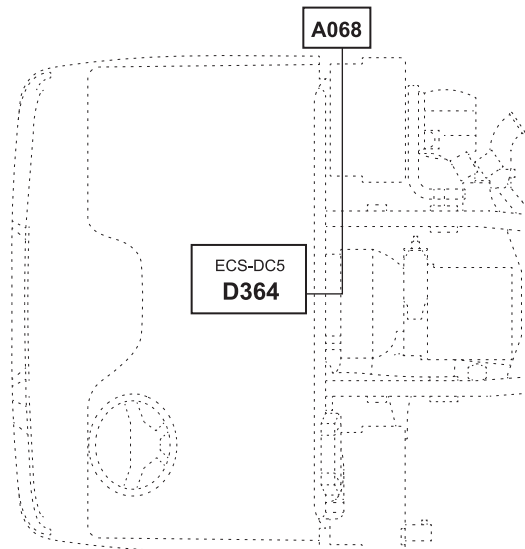
Lehetséges kiválasztási kódok:

Selco kódok	Leírás <sup>(1)</sup>
9107	30 + 85 km/h

(1) A sebességhatároló alkalmazás az ESC alkalmazáscsatlakozóhoz tartozik



**MEGJEGYZÉS:** A sebességhatároló alkalmazás opció a selco 9107 megrendelése esetén aktív. A Vmax alkalmazást aktiváló csatlakozás a motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozóján keresztül történik. Van A068 csatlakozó. A selco 9107 kiválasztása esetén a megfelelő funkció elérhető az ECS-DC5 szoftverben.



G001339

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

Csatlakozó- kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A068	Lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"



**A funkció célja**

Ezzel a funkcióval a járműsebesség egy beállítható maximum értékre korlátozható. Ez a beállítható járműsebesség-korlátozás olyan speciális alkalmazásoknál használható, mint az úttakarító gépek vagy a szemétyűjtők. A járműsebesség-korlátozó használatát a DAF a nem állandó mellékajátással együtt javasolja. A DAF azt javasolja, hogy a járműsebességet PTO módban korlátozza ezzel a funkcióval, így mellékajátás a korlátozás közben aktív marad.



**MEGJEGYZÉS:** Ha a sebességhatároló alkalmazás funkcióval a járműsebesség PTO módban korlátozott, az 1-21 (PTO-1) és/vagy 1-64 (PTO-2) paramétert a lehetséges legnagyobb értékre kell állítani.

A járműsebesség-korlátozó aktiválása beépített vezetéken vagy CAN-hálózaton keresztül történik. A funkció az A068 csatlakozó (alvázcsatlakozó) 4. sz. érintkezőjén keresztül magas jellel (alapbeállítás) aktiválható. A járműsebesség-korlátozás alkalmazás aktiválásához tartozó hibaészlelés az 1-128 ügyfélpárparaméterrel módosítható.

A sebességhatároló alkalmazás a CAN-hálózaton keresztül csak a selco 9240 (szemétyűjtő alkalmazáscsatlakozója) kiválasztása esetén, az alábbi BB-CAN üzenettel aktiválható:

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	A mellékajátás által használt CAN-jelek	Kezdő bit	Hosszúság
PropA_Body_to_BBM	18EF25E6	Sebességhatároló alkalmazás 1. kapcsolója	64	2

**Ügyfélpárparaméterek listája**

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélpárparaméter megtalálható.

Ügyfélpárparaméter azonosítója	Ügyfélpárparaméter neve	Rendszer	Érték
1-128	Hibaészlelés, C17 érintkező	BBM	Szakadás / testzárlat
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	DMCI	km/h

## 9.15 Az LF sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

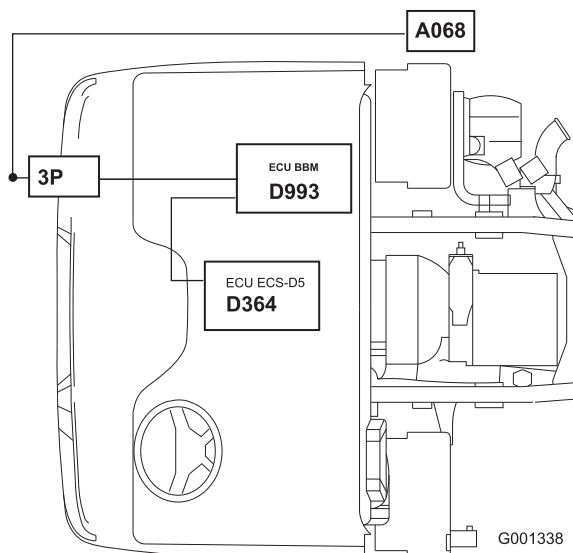
Selco kódok	Leírás
9240	szemégyűjtő alkalmazáscsatlakozójával



**MEGJEGYZÉS:** A távoli motorindítás/leállítás opció a „Szemégyűjtő alkalmazáscsatlakozója” opcióhoz tartozik.



**MEGJEGYZÉS:** A szabványos jelleg miatt a 3P csatlakozó mindig jelen van. A selco 9240 kiválasztása esetén a megfelelő BBM szoftver is hozzátartozik a távoli motorindítás/leállítás funkcióhoz. A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetben.



Csatlakozó hely-kódok (2)	Leírás (1)
3P	Motorfordulatszám-szabályozás, lásd az alábbi fejezetet: 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója"
4V	Szemégyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.9: "A szemégyűjtő 4V csatlakozója"
5V	Szemégyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.10: "A szemégyűjtő 5V csatlakozója"
6V	Szemégyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.11: "A szemégyűjtő 6V csatlakozója"
56W	Szemégyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.15: "Szemégyűjtő 56W csatlakozója"

(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

(2) Az itt felsorolt csatlakozóhely-kódok esetenként megegyeznek az éppen csatlakoztatott csatlakozó kódjával.

### A funkció célja

Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának (3P) Távoli motorindítás bemenetét használja a Távoli motorindítás kimenetének vezérléséhez. Ez a kimenet közvetlenül csatlakozik az indítómotor reléjéhez. E funkció segítségével a karosszériaépítő a fülkén kívülről is elindíthatja a motort. Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának (3P) Távoli motorleállítás bemenetét használja a CAN-üzenet motorleállítási jelének a motor ECU egységéhez való beállításához. A funkciót a karosszériaépítő egy leállítógomb csatlakoztatására használhatja.

**Ügyfélparaméterek listája**

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélparaméter megtalálható.

Ügyfél-paraméter azonosítója <sup>(1)</sup>	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>Távoli motorindítás/leállítás paraméterei</b>		
1-86	Motorindítás engedélyezése	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	BBM	LETILTVA / ENGEDÉLYEZVE ÁLLÓ HELYZETBEN / km/h

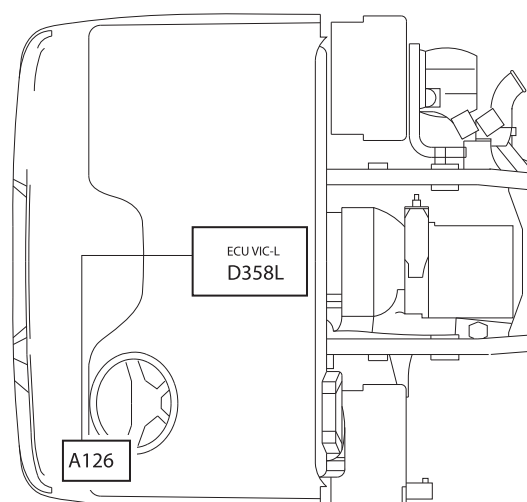
(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

**9.16 Az LF sorozat FMS rendszere**

Lehetséges kiválasztási kódok:

Az LF sorozat FMS rendszere

Selco kódok	Leírás
8360	flottakezelő rendszer nélkül
6407	előkészítéssel a flottakezelő rendszerhez



G001333

**Lehetséges FMS alkalmazáscsatlakozók a fülkében:**

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

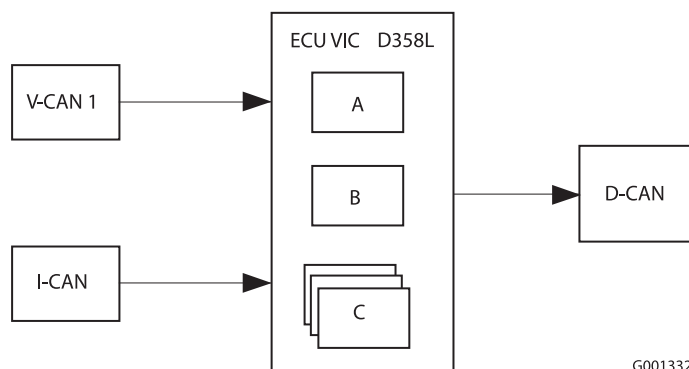
A126 csatlakozó a 12.45: "Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozója" fejezetben.

**A funkció célja**

Az FMS a **Fleet Management System** (flottakezelő rendszer) rövidítése, és célja, hogy a jármű állapotával kapcsolatos információkkal lássa el a flotta tulajdonosát, logisztikai célból. A jármű és a felhasználó közötti (vezeték nélküli) adatátvitelt egy harmadik féltől származó ECU egység biztosítja, amely a VIC-3 egység segítségével, a D-CAN interfészen keresztül gyűjti be az adatokat.

## Az LF sorozat elektromos rendszere

A fő járműgyártók – köztük a DAF – megegyeztek abban, hogy az adatokat egységesen adják meg az FMS rendszereknek a CAN kimeneten keresztül. Harmadik felek is csatlakozhatnak és kiolvashatják az adatokat a tehergépkocsi CAN-busz rendszeréből. A jelen dokumentumban megtalálja, hogy mely D-CAN üzeneteket kell az FMS által előkészített selco 6407-nek támogatnia.



G001332

- A D-CAN átjáró a szabványos FMS üzeneteknek
- B D-CAN átjáró kiegészítő DTS üzeneteknek (későbbi használathoz)
- C PLC funkciók

2008. 13. hetétől kezdve kapható egy új, kétpólusú csatlakozó, amely csatlakoztatható az FMS-üzeneteket sugárzó D-CAN buszhoz.

A flottakezelő rendszernek szüksége van néhány jellemző információra, hogy tudja, mely CAN-adatok érhetőek el, és azokat hogyan kell kezelni. Ezeket az információkat a „Szabvány FMS szoftververzió támogatása” CAN-üzenetben kapja meg. A CAN-üzenetet a SAE J1939 elfogadja. Korábban nem létezett szabványos CAN-üzenet, és a DAF a „Szabványos FMS információk” CAN-üzenetet küldte.



**MEGJEGYZÉS:** Az FMS átjárótól csak bekapcsolt gyújtás esetén érkeznek üzenetek.

Az FMS üzenetek részletes leírása az információs adatlapon található; „Az LF sorozat FMS üzenetei”

Az „Információs adatlapok” weboldal a Karosszériaépítő weboldalakon belül található. (A Karosszériaépítő weboldal URL-címe: [www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)).

Az alábbi táblázatban megtalálja a DAF által az FMS előkészítés D-CAN buszára küldhető adatokat.

## 9.17 Az LF sorozat szemétyűjtő előkészítése

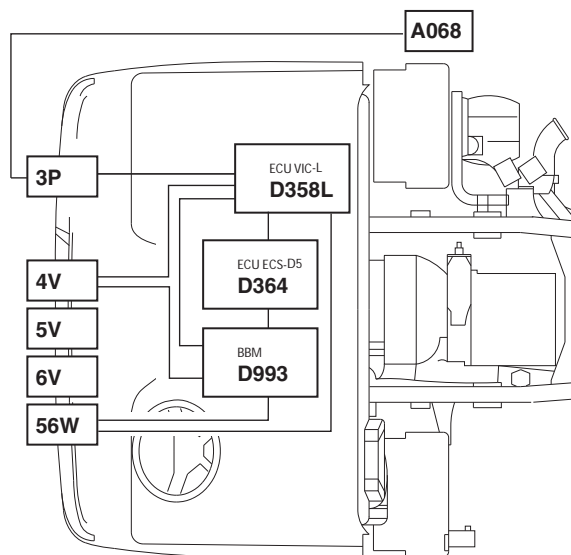
A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

9107: 30 +85 km

9240: szemétyűjtő alkalmazáscsatlakozója



**MEGJEGYZÉS:** A szabványos jelleg miatt a 3P csatlakozó mindig jelen van. A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetben.



G001218-1

Csatlakozó hely-kódok (2)	Leírás (1)
3P	Motorfordulatszám-szabályozás, lásd az alábbi fejezetet: 12.6: "Az ESC rendszer 3P csatlakozója"
4V	Szemétyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.9: "A szemétyűjtő 4V csatlakozója"
5V	Szemétyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.10: "A szemétyűjtő 5V csatlakozója"
6V	Szemétyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.11: "A szemétyűjtő 6V csatlakozója"
56W	Szemétyűjtő, lásd az alábbi fejezetet: 12.15: "Szemétyűjtő 56W csatlakozója"

(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

(2) Az itt felsorolt csatlakozóhely-kódok esetenként megegyeznek az éppen csatlakoztatott csatlakozó kódjával.

Az LF sorozat a Selco 9240 opcióval jellemezhető, melyhez 4 csatlakozó tartozik a fülke elülső panelének közepén lévő keskeny válaszfal-átvezetésen. A jelfeldolgozást egy BBM (karosszériaépítő modul) alkalmazás végzi.

**A szemétyűjtő előkészítés olyan speciális szemétyűjtő funkciók használatát teszi lehetővé a karosszériaépítő számára, mint például:**

1. Leállítás/indítás
2. Karosszéria kioldás
3. Karosszéria aktív
4. Magas fordulatszám kérés
5. Járműsebesség korlátozása aktív lábtartó esetén
6. Távoli motorindítás

7. Távoli motorleállítás
8. Fékvezérlés
9. Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók
  
1. Leállítás/indítás  
Ez a funkció automatikussá teszi az előremenetből üresbe váltást, amikor a jármű megáll, és az üresből előremenetbe váltást, amikor elindul, így a járművezetőnek nem kell kézzel fokozatot váltania. A leállítás/indítás funkciót a járművezető a billenőkapcsolóval kapcsolhatja be és ki. Amikor a funkció aktív, a szemeteskosci felépítménye magas alapjáratú fordulatszámot állíthat be, hogy mechanikai energiát nyerhessen a járműtől olyan speciális funkciók aktiválásához, mint pl. egy szivattyú. A mellékajtás egy EP szelep aktiválásával kapcsolható be. A járművezető egy mellékajtás-kapcsoló megnyomásával kérheti a mellékajtás bekapcsolását. A mellékajtás bekapcsolása előtt a BBM egység ellenőrzi, hogy teljesülnek-e a bekapcsolási feltételek. Akkor is megakadályozza a mellékajtás bekapcsolását, ha ezáltal valamelyik kikapcsolási feltétel teljesülne. A be- és kikapcsolási feltételeket a DAF márkakereskedő állíthatja be a DAVIE eszközzel. A karosszériaépítő modul legfeljebb két mellékajtást tud vezérelni.
2. Karosszéria kioldás  
E funkció a karosszériaépítőt olyan információkkal látja el, miszerint a jármű biztonságos üzemi állapotban van. A karosszériaépítő a felépítmény biztonságos üzemeltetéséhez/vezérléséhez használhatja fel a jelet. Az ügyfélparaméterek módosításával konfigurálhatók a karosszéria kioldás visszaállítási feltételei.
3. Karosszéria aktív  
Ez egy biztonsági funkció, amely a karosszéria aktív bemenetének állapotától függően engedélyezi vagy letiltja a karosszéria kioldás és a magas fordulatszám kérés funkció kimeneteit. Ha a karosszéria aktív bemenete engedélyezve van, mindkét kimenet aktív állapotú. A kimenetek engedélyezése akkor történik meg, ha az adott kimenethez tartozó bemenet (magas fordulatszám kérés és karosszéria kioldás) aktív. A kimenetek akkor lesznek letiltva, ha az engedélyezés feltételei már nem teljesülnek.
4. Magas fordulatszám kérés  
Ezzel a funkcióval beállíthat egy előre meghatározott motorfordulatszámot, ha a felépítmény magas motorfordulatszám kérést küldött. A kért motorfordulatszám beállítása csak akkor történik meg, ha a bekapcsolási feltételek teljesülnek. Ez

lehetővé teszi a szemetes kocsi felépítményének magas alapjáratú motorfordulatszám beállítását N3 üres fokozatban, a jármű álló helyzetében. A felépítmény azért kérheti e magas alapjáratú motorfordulatszámot, hogy meghajtsa a hidraulikaszivattyút egy préselési ciklus végrehajtásához. Az automatikus üres kérés kiadásakor a rendszer az N2 motorfordulatszámot (csökkentett magas alapjáratú fordulatszámot) állítja be, és a motorfordulatszám lecsökken, hogy lehetővé tegye az Allison sebességváltónak az üresből előremenetbe kapcsolást (leállítás/indítás funkció), és hogy korlátozza a tengelykapcsoló kopását kézi sebességváltónál.

5. Járműsebesség korlátozása aktív lábtartó esetén  
E funkcionál a karosszériaépítő CAN-üzenetében lévő Vmax alkalmazás bemenete vagy az alkalmazáshoz kötött sebességhatároló bemenete segítségével a CAN-üzenetben lévő, alkalmazáshoz kötött sebességhatároló jele a motor ECU egységéhez állítható. A funkciót a karosszériaépítő pl. arra használhatja, hogy korlátozza a jármű sebességét, ha tartózkodik valaki a személyszállító lábtartóján. A sebességhatár értéke ügyfélpáraméterrel adható meg.
6. Távoli motorindítás  
Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorindítás bemenetét vagy egy CAN-üzenet motorindítási jelét vagy a belső motorindítási (indítás/leállítás) jelet használja a Távoli motorindítás kimenetének vezérléséhez. Ez a kimenet közvetlenül csatlakozik az indítómotor reléjéhez. E funkció segítségével a karosszériaépítő a fülkén kívülről is elindíthatja a motort. E funkció a karosszériaépítő olyan információkkal látja el, miszerint a jármű biztonságos üzemi állapotban van. A karosszériaépítő a felépítmény biztonságos üzemeltetéséhez/vezérléséhez használhatja fel a jelet. Az ügyfélpáraméterek módosításával konfigurálhatók a karosszéria kioldás visszaállítási feltételei.
7. Távoli motorleállítás  
Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorleállítás bemenetét vagy egy karosszériaépítő CAN-üzenet belső indítás/leállítás vagy motorleállítás jelét használja a CAN-üzenet motorleállítási jelének a motor ECU egységéhez állításához. A funkciót a karosszériaépítő egy leállítógomb csatlakoztatásához használhatja.
8. Fékvezérlés

## Az LF sorozat elektromos rendszere

Meg kell tudni akadályozni a szemeteszkocsi tolatását arra az esetre, ha áll valaki a jármű lábtartóján. A szemeteszkocsiknál aktiválni kell a rögzítőféket, és akár még a motort is lehet állítani a hátrameneti fokozat kiválasztása esetén, amikor a szemeteszkocsi fellépőjének kapcsolója (Vmax alkalmazás) aktív. A rögzítőféknek addig kell aktívnak lennie, míg a KL15 be van kapcsolva. Biztonsági okokból ez a funkció csak akkor aktiválható, ha a jármű sebessége egy előre meghatározott érték (normál esetben 30 km/h) alatt marad. A rögzítőfék aktiválásához a BBM (egy relén keresztül) aktivál egy 3/2 elektro-pneumatikus szelepet, amely nyomásmentesíti a rugófékeket. A motorleállítási funkció aktiválásához a BBM egy CAN-üzenetet küld a motornak.

9. Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók  
Ez a funkció három információval látja el a karosszériaépítőt; kettő jelzi, hogy a járműsebesség meghalad egy előre meghatározott értéket (5 km/h vagy 10 km/h), egy pedig azt, hogy a motorfordulatszám meghalad egy előre meghatározott értéket (1400 ford/perc).

### Ügyfélparaméterek listája a BBM egységben

Ügyfél-paraméter azonosítója	Ügyfél-paraméter Név	Érték (ajánlott)
	<b>Mellékajítás kikapcsolt állapota</b>	
1-94	Mellékajítás bemenet	Nincs mellékajítás 1. mellékajítás állapota 2. mellékajítás állapota 1. és 2. mellékajítás állapota

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd a 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz" fejezetet.

	<b>Szemétyűjtő karosszéria kioldás</b>	
1-99	Karosszéria kioldás	KIKAPCSOLVA
1-101	Hajtáslánc bekapcsolva	INAKTÍV
1-102	Maximális motorfordulatszám	Ford/perc
1-103	Rögzítőfék	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-104	Maximális járműsebesség	km/h

	<b>Motor jár</b>	
1-105	Motor jár	ENGEDÉLYEZVE



Az LF sorozat elektromos rendszere

	Távoli motorindítás/leállítás paraméterei	
1-86	Motorindítás engedélyezése	ENGEDÉLYEZVE
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	0 km/h

	Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók	
1-95	Fordulatszám-kapcsoló	1400 ford/perc
1-96	1. járműsebesség-kapcsoló	5 km/h
1-97	2. járműsebesség-kapcsoló	10 km/h

	Allison leállítás és indítás	
1-127	Külső automatikus üres kérés	LETILTVA

	CVSG (műszerek)	
1-120	Hűtőfolyadék-hőmérséklet	LETILTVA
1-121	Olajnyomás	LETILTVA
1-122	Olajhőmérséklet	LETILTVA
1-123	Üzemanyagszint	LETILTVA
1-124	Sebességváltóolaj-hőmérséklet	LETILTVA
1-125	1. levegőnyomáskör	LETILTVA
1-126	2. levegőnyomáskör	LETILTVA

	Vmax alkalmazás hibaészlelés, C17 érintkező	
1-128	Hibaészlelés, C17 érintkező	Szakadás / Testzárlat

Ügyfélparaméterek listája az ECS-DC5 egységben

Ügyfél- paraméter azonosítója	Ügyfél- paraméter Név	Érték (ajánlott)
	<b>HATÁROLÓK</b>	
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	30 km/h
2-11	vmax ESC	30 km/h
2-12	SEBESSÉGTARTÁS MAX. ÉRTÉKE	85 km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd a 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz" fejezetet.

	MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS	
2-14	MAX. ESC FORDULATSZÁM	1500 ford/perc
2-15	MIN. ESC FORDULATSZÁM	600 ford/perc
2-18	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-FELFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-19	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-LEFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-20	GYORSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs

Az LF sorozat elektromos rendszere

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>	
2-38	LASSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs
2-22	GYORSÍTÁS ALAPJÁRATRÓL A CÉLFORDULATSZÁMRA ESC-VEL	1000 ford/perc/sec
2-16	ESC FÜLKE N1	600 ford/perc
2-17	ESC FÜLKE N2	600 ford/perc
2-28	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL N2	850 ford/perc
2-29	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL N3	1100 ford/perc

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI</b>	
2-30	GÁZPEDÁL	AKTÍV
2-31	GÁZPEDÁL MAX FORD.	1500 ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	INAKTÍV
2-33	FÉK	INAKTÍV

**A CF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE**

	<b>Olda</b>	
10.1 A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye . . . . .	299	201222
10.2 A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése . . . . .	300	201222
10.3 A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói . . . . .	302	201222
10.4 A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai . . . . .	304	201222
10.5 A CF sorozat tartozékcsatlakozói . . . . .	305	201222
10.6 A CF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon. . . . .	305	201222
10.7 A CF sorozat tápellátása . . . . .	306	201222
10.8 A CF sorozat rádió-előkészítése . . . . .	307	201222
10.9 A CF sorozat CB előkészítése. . . . .	309	201222
10.10 A CF sorozat telefon-előkészítése. . . . .	309	201222
10.11 CF sorozat lopásvédelem . . . . .	309	201222
10.12 A CF sorozat hűtőszekrény-előkészítése . . . . .	310	201222
10.13 A CF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése . . . . .	310	201222
10.14 A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme . . . . .	310	201222
10.15 A CF sorozat hátsó emelő előkészítése . . . . .	322	201222
10.16 A CF65 sorozat ESC rendszere . . . . .	323	201222
10.17 A CF65 sebességátároló alkalmazása . . . . .	333	201222
10.18 A CF65 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója . . . . .	335	201222
10.19 A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése . . . . .	336	201222
10.20 A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere . . . . .	338	201222
10.21 A CF75-85 sorozat sebességátároló alkalmazása . . . . .	357	201222
10.22 A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója . . . . .	359	201222
10.23 A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése. . . . .	361	201222
10.24 A CF75 - CF85 sorozat szemétyűjtő előkészítése. . . . .	363	201222
10.25 A CF75 sorozat hidraulikus emelőkosara . . . . .	369	201222

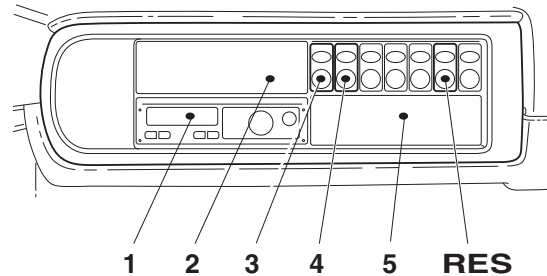


## 10.A CF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE

### 10.1 A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye

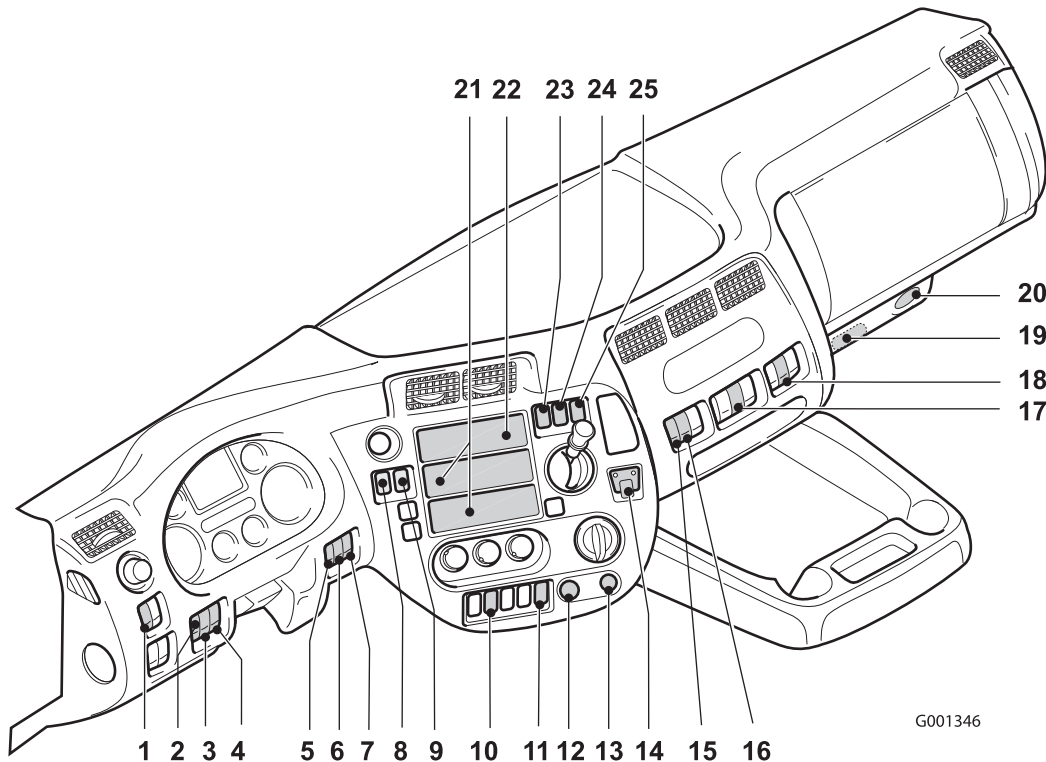
#### A kapcsolók elhelyezkedése a felső konzolon

- 1 Tachográf
- 2 Díjfizetés (ECU) csatlakozója (Lásd a 12.49: "Díjfizetés (ECU) D318 csatlakozója" fejezetet.)
- 3 Tetőn lévő munkalámpa kapcsolója
- 4 Forgófény kapcsolója
- 5 Tartalék / CB / telefon / mikrofon
- RES Tartalékok



G001135

#### A kapcsolók elhelyezkedése a műszerfalon



G001346

- |   |   |
|---|---|
| 1 Munkalámpa  | 14 Autós telefon-kihangosító készlet  |
| 2 Hátsó emelő lámpája   | 15 Vészvillogó kapcsolója   |
| 3 Rakományemelő aktív/nyitott állapotának figyelmeztető lámpája | 16 Főkapcsoló   |
| 4 Rakományemelő   | 17 Tolatási hangjelzés  |
| 5 3. mellékhatás  | 18 Tartalék   |
| 6 2. mellékhatás  | 19 Az FMS csatlakozó helye.<br>(Lásd a 12.47: "Az FMS rendszer 12 pólusú A138 csatlakozója" fejezetet.) |
| 7 1. mellékhatás  | 20 HD-OBD csatlakozó<br>(Lásd a 12.34: "A HD-OBD A100 diagnosztikai csatlakozója" fejezetet.)           |

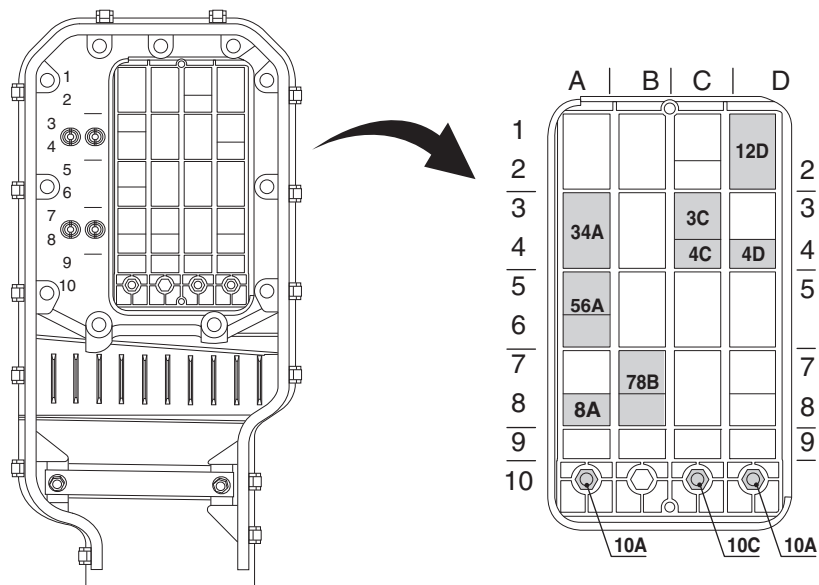
## A CF sorozat elektromos rendszere

- |    |  |    |                                     |
|----|--|----|-------------------------------------|
| 8  | Emelőtengely kapcsolója  | 21 | 2. és 3. tárolórekesz               |
| 9  | Hátsó emelő kapcsolója   | 22 | 1. rádiórekesz                      |
| 10 | Leállítás/indítás  | 23 | A hátsó tengely keresztirányú zárja |
| 11 | Hidraulikus emelőkosár külső világítása  | 24 | Megnövelt vonóerő kapcsolója        |
| 12 | 12 V-os tartozékcsatlakozó szivargyűjtővel<br>(Lásd a 12.23: "12 V-os, 2 pólusú A011 tartozékcsatlakozó" fejezetet.) | 25 | Sávelhagyás-figyelmeztetés          |
| 13 | 24 V-os tartozékcsatlakozó<br>(Lásd: 12.22: "24 V-os, 2 pólusú A007 tartozékcsatlakozó". )                           |    |                                     |

Az elérhető kapcsolók és szimbólumok áttekintését lásd a 7.14: "Kapcsolók és visszajelző lámpák a DAF műszerfalpanelen" fejezetben.

### 10.2 A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése

#### A válaszfal-átvezetés áttekintése



G001185

Csatlakozóhely-kódok (2)	Leírás (1)
3C	Motornyomaték-határoló, lásd az alábbi fejezetet: 12.4: "A motornyomaték-határoló 3C csatlakozója"
4C	Motorfordulatszám-szabályozás, lásd az alábbi fejezetet: 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója"
4D	Mellékhajtás-vezérlés, lásd az alábbi fejezetet: 12.8: "A mellékhajtás vezérlőrendszerének 4D csatlakozója"
8A	Szemégyűjtő előkészítése, lásd az alábbi fejezetet: 12.40: "Szemétszállító A113 csatlakozója"
	Hidraulikus emelőkosár előkészítése, lásd az alábbi fejezetet: 12.42: "A hidraulikus emelőkosár 9 pólusú A122 csatlakozója"
12D	Karosszériaépítő funkciók, lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"
34A	- Flottakezelő rendszerek (FMS), lásd az alábbi fejezetet: 12.32: "Az FMS rendszer A097 csatlakozója" (A kommunikációs szabvánnyal kapcsolatos általános információkért lásd a 8.1: "CAN SAE J1939 / ISO 11898 szerinti adatkommunikáció (az FMS rendszert beleértve)" fejezetet.)
56A	Tartozékok, lásd az alábbi fejezetet: 12.14: "56A tartozékcsatlakozó"
78B	Szemégyűjtő előkészítése, lásd az alábbi fejezetet: 12.31: "Szemégyűjtő A095 alkalmazáscsatlakozója"
	Hidraulikus emelőkosár előkészítése, lásd az alábbi fejezetet: 12.43: "A hidraulikus emelőkosár 21 pólusú A123 csatlakozója"

(1) Az érintkezők kiosztását és a vezetékek számozását lásd a jelzett fejezetekben.

(2) Az itt felsorolt csatlakozóhely-kódok esetenként megegyeznek az éppen csatlakoztatott csatlakozó kódjával.



**VIGYÁZAT! Egyéb utalás hiányában az alkalmazáscsatlakozó érintkezőinek kiosztását bemutató táblázatokban szereplő minden jel aktív +24 V esetén (HS = High Side, magas oldal), és inaktív szakadás vagy 0 V esetén (LS = Low Side, alacsony oldal)!**

#### Válaszfal-átvezetés karosszériafunkciókhoz (csatlakozókód: 12D)

Az alapfelszereltség részeként egy 21 érintkezős alkalmazáscsatlakozót alakítottak ki a karosszériaépítők számára a válaszfal-átvezetésben, így a karosszériaépítő egyszerűen, a szabványos rendszer megzavarása nélkül foghat jeleket.



**MEGJEGYZÉS:** Az érintkező **előtti** tápellátást (KL30) az E142 biztosíték védi. Az érintkező **utáni** tápellátást az E163 biztosíték védi. Mindkét biztosíték 25 A áramerősségre van méretezve. Az E142 biztosíték nyújt védelmet olyan további berendezéseknek is, mint a forgó jelzőfények, a hűtő, a távolsági fényszórók stb.

A CAN-H / CAN-L vezeték a válaszfal-átvezetés utáni, tartozékként rendelhető „KAROSSZÉRIAÉPÍTŐ MODULBAN” (BBM) található. A karosszériafunkciókat ellátó CAN-vezeték legfeljebb 40 méter hosszú lehet, amennyiben egy 120 ohm-os lezáró ellenállást helyeznek a végére. A kiálló végek legfeljebb 1 méter hosszúak lehetnek. A védelemmel ellátott, narancssárga/sárga, sodrott vezetéknek meg kell felelnie a SAE J1939/21 szabvány előírásainak.

### Választható BB-CAN

A választható karosszériaépítő CAN normál esetben csak a járműtől a karosszéria felé teszi lehetővé a kommunikációt. A CAN-üzenetek jármű felé történő továbbítását is igénylő alkalmazások esetén forduljon a DAF vállalathoz. Különleges alkalmazások és speciális ügyféligények esetén a DAF az úgynevezett BBM Full változatot tudja biztosítani, melynek ismertetését a 8.3: "Karosszériaépítő modul (választható)" fejezetben olvashatja. Ez a változat testreszabható megoldásokat biztosít.

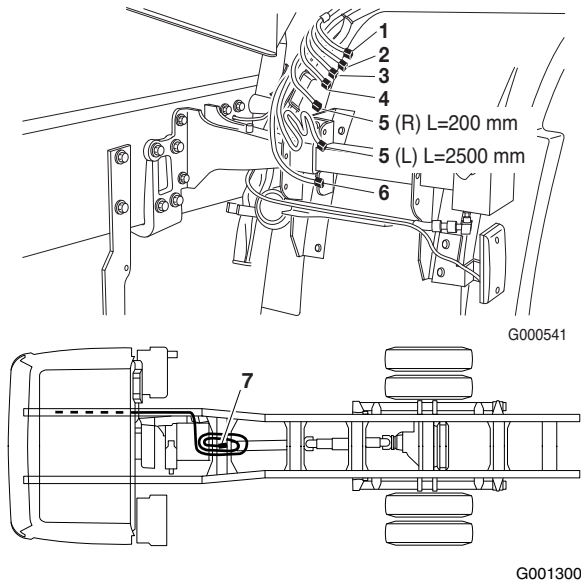
## 10.3 A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói



**MEGJEGYZÉS:** A következő információk **NEM** vonatkoznak a CF65 alvázra. E járművek esetén lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.



**Az alkalmazáscsatlakozók helye**



Pozíció	Csatlakozó-kód	Leírás <sup>(1)</sup>
1	A068	A motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
2	A070	A felépítmény alkalmazáscsatlakozója, lásd az alábbi fejezetet: 12.28: "8 pólusú A070 tartozékcsatlakozó"
3	A102	A karosszériaalkatrészek tartalék vezetékéhez tartozó (12 pólusú) alkalmazáscsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.35: "8 pólusú A102 karosszériaépítő csatlakozó"
4	A103	A karosszériaalkatrészek jeleihez tartozó (8 pólusú) alkalmazáscsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.36: "12 pólusú A103 karosszériaépítő csatlakozó"
5		Oldalsó helyzetjelző lámpák csatlakozója (2x)
6	A105	Az alváz BB-CAN alkalmazáscsatlakozója; lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
7	A088	A hátsó emelő előkészítésének (8 érintkezős) alkalmazáscsatlakozója; lásd az alábbi fejezetet: 12.30: "Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója"

(1) Az alkalmazott csatlakozók elérhető funkcióival, érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatban további információt az alábbi fejezetekben talál:

**Oldalsó helyzetjelző lámpák**

Az első oldalsó helyzetjelző lámpánál, a fülke mögött jobb oldalon van két kábel egy 2 érintkezős csatlakozóval. Mindkét csatlakozó a 2102-es és 2103-as vezeték számot tartalmazza. Az oldalsó helyzetjelző lámpák és a tetőlámpák innen csatlakoztathatók, az alábbi fejezetben említett kábelkötegekkel: 13.6: "Alváz kontúrfények elektromos kábele"

#### 10.4 A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai

Minden járműtípus normál esetben fel van szerelve egy 24 V-os elektromos pótkocsi-csatlakozóval.

Az elektromos csatlakozóaljzatok egy konzolra vannak rögzítve a fülke mögött vontatók esetén, és a vonórúd keresztartója alá vannak szerelve merev felépítésű járművek esetén.

A világítás- és tartozékcsatlakozók elrendezése többféle lehet, éspedig:

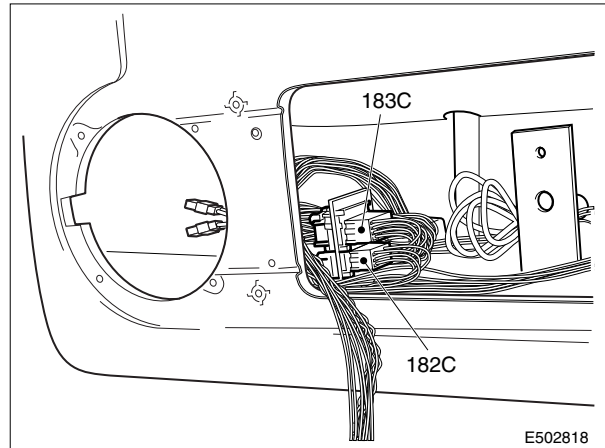
1. Két 7 érintkezős csatlakozóaljzat (ADR biztonsági előírások esetén nem)
  1. Szabványos A000 világításcsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.19: "A pótkocsi rendszerének A000 csatlakozója (ISO1185, 24N típus)"
  2. A001 tartozékcsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.20: "A pótkocsi rendszerének A001 csatlakozója (ISO3731, 24S típus)"
2. Egy 15 pólusú csatlakozóaljzat rögzítőszerkezettel (ha van ADR)
  1. A058 tartozékcsatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.26: "A pótkocsi rendszerének A058 csatlakozója (ISO12098)"
3. Egy kiegészítő 7 érintkezős csatlakozóaljzat van felszerelve a (fél)pótkocsi EBS rendszerének csatlakoztatásához
  1. A004 EBS-csatlakozó; lásd az alábbi fejezetet: 12.21: "A pótkocsi rendszerének A004 csatlakozója (ISO7638)"
4. 12 V/40 A elektromos pótkocsi-csatlakozó (2A alkalmazási osztályú járművek. Lopásgátló rendszerek esetén nem)
  1. 12 V-os csatlakozó (csatlakozókód: A019).

## 10.5 A CF sorozat tartozékcsatlakozói

### A Space Cab fejmagasságban lévő polcának vezetékai

Számos vezeték található a fejmagasságban lévő polc vezető felőli oldalán.

- 9 érintkezős 182C csatlakozó: lásd a 12.16: "Tápellátás 182C csatlakozója" fejezetben.
- 12 érintkezős 183C csatlakozó: lásd a 12.17: "Tápellátás 183C csatlakozója" fejezetben.



### Tartalék vezeték

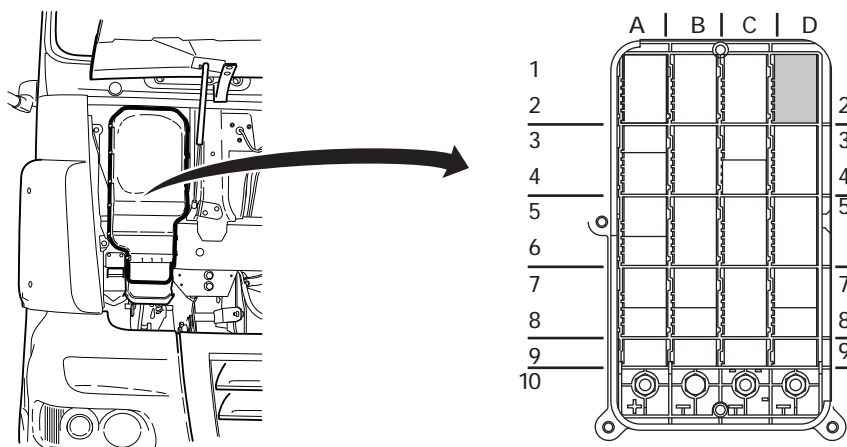
Nincs olyan tartalék vezeték, amely a műszerfaltól az A oszlopon keresztül a fejmagasságban lévő polchoz vezetne.

## 10.6 A CF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon

### Tartalék vezeték a műszerfaltól a válaszfal-átvezetésig

A vezeték egy, a rádiórekesz mögött lévő, 18 pólusú csatlakozótól (A104) a válaszfal-átvezetés 12D csatlakozójáig fut. A tartalék vezetékek száma 11, ha nincs FMS előkészítés. Ha van, akkor az FMS rendszer az A1 tartalék vezetéket a 3772-es vezeték pánikgombjának bemeneteként értelmezi. További információt a 8.1: "CAN SAE J1939 / ISO 11898 szerinti adatkommunikáció (az FMS rendszert beleértve)" fejezetben talál.

## A CF sorozat elektromos rendszere

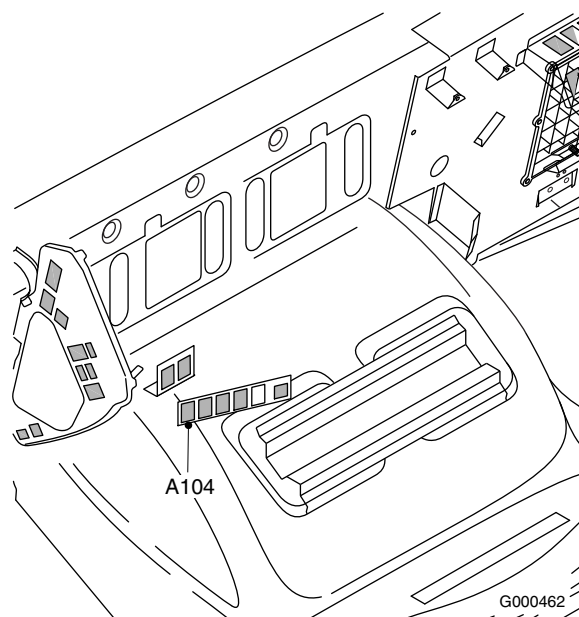


E502841-2

12D csatlakozó

Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

- A104 csatlakozó az alábbi fejezetben:  
12.37: "Tartalék vezeték 18 pólusú A104 csatlakozója".
- 12D csatlakozó az alábbi fejezetben:  
12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó".



G000462

A104 csatlakozó

### 10.7 A CF sorozat tápellátása

#### Tápellátás

Valamennyi tartozék a válaszfal-átvezetés 12D csatlakozójából kapja a tápellátást.

Az érintkezők kiosztását lásd a 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó" fejezetben.

- A tápellátás (24 V/25 A az érintkező előtt, vezetékszám: 1154, és 24 V/25 A az érintkező után, vezetékszám: 1258) a biztosíték-/relétábla mögötti középső dobozban lévő 6 érintkezős zöld csatlakozóban található. Ebben a csatlakozóban található a „motor jár” (3157), a „fülkezárt” (3412) és a „földelés” (2x) jele is.
- 24 V/40 A érintkező előtti tápellátás található a biztosíték-/relétábla mögötti középső dobozban lévő 2 érintkezős csatlakozóban. Az érintett vezetékek száma: 1175 és M.
- 24 V/10 A található a műszerfali tartozékcsatlakozóban, a szivargyújtó mellett.

Tartsa be a 7.9: "Maximális terhelés" fejezetben található megengedett legnagyobb táplálást.

A 24 V-os csatlakozás mellett két földelő csatlakozás (M8 csavaros változat) található a válaszfal-átvezetés 10C és 10D pozíciójában.

12 V/10 A vagy 12 V/20 A (opcionális) tápellátás található a rádió és telefon számára fenntartott középső konzol panelje mögött, valamint a CB és fax számára fenntartott felső konzolon (lásd lentebb).



**VIGYÁZAT! A válaszfal-átvezetés (10 A) és az utasoldali lábpanel mögötti elosztóblokk 24 V-os csatlakozásait nem védi biztosíték, ezért tilos azokat tápellátás céljára használni, kivéve, ha külön biztosítékot helyeznek el a csatlakozástól számított 10 cm-en belül.**



**MEGJEGYZÉS:** legfeljebb 3 gyűrűs csatlakozó csavarkötésenként.

### Tartozék-előkészítések

Normál esetben számos előkészítés található a CF sorozatú fülkében.

#### 40 A-es tápellátás-előkészítés

Ez egy 2 pólusú csatlakozó (csatlakozókód: A038). Legfeljebb 40 A áramerősséghez. Lásd a 12.24: "A038 tartozékcsatlakozó" fejezetet. Az 1175-ös (KI30) és az M22 (föld) vezeték keresztmetszete egyaránt 4,0 mm<sup>2</sup>. A tápellátást az E168 KI30 biztosítékon át kapja (az érintkező előtt). A biztosíték egy MAXI BIZTOSÍTÉK, és a biztosíték-/relétábla felső részén található. Lásd még a 7.4: "Földelések" fejezetet.

## 10.8 A CF sorozat rádió-előkészítése

8304: nincs rádió, nincsenek hangszórók

## A CF sorozat elektromos rendszere

8305: nincs rádió, alapkivitelű hangszórók  
8450: nincs rádió, luxuskivitelű hangszórók  
8508: alapkivitelű rádió/CD-lejátszó  
8562: luxuskivitelű rádió/CD-lejátszó

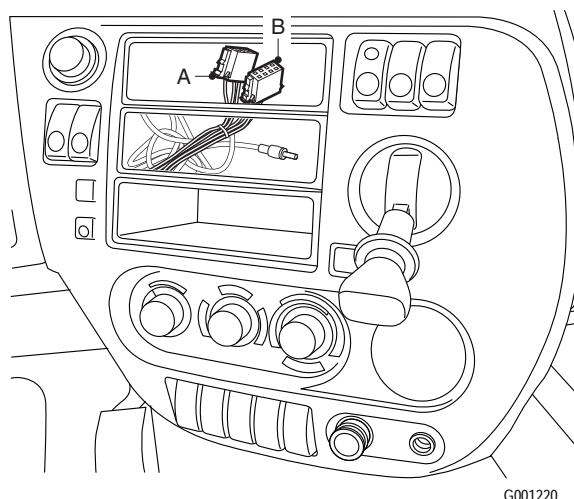


**VIGYÁZAT! A 24/12 V átalakító alapváltozatának áramerőssége 10 A. 20 A-es változat is kapható. A telefon, fax, rádió és CB 12 V-os táplálásának együttes, érintkező előtti és utáni teljes áramfogyasztása nem haladhatja meg az előírt értéket. A 12 V-os áramkört abban az esetben kell egynél több átalakítóval felosztani, ha további áramfogyasztás is történik. A kábelátmérők és a kioltás miatt nem javasoljuk nagyobb teljesítményű átalakító beszerelését.**

### Rádió-előkészítés

A rádió csatlakoztatásához egy ISO csatlakozót szereltek a rádiópanel mögé, 12 V/10 A érintkező előtti tápellátással (1108-as vezeték), érintkező utáni tápellátással (1363-as vezeték, a G377 relé kapcsolja) és földeléssel (M). Az alapfelszereltség részeként a hangszóró-csatlakozót, valamint az ajtóhoz, az A oszlophoz (a magashangszugárzókhöz) és a hátsó falhoz (a hangszórókhöz) menő vezetékeket is előkészítették. Ha magashangszugárzókat is beszereltek, akkor váltószűrő beszerelése is szükséges.

Pozíció	Csatlakozó	Leírás
A	D347.A	Tápellátás 24 V, rádió
	238C	Tápellátás 12 V, rádió
B	D347.B	Hangszórók rádió



G001220

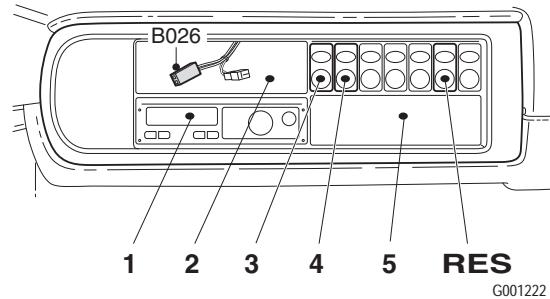


**VIGYÁZAT! Ha a járművet rádió nélkül rendelik (selco 8304, 8305 vagy 8450), akkor a felsorolt három csatlakozó a D347.A csatlakozó felrögzítésénél található. Ha a járművet rádióval rendelik (selco 8508 vagy 8562), akkor csak a D347.A és D347.B csatlakozó áll rendelkezésre. Ha a járművet át kell alakítani, mert a 24 V-os helyett 12 V-os rádió van benne, egy plusz kábelköteget kell rendelni a DAF vállalattól.**

## 10.9 A CF sorozat CB előkészítése

### CB előkészítés

A fejmagasságban lévő polcon van egy 2 pólusú fehér csatlakozó (csatlakozókód: B026) az 1108-as (+12 V, KI30) és M515 (föld) vezetékkel. Ezek szolgálnak CB vagy fax csatlakoztatására.

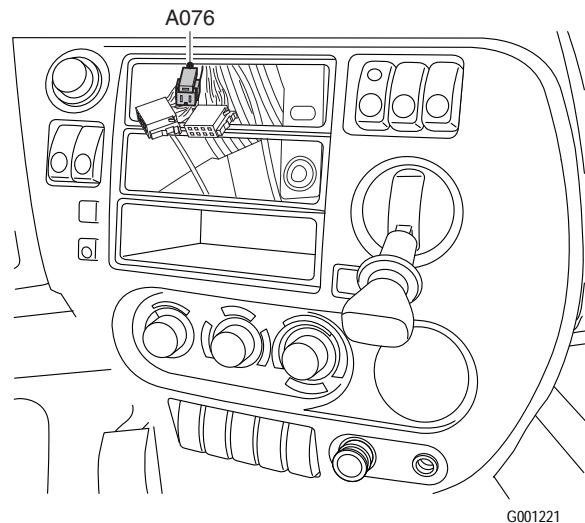


## 10.10 A CF sorozat telefon-előkészítése

### Telefon-előkészítés

Építésnél hagytak helyet a rádiópanel jobb oldalán telefon csatlakoztatásához. Normál esetben egy AMP csatlakozó található a rádiópanel mögött, 12 V/10 A érintkező előtti tápellátással (1108-as vezeték), 12 V/25 mA érintkező utáni tápellátással (1353-as vezeték) és földeléssel (M).

Az alkalmazott csatlakozó érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatos további információért lásd a 12.29: "A076 telefoncsatlakozó" fejezetet.



## 10.11 CF sorozat lopásvédelem

### CF sorozat

Ha a jármű a szabványos lopásvédelmi rendszerrel van felszerelve, akkor a karosszéria a tartozékok alkalmazáscsatlakozóján keresztül csatlakoztatható a járműrendszerhez.

Lásd a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói" és a 9.4: "Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetet.

A 3659 és 3660 számú vezetékek bemenetek, egy kapcsolón keresztül vannak **földelve**. Szakadás esetén megszólal a riasztó. A 3651 számú vezeték a riasztórendszerrel érkező 12 V-os táplálás, és feladata a belső mozgásérzékelő táplálása.



**VIGYÁZAT!** A legfrissebb adatokért és változatokért forduljon a DAF vállalathoz.

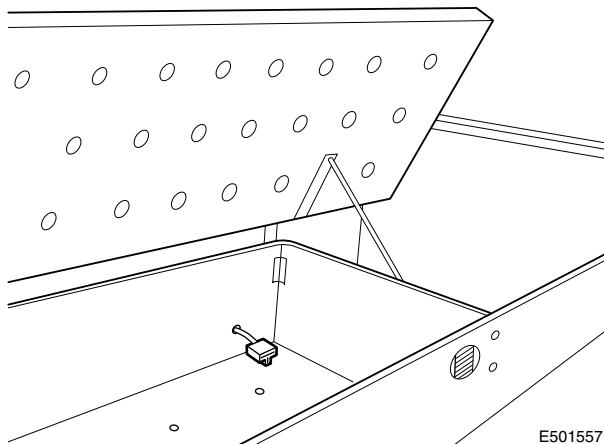
## 10.12 A CF sorozat hűtőszekrény-előkészítése

### Hűtőszekrény-előkészítés

A hűtőszekrény vezetéke normál esetben elő van készítve, és az alsó hálóhelyen található. Ebben a csatlakozóban (csatlakozó kód: B356) található a 1154 (+24 V, KI30) és az M72 (földelés) sz. vezeték.



**MEGJEGYZÉS:** A tápellátás 1154 az E142 biztosítékon keresztül érkezik. Más funkciókat is ez a biztosíték biztosít, többek között a forgó jelzőfényeket, a karosszériaépítő alkalmazáscsatlakozóját stb. Az E142 biztosíték megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

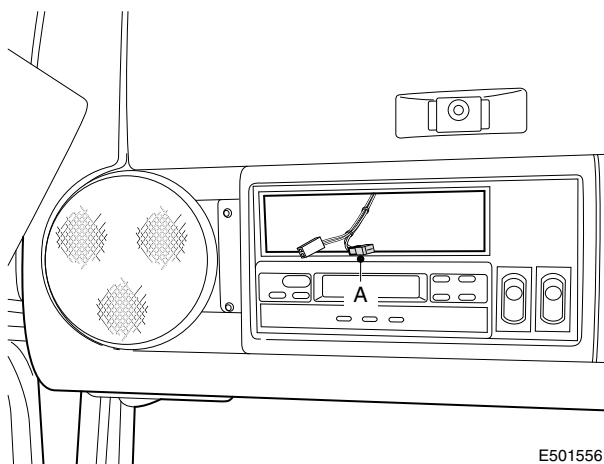


E501557

## 10.13 A CF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése

### Indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése

A fejmagasságban lévő polcon van egy 2 pólusú fekete csatlakozó (csatlakozó kód: 143C). Az 1107 és 3482 sz. vezeték biztosítja az indításgátló LED-jének csatlakozását.



E501556

## 10.14 A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme

A CF75 - CF85 sorozat mellékhajtásának vezérlése

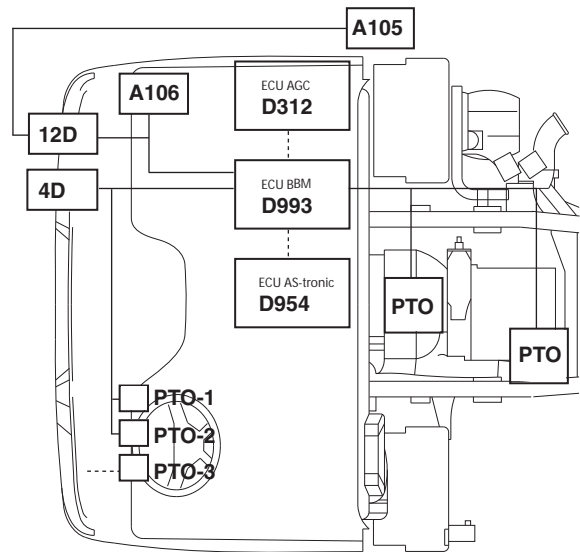


**Lehetséges kiválasztási kódok:**

Selco kódok	Leírás
4610	Motormellékhajtás nélkül
9181	Motormellékhajtással / vezérlés nélkül
9581	Motormellékhajtással / vezérléssel

Selco kódok	Leírás
1412	1. sebességváltó-mellékhajtás nélkül / vezérlés nélkül
1118	1. sebességváltó-mellékhajtással / vezérlés nélkül
Többféle	Sebességváltó-mellékhajtással / vezérléssel

Selco kódok	Leírás
4852	2. sebességváltó-mellékhajtás nélkül / vezérlés nélkül
Többféle	2. sebességváltó-mellékhajtással / vezérléssel



G001195

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A105	Lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
A106	Lásd az alábbi fejezetet: 12.39: "A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója"
4D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.8: "A mellékhajtás vezérlőrendszerének 4D csatlakozója"
12D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"

**A funkció célja**

A mellékhajtások lehetővé teszik a karosszériaépítő vagy az ügyfél számára, hogy mechanikai energiát nyerjen a járműtől olyan speciális funkciók aktiválásához, mint pl. egy szivattyú. A mellékhajtás egy EP szelep aktiválásával kapcsolható be. A járművezető egy mellékhajtás-kapcsoló megnyomásával kérheti a mellékhajtás bekapcsolását. A mellékhajtás bekapcsolása előtt a BBM egység ellenőrzi, hogy teljesülnek-e a bekapcsolási feltételek. Akkor is megakadályozza a mellékhajtás bekapcsolását,

## A CF sorozat elektromos rendszere

ha ezáltal valamelyik kikapcsolási feltétel teljesülne. A be- és kikapcsolási feltételeket a DAF márkakereskedő állíthatja be a DAVIE eszközzel. A karosszériaépítő modul legfeljebb két mellékhajtást tud vezérelni.

### Megjegyzés:

**A DAF a vonatkozó változók korlátozását javasolja (ahol lehet), mielőtt a kikapcsolási feltételek teljesülnének. Hiszen a vezető addig szeretné működtetni a mellékhajtást, míg saját döntése alapján ki nem kapcsolja azt a mellékhajtás-kapcsolóval.**

A mellékhajtás vezérlőrendszerének fő célja, hogy biztonságos körülmények között kapcsolja be a mellékhajtást. A mellékhajtás vezetés közben és üresjáratban használható, ehhez be kell állítani a megfelelő ügyfélparmétereket a DAVIE eszközzel.

### Kézi kapcsolású sebességváltóval felszerelt járművek mellékhajtásának konfigurációja.

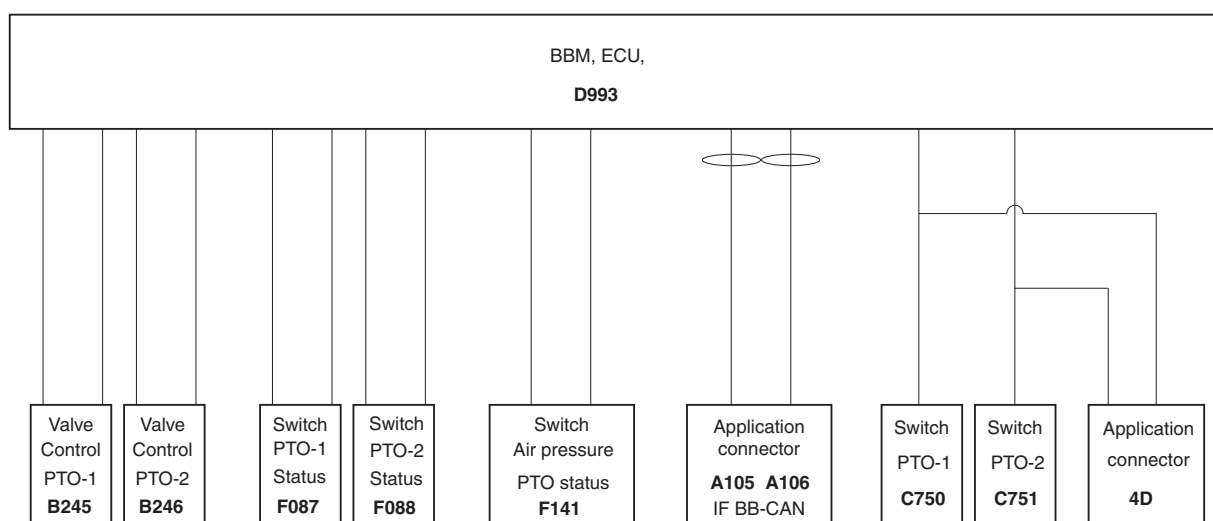
1. mellékhajtás	2. mellékhajtás
Motormellékhajtás	
Motormellékhajtás	Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>
Motormellékhajtás	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
-	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>	

(1) A BBM szoftver nem tesz különbséget N1, N4 ill. N10 mellékhajtás között.

### A mellékhajtás vezérlésének vázlatos áttekintése

Az alábbi ábrán a mellékhajtás vezérlésének vázlatos áttekintését láthatja. A mellékhajtás vezérlésének két fő csoportja a következő:

1. A mellékhajtás vezérlésének engedélyezése a járművezetőnek a műszerfali kapcsolókkal.
2. A mellékhajtás vezérlésének engedélyezése a karosszériának hardvercsatlakozókkal (4D csatlakozóval) vagy a CAN-hálózaton.
  - Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó (állandó huzalozású)
  - Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó (CAN vezérlésű)



G001194

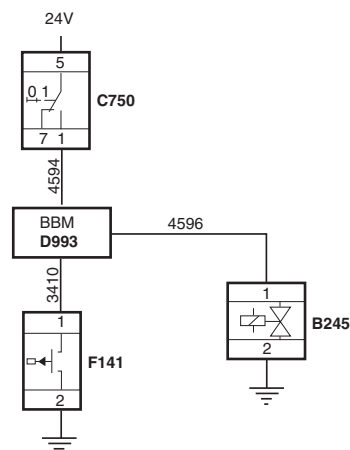
A mellékajtás vezérlőrendszerének általános elrendezése

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	A mellékajtás által használt CAN-jelek <sup>(1)</sup>	Kezdő bit	Hossz úság
TC01	0CFE6CEE	Tachográf szerinti járműsebesség	48	16
PropB_CXB	18FF80E6	1. mellékajtás CAN kapcsolója	16	2
		2. mellékajtás CAN kapcsolója	18	2
CCVS	18FEF100	Rögzítőfék-kapcsoló	2	2
		Fékkapcsoló	28	2
		Tengelykapcsoló kapcsoló	30	2
EEC1	0CF00400	Motorfordulatszám	24	16
PropB_BBM	18FF8225	1. mellékajtás visszajelzés	0	2
		2. mellékajtás visszajelzés	2	4
		1. mellékajtás villog	18	2
		2. mellékajtás villog	20	2
		1. mellékajtás inaktív figyelmeztetés	6	2
		2. mellékajtás inaktív figyelmeztetés	8	2
		1. mellékajtás figyelmeztetés	12	2
		2. mellékajtás figyelmeztetés	14	2

(1) Csak a mellékajtás vezérléséhez kapcsolódó üzenetek jelennek meg.

### Motormellékhajtás

MX motorral felszerelt járműveknél speciális motormellékhajtás használható. Ezt a 12 órás MX motormellékhajtást – a PR motorok motormellékhajtásával ellentétben – akkor lehet be- és kikapcsolni, ha a motor jár. E mellékhajtástípus tengelykapcsolóját levegőnyomás vezérli. Egy levegőnyomás-kapcsolóval lehet ellenőrizni, hogy elegendő levegőnyomás áll-e rendelkezésre a tengelykapcsoló összekapcsolásához. A kapcsoló a BBM egyik bemenetéhez csatlakozik, és egyben a bekapcsolás egyik feltétele ennél a mellékhajtástípusnál.



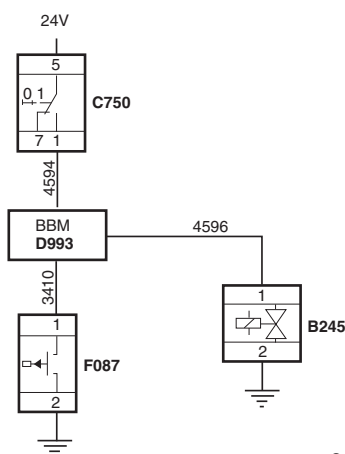
G001199

### Sebességváltó-mellékhajtás (kézi sebességváltó)

A CF sorozatú járművek elektromos rendszerébe legfeljebb 2 mellékhajtás van beépítve. Mindkét mellékhajtás működtethető és felügyelhető a fülkéből, vezetékkel kívülről a mellékhajtás válaszfal-átvezetésén keresztül (4D csatlakozó) (lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet), és CAN-vezérléssel a mellékhajtás opció és a BB-CAN opció (lásd a 8.5: "CAN J1939 szabvány karosszériaépítőknek" fejezetet) megléte esetén.

#### Az 1. mellékhajtás működése

A 8-as bekapcsolási pozíció használata esetén (lásd a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet) a BBM (karosszériaépítő modul) a 4594-es vezetéken keresztül aktiválható. A BBM a bekapcsolási feltételek alapján ellenőrzi, hogy a kimenet (4596-os vezeték) aktiválható-e. E feltételeknek adott vezérlési időn (alap esetben 4 másodpercen) belül teljesülniük kell. A mellékhajtás kimenete nem kapcsol be, még ha a vezérlési idő lejártá után a bekapcsolási feltételek teljesülnek is. A mellékhajtás bekapcsolásához először ki, majd újra be állásba kell állítani a kapcsolót.



G001196-1

Ha a mellékhajtás aktiválható, akkor a 4596-os vezeték aktiválódik, a BBM egység pedig egy 1 másodperces vezérlési időn belül várja a visszaküldött állapotüzenetet a mellékhajtásrendszerrel. Azonnal ellenőrzi, hogy a kikapcsolási feltételek teljesülnek-e vagy sem. Ha a visszaküldött állapotüzenet (3410-es vezeték) nem érkezik meg időben, vagy ha az üzenet alapján a kikapcsolási feltételek teljesülnek, akkor a kimenet kikapcsol, és megjelenik a mellékhajtás-figyelmeztetés a műszerfali kijelzőn (DIP). A „Mellékhajtás aktív” kijelzés nem jelenik meg a műszerfali kijelzőn a visszaküldött állapotüzenet sikeres

megérkezéséig. Ha megjelenik a kijelzés, az 1. mellékajtás üzemóra-számlálója működésbe lép (a DIP menübe van építve). A 4594-es vezérlővezeték (aktív +24 V, a műszerfali kapcsolóval párhuzamosan kötve) csatlakozik az ESC alkalmazáscsatlakozóhoz, ami azt jelenti, hogy a mellékajtás működtetése (bekapcsolása és üzemeltetése) a karosszéria felől elő van készítve. Kézi kapcsolású sebességváltóknál biztosítani kell a tengelykapcsoló távoli működtetését (ellenőrizze a rendelési lehetőségeket).

A mellékajtás-reteszeléseknek 3 beállítása fordulhat elő

- mellékajtás működtetése álló járműnél (CP1-31)
- mellékajtás működtetése mozgó járműnél (CP1-31)
- minden feltétel egyéni beállítása (lásd a kapcsolódó ügyfélparamétereket)

### **N10 tengelykapcsoló-védelem (nem a tengelykapcsoló rendellenes használata elleni védelem)**

A nyomatékfüggő mellékajtások bekapcsolásához használja a tengelykapcsoló-pedált. A BBM modulnál meghatározott be- és kikapcsolási feltételek akkor érvényesek, ha kb. 5 mm-re lenyomják a pedált, ami még nem elég a mellékajtás és a sebességváltó védelméhez (a rendellenes használat megakadályozásához). Ha N221/10 mellékajtás van beszerelve, akkor a mellékajtás működtetéséhez kiterjesztett tengelykapcsolópedál-védelem szükséges; ez esetben be kell szerelni a G259 relét. További információért forduljon a DAF vállalatához.

### **A 2. mellékajtás működése**

A 2. mellékajtás működése a következőket leszámítva azonos az 1. mellékajtás működésével:

1. A 2. mellékajtás be/ki vezetéke az 5241-es (az 1. mellékajtásé a 4594-es)
2. A 2. mellékajtás E/P aktiváló vezetéke a 4595-ös (az 1. mellékajtásé a 4596-os) vagy az 5149-es N10 ill. Chelsea mellékajtás esetén
3. A 2. mellékajtás állapotjelző vezetéke a 3668-as (az 1. mellékajtásé a 3410-es)

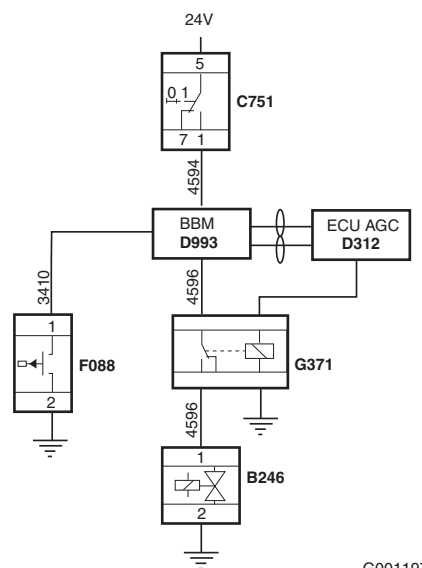
### **A 3. mellékajtás működése**

A műszerfalon hagytak helyet a 3. mellékajtás kapcsolója számára. A 3. mellékajtás működtető vezetékét gyárilag előkészítik, és az közvetlenül, a BBM ellenőrzése nélkül fut a 3. mellékajtás szelepéhez. Felszerelhet egy kiegészítő figyelmeztető lámpát a fűtőegység paneljére, a 2. rádiórekesz mellé.

### Sebességváltó-mellékhajtás (automata sebességváltó)

A mellékhajtás (a reteszelések is beleértve) automata sebességváltó esetén nagyjából ugyanúgy működik, mint kézi sebességváltó esetén, a következő eltéréssel;

A mellékhajtás bekapcsolása és a programozott reteszelések teljesítése után a BBM EP szelepének kimenete (2) aktiválódik. Az automata sebességváltó vezérlőegysége (AGC-A4) a sebességváltó-mellékhajtás bekapcsolási kéréseként értelmezi ezt a jelet. Az automata sebességváltó vezérlőegysége a belső paraméterek alapján ellenőrzi (lásd a 7.15: "Robotizált és automata sebességváltók" fejezetet), hogy a mellékhajtás bekapcsolható-e.



G001197

### Sebességváltó-mellékhajtás (robotizált sebességváltó)

A DAF bemutatta az AS-Tronic névre keresztelt robotizált sebességváltót. Ez egy elektronikus vezérlőegység által vezérelt mechanikus sebességváltó. Ez annyit jelent, hogy felügyeli, ill. átveszi a járművezető feladatainak egy részét. Ezért az erre a sebességváltóra szerelt mellékhajtásnak van egy vezérlő-/védelmi rendszere, amely nem azonos a manuális kapcsolású sebességváltóknál alkalmazott rendszerrel.

A mellékhajtás-reteszelés kétféleképpen állítható be:

- mellékhajtás működtetése álló járműnél
- mellékhajtás működtetése mozgó járműnél

Mindig a **Mellékhajtás működtetése álló járműnél** az alapbeállítás.

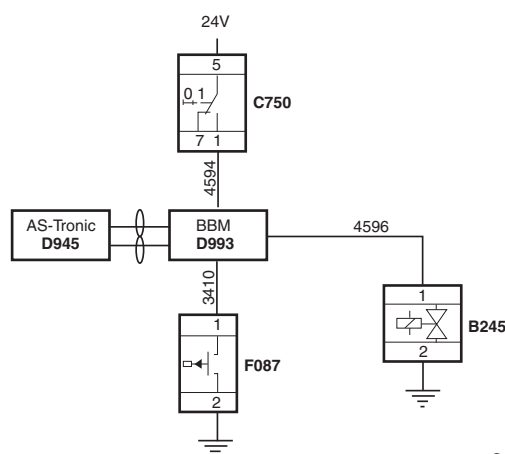
Bekapcsolási feltételek:

- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Kiengedett kézifék
- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás
- Járműsebesség 1,5 km/h felett

A rendszer nem hajtja végre a fokozatváltási utasításokat a mellékhajtás üzeme közben



G001198-1

**A Mellékajtás működtetése mozgó járműnél**  
beállítást a diagnosztikai berendezéssel (DAVIE XD) kell aktiválni

Bekapcsolási feltételek:

- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás

Vezetés közben nem lehet sebességet váltani. Ezért a vezetés közben szükséges fokozatot már elindulás előtt be kell kapcsolni!

**Megjegyzés:**

**Az AS-Tronic szoftververziója alapesetben az 1. és az RL fokozatra korlátozhatja a nem állandó mellékajtás használatát közvetlen hajtású sebességváltóknál, és a 2. és RH fokozatra gyorsítót váltóknál. A jármű össztömegétől függően az AS-Tronic induló fokozata akár a 4. fokozat (OD) vagy az 5. fokozat (DD) is lehet.**

Helyzettől függően a mellékajtás-figyelmeztetés meghibásodás vagy nem kívánt helyzet bekövetkezése után 2-5 másodpercen belül megjelenik.

**A mellékajtás-vezérlés aktiválása a PropB\_CXB CAN-üzenettel**

A mellékajtás állandó huzalozású opción keresztüli bekapcsolásán felül ez a CAN segítségével aktiválható is, amennyiben a 9562 „karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval” kiválasztási kódot választotta. A funkció használatához a karosszériának a 18\_FF\_80\_E6 azonosítójú PropB\_CXB CAN-üzenetet kell a 12D csatlakozó 17. ill. 18. érintkezőjére küldenie. Az üzenetben az alábbi adatoknak kell szerepelniük:

Jel neve	Byte	Bit	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
Távoli CXB 1. mellékajtás	3	2,1	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
Távoli CXB 2. mellékajtás	3	4,3	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető

### **Mellékajtás üzemóra-számláló(k)**

Ahogy az a fentiekből is kiderül, a járműveket egy vagy több mellékajtással is felszerelhetik. A mellékajtás üzemóra-számlálójának feladata, hogy rögzítse a motor plusz üzemóráinak számát a mellékajtás működésekor, és lehetőség szerint figyelembe vegye azt a jármű karbantartási időközeinek meghatározásakor. A mellékajtás üzemórái a műszerfalon (DIP) lévő pontmátrixos kijelzőn a menüvezérlő kapcsolóval, vagy a DAVIE eszközzel olvashatók le. A kijelzőn legfeljebb 2 mellékajtás üzemideje (üzemórái) olvasható le. Ha az 1. mellékajtás be van kapcsolva, az üzemidő automatikusan hozzáadódik az 1. mellékajtás teljes üzemidejéhez. Ha a 2. mellékajtás be van kapcsolva, az üzemidő automatikusan hozzáadódik a 2. mellékajtás teljes üzemidejéhez. Az 1. és a 2. mellékajtás is nullázható a DAVIE eszközzel. A mellékajtás üzemóra-számlálói legalább 1 percnyi működést követően jelennek meg. Külön üzemóra-számláló analóg műszer formájában kapható. Lásd a 8.4: "CVSG típusú mérőműszerek" fejezetet.

### **Ügyfélparaméterek listája**

A következő táblázatokban valamennyi kapcsolódó ügyfélparamétert felsoroljuk.



Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékhajtás bekapcsolási feltételei</b>		
1-01 / 1-45	1/2. mellékhajtás BE - fék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-02 / 1-46	1/2. mellékhajtás BE - fék használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-03 / 1-47	1/2. mellékhajtás BE - tengelykapcsoló érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-04 / 1-48	1/2. mellékhajtás BE - tengelykapcsoló használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-05 / 1-49	1/2. mellékhajtás BE - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-06 / 1-50	1/2. mellékhajtás BE - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-07 / 1-51	1/2. mellékhajtás BE - járó motor érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-08 / 1-52	1/2. mellékhajtás BE - járó motor használata	BBM	JÁR / NEM JÁR
1-09 / 1-53	1/2. mellékhajtás BE - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-10 / 1-54	1/2. mellékhajtás BE - maximális járműsebesség	BBM	km/h
1-88	1. mellékhajtás BE - minimális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-89	1. mellékhajtás BE - nyomáskapcsoló	BBM	AKTÍV / INAKTÍV

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz"

## A CF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékajtás kikapcsolási feltételei</b>		
1-12 / 1-55	1/2. mellékajtás KI - fék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-13 / 1-56	1/2. mellékajtás KI - fék használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-14 / 1-57	1/2. mellékajtás KI - tengelykapcsoló érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-15 / 1-58	1/2. mellékajtás KI - tengelykapcsoló használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-16 / 1-59	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-17 / 1-60	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-18 / 1-61	1/2. mellékajtás KI - járó motor érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-19 / 1-62	1/2. mellékajtás KI - járó motor használata	BBM	JÁR / NEM JÁR
1-20 / 1-63	1/2. mellékajtás KI - maximális motorfordulatszám <sup>(2)</sup>	BBM	Ford/perc
1-21 / 1-64	1/2. mellékajtás KI - maximális járműsebesség <sup>(3)</sup>	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

(2) A DAF azt javasolja, hogy korlátozza a motorfordulatszámot, és ne a mellékajtást kapcsolja ki. Ehhez állítsa be a maximális értéket a „Példa nem állandó mellékajtás korlátozására” szakaszban leírtak szerint, lásd: 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere".

(3) A DAF azt javasolja, hogy korlátozza a járműsebességet, és ne a mellékajtást kapcsolja ki. Ehhez állítsa be a maximális értéket a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" vagy a 10.17: "A CF65 sebességhatároló alkalmazása" fejezetben leírtak szerint.

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékajtás egyéb</b>		
1-31 / 1-65	1/2. mellékajtás típusa	BBM	ÁLLANDÓ / NEM ÁLLANDÓ / MOTOR
1-34 / 1-66	1/2. mellékajtás BE Időtúllépés	BBM	Milliszekundum
1-35 / 1-67	1/2. mellékajtás KI Időtúllépés	BBM	Milliszekundum
1-91	1. mellékajtás KI Idő	BBM	Milliszekundum

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. AS-Tronic mellékajtás bekapcsolási feltételei</b>		
1-68 / 1-76	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-69 / 1-77	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-70 / 1-78	1/2. mellékajtás BE - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-71 / 1-79	1/2. mellékajtás BE - maximális járműsebesség	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. AS-Tronic mellékajtás kikapcsolási feltételei</b>		
1-73 / 1-81	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-74 / 1-82	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-32 / 1-83	1/2. mellékajtás KI - maximális motorfordulatszám <sup>(2)</sup>	BBM	Ford/perc
1-75 / 1-84	1/2. mellékajtás KI - maximális járműsebesség <sup>(3)</sup>	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz"

(2) A DAF azt javasolja, hogy korlátozza a motorfordulatszámot, és ne a mellékajtást kapcsolja ki. Ehhez állítsa be a maximális értéket a „Példa nem állandó mellékajtás korlátozására” szakaszban leírtak szerint, lásd: 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere".

(3) A DAF azt javasolja, hogy korlátozza a járműsebességet, és ne a mellékajtást kapcsolja ki. Ehhez állítsa be a maximális értéket a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" vagy a 10.17: "A CF65 sebességhatároló alkalmazása" fejezetben leírtak szerint.

## A CF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>AS-Tronic 1/2. mellékajtás egyéb</b>		
1-31 / 1-65	1/2. mellékajtás típusa	BBM	ÁLLANDÓ / NEM ÁLLANDÓ / MOTOR
1-33 / 1-85	AS-Tronic 1/2. mellékajtás Idő		Milliszekundum
1-34 / 1-66	1/2. mellékajtás BE Időtűllépés	BBM	Milliszekundum
1-35 / 1-67	1/2. mellékajtás KI Időtűllépés	BBM	Milliszekundum

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

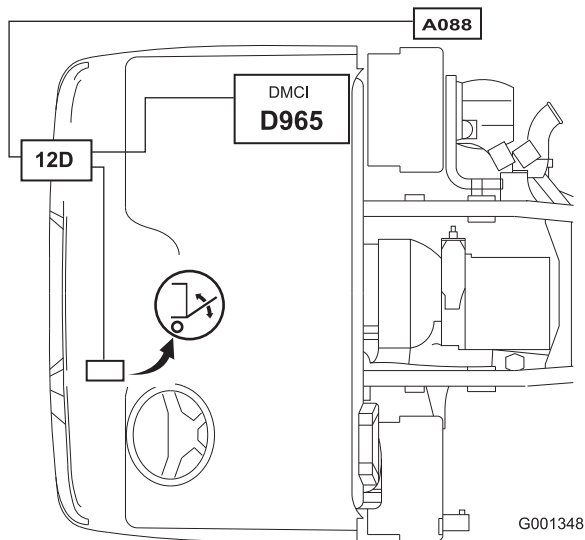
Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>Távoli motorind./leáll. 1./2. mellékajtás vezérlése</b>		
1-118	Távoli motorind./leáll. 1. mellékajtás vezérlése	BBM	ENGEDÉLYEZVE / LETILTVA
1-119	Távoli motorind./leáll. 2. mellékajtás vezérlése	BBM	ENGEDÉLYEZVE / LETILTVA

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

### 10.15 A CF sorozat hátsó emelő előkészítése

Alkalmazható alkalmazáskódok:

Selco kód	Leírás
2597	hátsó emelő alkalmazáscsatlakozója



G001348

**A hátsó emelő lehetséges alkalmazáscsatlakozói:**

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:
---

12D csatlakozó a 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó" fejezetben.
---

A088 csatlakozó a 12.30: "Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója" fejezetben.
--

Az LF/CF és XF járművek opcionálisan a hátsó emelő csatlakoztatásához való előkészítéssel is rendelhetők. Az opció (2597, hátsó emelő alkalmazáscsatlakozója) megrendelése esetén a járművet felszerelik alvázkábelköteggel és fülkeelektronikával, melynek funkciói: indításmegszakítás a hátsó emelő nyitása esetén, ki/készenlét kapcsoló és 2 kapcsolóhelyzetet visszajelző lámpa.

A csatlakozót a VEHH határozta meg. A VEHH európai hátsóemelő-gyártók egy csoportja, melynek tagjai: AMF, Bär, Behrens, Dautel, Dhollandia, MBB, Meiller és Sörensen. A 7 pólusú csatlakozó helyével kapcsolatban lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói", ill. a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói" fejezet ábráit.



**VIGYÁZAT!** Az indításmegszakító vezeték a selco 2597 megrendelése esetén mindig fel van szerelve, de az indítás-megszakítási funkció csak akkor használható, ha az A088 csatlakozásokat a VEHH szabvány szerint alakították ki, ami a hátsó emelő gyártójának felelőssége.

**10.16 A CF65 sorozat ESC rendszere**

ESC vezérlés a CF65 sorozatnál

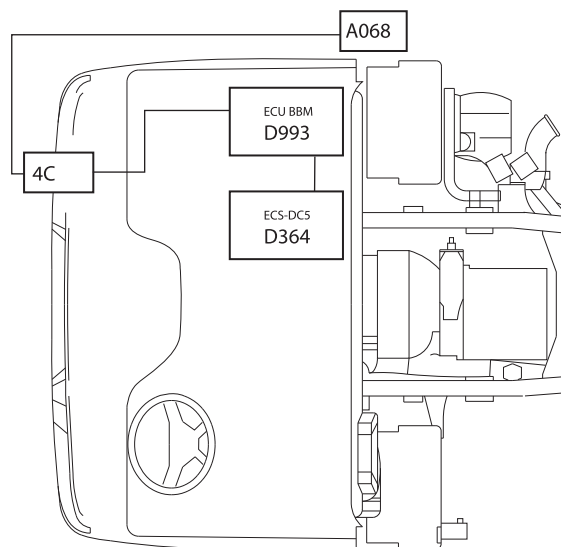
## A CF sorozat elektromos rendszere

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Selco kódok	Leírás
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében
9231	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó az alvázon



**MEGJEGYZÉS:** Mindig van 4C csatlakozó, ha a szabványos jelleg miatt van felszerelt BBM. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő BBM szoftver is tartozék. A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.



G001340

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

A járműalvázon lévő A068 csatlakozó esetén lásd a 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)" fejezetet.

A válaszfalon lévő 4C csatlakozó esetén lásd a 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója" fejezetet.

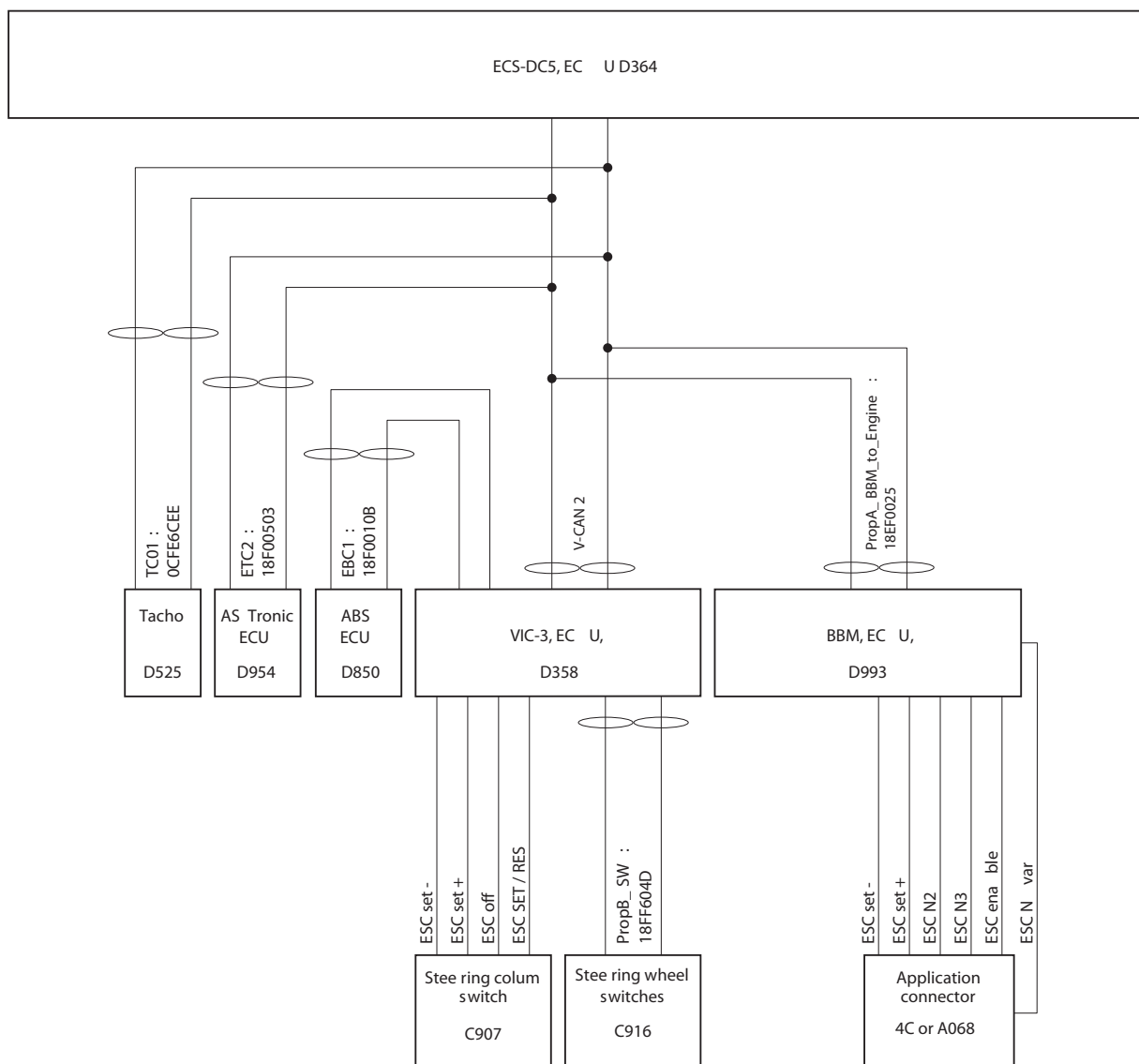
### A funkció célja

A motorfordulatszám-szabályozási rendszer célja, hogy lehetővé tegye a motorfordulatszám beállítását az alapjárat fordulatszám és a maximális fordulatszám közötti tetszőleges értékre. Az állítható motorfordulatszám többek között a kiegészítő fogyasztók mellékajtás általi vezérlésére alkalmas. A motorfordulatszám-szabályozás menet közben vagy üresjáratban használható; ehhez állítsa be a megfelelő ügyfélparamétereket a DAVIE eszközzel. A motorfordulatszám-szabályozást a járművezető engedélyezheti a kormánykeréken lévő kapcsolókkal, ha kiválasztották a megfelelő kiválasztási kódokat a felépítményen lévő berendezés megfelelő alkalmazáscsatlakozóján keresztül (állandó huzalozású A068). A motorfordulatszám-szabályozásnak az alkalmazáscsatlakozók valamelyikével történő engedélyezése elsőbbséget élvez a kormánykeréken lévő kapcsolókkal szemben.

### **Az ESC rendszer vezérlésének vázlatos áttekintése**

Az alábbi ábrán a motorfordulatszám-szabályozás vázlatos áttekintését láthatja. A motorfordulatszám-szabályozás két fő szabályozócsoportha a következő:

1. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a járművezetőnek a VIC egységen (járműinformációs központon) keresztül
  - Kormánykerék-kapcsolók
  - Kormányoszlop-kapcsoló
2. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a karosszériának a BBM modulon (karosszériaépítő modulon) keresztül
  - Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó (4C csatlakozó)
  - Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó (A068 csatlakozó)



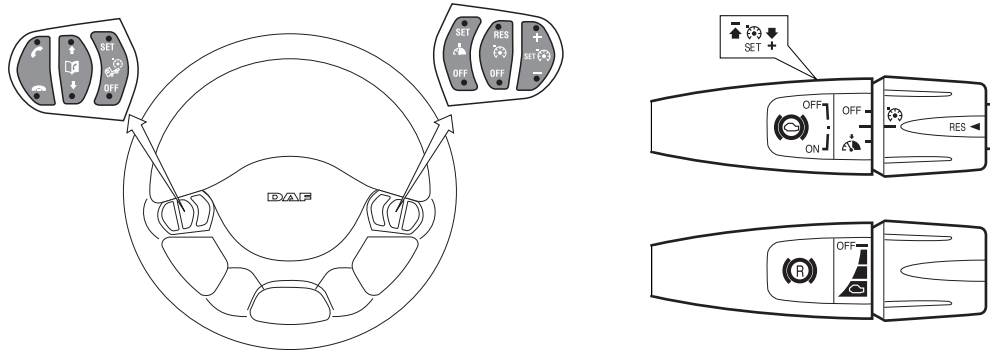
G001344

Az ESC rendszer általános elrendezése (VIC3 - ECS-DC5)

### A motorfordulatszám-szabályozás járművezető általi engedélyezése

Ahogy a vázlatos áttekintő ábrából is kitűnik, a VIC a kormánykerék-kapcsolóktól (a CAN-hálózaton keresztül) vagy a kormányoszlop-kapcsolóktól (állandó huzalozású) is kaphatja a motorfordulatszám-szabályozási jeleket. A VIC átalakítja ezeket a jeleket egy CAN-üzenetté, amelyet azután elküld a motorvezérlő egységnek. A kormányoszlop-kapcsolók és a kormánykerék-kapcsolók motorfordulatszám-szabályozási funkciói azonosak, és pedig: „SET+”, „SET-”, „SET”, „RESUME” ÉS „OFF”.





Kormánykerék-kapcsolók és bajuszkapcsolók.

G000391

A kormánykerék-kapcsolók szabályozási funkciói		
Funkció	Normál beállítás	Alternatívák az ECS-DC5 rendszerben (D364) a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélpáráméter)
SET + SET -	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(2)</sup> a „SET +” gombot, azzal aktiválhatja a beállított sebességhez tartozó motorfordulatszámot. Az aktiválás a jel esésére reagál.	CP 2-16
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(2)</sup> a „SET -” gombot, azzal aktiválhatja a visszaállítási sebességhez tartozó motorfordulatszámot. Az aktiválás a jel esésére reagál.	CP2-17
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(1)</sup> a „SET +” gombot, azzal folyamatosan növelheti az előre beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 250 ford/perc/sec). Ez a funkció csak akkor használható, ha egyszer már aktiválta a beállított sebességet.	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] CP2-22
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(1)</sup> a „SET -” gombot, azzal folyamatosan csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 250 ford/perc/sec). Ez a funkció csak akkor használható, ha egyszer már aktiválta a beállított sebességet.	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] CP2-22
	A kívánt motorfordulatszám a „set +/-” gombokkal változtatható a legkisebb és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<N_max (ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel (N_idling = alapjárat fordulat)
RES	A „Res” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc). A bekapcsoláshoz nyomja meg kétszer a „Res” (resume=visszaállítás) gombot. A „Res” gombbal átkapcsolhat N1 és N2 között.	A CP2-17 paraméterrel kell beállítani a CP2-14 és a CP2-15 paraméterrel beállított értékek közé
OFF	A motorfordulatszám-szabályozás az „OFF” gombbal kikapcsolható.	

(1) Hosszú lenyomás: érintési idő > 0,1 s

(2) Rövid lenyomás: érintési idő < 0,1 s

### Be- és kikapcsolási feltételek

A motorfordulatszám-szabályozás lehetővé tételéhez számos (alapértelmezett) bekapcsolási feltételnek teljesülnie kell, éspedig:

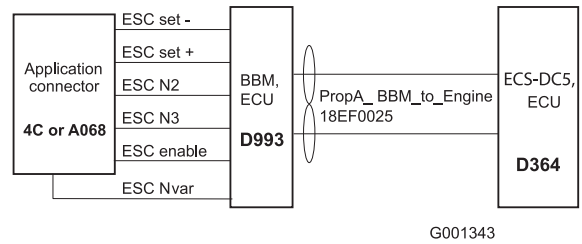
- A kézifék behúzva. (CP2-32)
- A jármű sebessége legfeljebb 10 km/h. (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál nincs lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál nincs lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja nincs lenyomva. (nincs CP)

Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozás nem aktiválható.

- Nincs a járműsebességhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a Set+/Set- elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a motorfordulatszámhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a CAN-kommunikációhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a kézifék jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.

Ha a karosszériafunkcióhoz el kell térni a DAF által tesztelt és jóváhagyott szabványos opcióktól, akkor a DAF már nem felelős a működtetésért. A nem szabványos karosszériafunkciók megvalósításának és a lehetséges következményeknek a felelőssége a felhasználót (általában a karosszériaépítőt) terheli, ő viseli a termékfelelősséget is.

A fenti táblázatból kitűnik, hogy az állandó huzalozású aktiválás a legmagasabb prioritású, ezt követi a CAN aktiválás.



### A motorfordulatszám-szabályozás aktiválása állandó huzalozással

A motorfordulatszám-szabályozás karosszériacsatlakozáson keresztüli használatához (lásd a vonatkozó selco számokat) ugyanazok a funkciók, be- és kikapcsolási feltételek és ügyfélváltozatok tartoznak, mint a kormánykerék- vagy kormányoszlop-kapcsolókkal vezérelt motorfordulatszám-szabályozáshoz. A „SET+” és a „SET-” funkciót impulzusok és folytonos jelek vezérlik. Az alkalmazáscsatlakozó állandó huzalozású bemenetén keresztül két motorfordulatszámot: N2 ill. N3 kell újraprogramozni, és egy változtatható fordulatszámot (Nvar) is aktiválni kell. E fordulatszámok aktiválásához először engedélyezni kell a motorfordulatszám-szabályozást; ehhez egy magas jelet kell küldeni a 4C fülkecsatlakozó vagy az A068 alvázcsatlakozó 7. érintkezőjére. Ezután az N2 és az N3 az ugyanezen csatlakozók 10. ill. 11. érintkezőjére küldött magas jellel aktiválható, míg az Nvar aktiválásához a csatlakozók 8. érintkezőjére kell magas jelet küldeni. Az ESC engedélyezése, valamint az N2 vagy N3 nem köthető össze vezetékkel az ESC bekapcsolásához. Az ESC engedélyezését még a kívánt beállított fordulatszám aktiválása előtt kell bekapcsolni.

Az alkalmazáscsatlakozó (4C vagy A068) szabályozási funkciói		
Funkció <sup>(1)</sup>	Normál beállítás	Alternatíva az ECS-DC5 rendszerben a DAVIE eszközzel (CP = ügyfél-paraméter
ESC engedélyezése	Ha a motorfordulatszám-szabályozási funkció aktív, és a jármű sebessége kisebb, mint a motorfordulatszám-szabályozás határsebessége + 5 km/h, akkor a karosszéricsatlakozás engedélyezi a motorfordulatszám-szabályozást. Ezzel egyidejűleg letiltja a kormányoszlop-kapcsolóval történő szabályozást.	
SET + SET - Impulzusos <sup>(2)</sup> vagy folyamatos <sup>(3)</sup>	A „SET+/-” gombokkal bekapcsolhatja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállíthatja az aktuális motorfordulatszámot mint kívánt (állandó) fordulatszámot.	
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja a „SET +/-” gombot, azzal fokozatosan növelheti ill. csökkentheti a motorfordulatszámot (alapérték: 25 ford/perc).	0<ugrás<400 [ford/perc] a CP2-20 és CP2-38 paraméterrel
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(4)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal folyamatosan növelheti ill. csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 200 ford/perc/sec).	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] a CP2-18 és 2-19 paraméterrel
	Ha elengedi a „SET+/-” gombot, a rendszer beállítja az aktuális motorfordulatszámot mint új kívánt motorfordulatszámot.	
	A kívánt motorfordulatszám a „SET +/-” gombokkal változtatható a legkisebb és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<Nmax (0 ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel
N_variable	Az „N_variable engedélyezése” opció aktiválja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a SET+ és SET- gombbal beállított utolsó kívánt motorfordulatszámot. A rendszer a gyújtás kikapcsolása esetén is megjegyzi ezt az értéket. A kívánt fordulatszám a SET+/- gombbal változtatható, de csak ha az „N_variable engedélyezése” bemenet aktív.	
N_2	Az „N2” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-16 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 800 ford/perc).	A CP2-28 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
N_3	Az „N3” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc).	A CP2-29 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
V_max alkalmazás <sup>(5)</sup>	Ha a Vmax alkalmazás bemenetét egy 24 V-os jel aktiválja, akkor a járműsebesség az előre programozott értékre korlátozódik (alapérték: 30 km/h).	A CP2-10 paraméterrel állítható 10 és 24 km/h között <sup>(6)</sup>
Motorfordulatszám	Kimenő jel, négyszög hullám, 30 impulzus fordulatonként; LS impulzus	

(1) Egyidejű működtetés esetén a prioritási sorrend (a magastól az alacsony felé): „ESC engedélyezése”, „N2”, „N3”, „Nvar” (set+/-).  
 (2) Impulzusjel: ha a felső határa eléri a 0,6 x Ubat értéket

- (3) Folytonos jel:  $0,6 \times U_{bat}$  feszültség szint esetén „magas”, míg  $0,4 \times U_{bat}$  feszültség szint alatt „alacsony”
- (4) Hosszú lenyomás: érintési idő  $> 0,1$  s
- (5) Különleges alkalmazások (pl. szemégyűjtő járművek)
- (6) 24 km/h feletti sebesség határ esetén forduljon a műszaki értékesítési osztályhoz

**A különböző bekapcsolási feltételek mellett a kikapcsolási feltételeket is figyelembe kell venni. Ezek a következők:**

- A kézifék kiengedve. (CP2-32)
- A jármű sebessége nagyobb, mint a határérték + eltérés ( $10+5=15$  km/h). (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja lenyomva. (nincs CP)

**Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozást ki kell kapcsolni:**

- A járműsebességhez kapcsolódó hiba.
- A set+/set- kapcsolók elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A motorfordulatszámhoz kapcsolódó hiba.
- A CAN-kommunikációhoz kapcsolódó hiba.
- A tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A kézifék jeléhez kapcsolódó hiba.
- A tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó hiba.
- A sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó hiba.

**A be- és kikapcsolási feltételek mellett számos felülvezérlési feltétel is kapcsolódik a rendszerhez. A felülvezérlési feltétel azt jelenti, hogy a rendszer adott pillanatbeli vezérlése ideiglenesen el van fojtva. A felülvezérlési feltételek a következők:**

- Gázpedál lenyomása. (CP 2-30)  
A gázpedállal ideiglenesen növelheti a motorfordulatszámot a 2.14 ügyfélpáráméterben előzetesen meghatározott maximális értékre (max. ESC fordulatszám).
- A jármű sebesség határának túllépése. (CP 2-11)
- ASR bekapcsolása.
- Sebesség határoló bekapcsolása.

## A CF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél- (1) paraméter	MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS		
2-14	MAX ESC FORDULATSZÁM	DMCI	Ford/perc
2-15	MIN ESC FORDULATSZÁM	DMCI	Ford/perc
2-16	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-LEFUTÁS ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-17	GYORSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	DMCI	ford/perc/csúcs
2-21	LASSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	DMCI	ford/perc/csúcs
2-22	GYORSÍTÁS ALAPJÁRATRÓL A CÉLFORDULATSZÁMRA ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-27	N VARIABLE MÓDOSÍTÁSA A KORMÁNYOSZLOPON ESC-VEL	DMCI	Ford/perc
2-28	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC- VEL N2	DMCI	Ford/perc
2-29	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC- VEL N3	DMCI	Ford/perc

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél- (1) paraméter	MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI		
2-30	GÁZPEDÁL	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-31	GÁZPEDÁL MAX FORD.	DMCI	Ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-33	FÉK	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-34	TENGELYKAPCSOLÓ	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd a 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz" fejezetet.

## 10.17 A CF65 sebességhatároló alkalmazása

Lehetséges kiválasztási kódok:

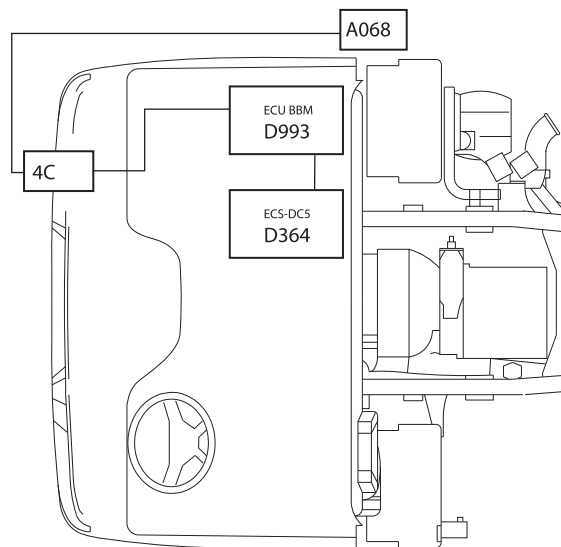
Selco kódok	Leírás
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében
9562	karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval



**MEGJEGYZÉS:** A sebességhatároló alkalmazás opció a motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozójához tartozik.



**MEGJEGYZÉS:** Mindig van 4C csatlakozó, ha a szabványos jelleg miatt egy BBM modul fel van szerelve. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő funkció is elérhető (megfelelő BBM szoftver). A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.



G001340

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A068	Lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
4C	Lásd az alábbi fejezetet: 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója"

### A funkció célja

Ezzel a funkcióval a járműsebesség egy beállítható maximum értékre korlátozható. Ez a beállítható járműsebesség-korlátozás olyan speciális alkalmazásoknál használható, mint az úttakarító gépek vagy a szemétgyűjtők. A járműsebesség-korlátozó használatát a DAF a nem állandó mellékhajtással együtt javasolja. A DAF azt javasolja, hogy a járműsebességet PTO módban korlátozza ezzel a funkcióval, így mellékhajtás a korlátozás közben aktív marad.  
10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme"

## A CF sorozat elektromos rendszere



**MEGJEGYZÉS:** Ha a sebességhatároló alkalmazás funkcióval a járműsebesség PTO módban korlátozott, az 1-21 (PTO-1) és/vagy 1-64 (PTO-2) paramétert a lehetséges legnagyobb értékre kell állítani.

A járműsebesség-korlátozó aktiválása beépített vezetéken keresztül történik. A funkció a 4C csatlakozó (fülkecsatlakozó) 4. sz. érintkezőjén vagy az A068 csatlakozó (alvázcsatlakozó) 4. sz. érintkezőjén keresztüli magas jellel (alapbeállítás) aktiválható. A járműsebesség-korlátozás alkalmazás aktiválásához tartozó hibaészlelés az 1-128 ügyfélparaméterrel módosítható.

### Ügyfélparaméterek listája

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélparaméter megtalálható.

Ügyfél-paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
1-128	Hibaészlelés, C17 érintkező	BBM	Szakadás / teszárlat
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	DMCI	km/h



## 10.18 A CF65 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

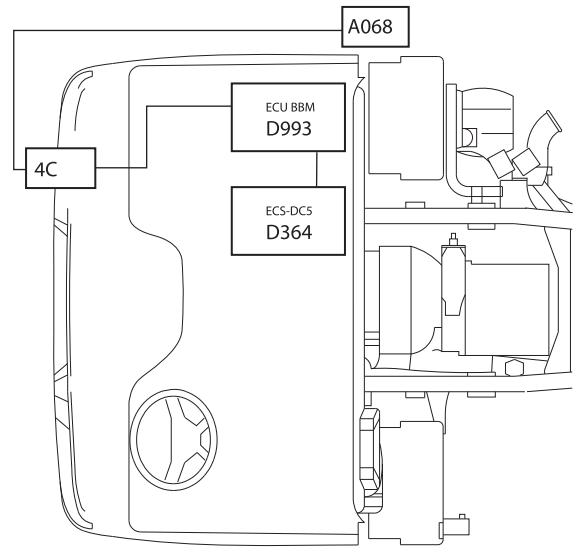
Selco kódok	Leírás
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében
9231	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó az alvázon



**MEGJEGYZÉS:** A távoli motorindítás/leállítás opció a motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozójához tartozik.



**MEGJEGYZÉS:** Mindig van 4C csatlakozó, ha a szabványos jelleg miatt van felszerelt BBM. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő BBM szoftver is tartozék. A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.



G001340

Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

A járműalvázon lévő A068 csatlakozó esetén lásd a 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)" fejezetet.

A válaszfalon lévő 4C csatlakozó esetén lásd a 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója" fejezetet.

### A funkció célja

Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorindítás bemenetét használja a Távoli motorindítás kimenetének vezérléséhez. Ez a kimenet közvetlenül csatlakozik az indítómotor reléjéhez. E funkció segítségével a karosszériaépítő a fülkén kívülről is elindíthatja a motort. Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorleállítás bemenetét használja a CAN-üzenet motorleállítási jelének a motor ECU egységéhez való beállításához. A funkciót a karosszériaépítő egy leállítógomb csatlakoztatására használhatja.

### Ügyfélpáráméterek listája

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélpáráméter megtalálható.

## A CF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél-paraméter azonosítója <sup>(1)</sup>	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>Távoli motorindítás/leállítás paraméterei</b>		
1-86	Motorindítás engedélyezése	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	BBM	LETILTVA / ENGEDÉLYEZVE ÁLLÓ HELYZETBEN / km/h

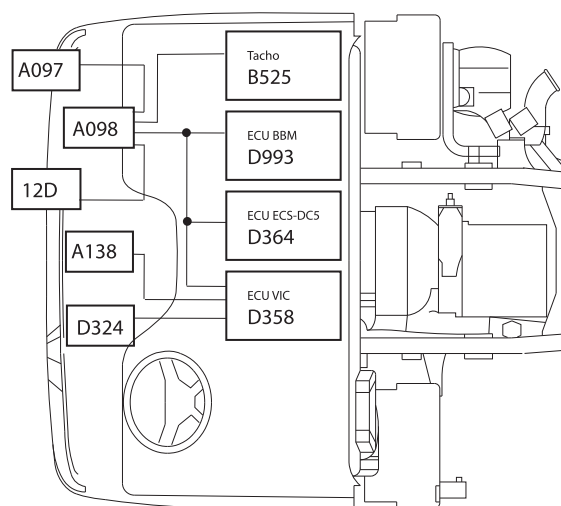
(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

### 10.19 A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése

#### Alkalmazható alkalmazáskódok:

Selco kódok	Leírás
8360	flottakezelő rendszer nélkül
6407	előkészítéssel a flottakezelő rendszerhez
9990	DAF telematikai rendszer előkészítéssel <sup>(1)</sup>

(1) csak külön kérésre (POV) kapható



G001342

#### Lehetséges FMS alkalmazáscsatlakozók a fülkében:

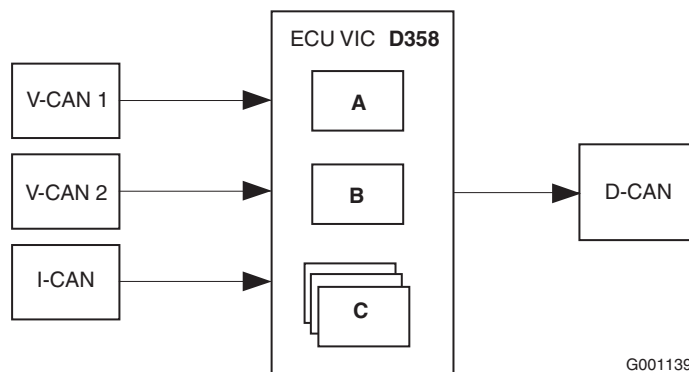
Az alkalmazott csatlakozókon és ECU egységeken belüli érintkezők kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:
A098 csatlakozó a 12.33: "Az FMS rendszer A098 csatlakozója" fejezetben.
A097 csatlakozó a 12.32: "Az FMS rendszer A097 csatlakozója" fejezetben.
A138 csatlakozó a 12.47: "Az FMS rendszer 12 pólusú A138 csatlakozója" fejezetben.
D324 csatlakozó a 12.50: "A DTS rendszer (elők.) D324 csatlakozója" fejezetben.

**A funkció célja**

Az FMS a **Fleet Management System** (flottakezelő rendszer) rövidítése, és célja, hogy a jármű állapotával kapcsolatos információkkal lássa el a flotta tulajdonosát, logisztikai célból. A jármű és a felhasználó közötti (vezeték nélküli) adatátvitelt egy harmadik féltől származó ECU egység biztosítja, amely a VIC-3 egység segítségével, a D-CAN interfészen keresztül gyűjti be az adatokat.

2011. 5. hetétől a DAF az FMS 2.0 szabványt alkalmazza.

A fő járműgyártók – köztük a DAF – megegyeztek abban, hogy az adatokat egységesen adják meg az FMS rendszereknek a CAN kimeneten keresztül. Harmadik felek is csatlakozhatnak és kiolvashatják az adatokat a tehergépkocsi CAN-busz rendszeréből. A jelen dokumentumban megtalálja, hogy mely D-CAN üzeneteket támogatja az FMS által előkészített selco 6407 vagy a DTS (DAF telematikai rendszer) által előkészített selco 9990.



- A D-CAN átjáró a szabványos FMS üzeneteknek
- B D-CAN átjáró a kiegészítő DTS üzeneteknek
- C PLC funkciók

2008. 13. hetétől kezdve összesen három csatlakozó áll rendelkezésre, melyek csatlakoztatható az FMS-üzeneteket sugárzó D-CAN buszhoz. A három csatlakozó egyike a szabványosított 12 érintkezős FMS csatlakozó, az A138 csatlakozó.

A flottakezelő rendszernek szüksége van néhány jellemző információra, hogy tudja, mely CAN-adatok érhetőek el, és azokat hogyan kell kezelni. Ezeket az információkat a „Szabvány FMS szoftververzió támogatása” CAN-üzenetben kapja meg. A CAN-üzenetet a SAE J1939 elfogadja. Korábban nem létezett szabványos CAN-üzenet, és a DAF a „Szabványos FMS információk” CAN-üzenetet küldte.

## A CF sorozat elektromos rendszere

Az FMS üzenet részletes áttekintését és az üzenetek tartalmát lásd az egyenértékű „FMS CAN message overview.pdf” dokumentumban az adatlapok weboldalán. (A Karosszériaépítő weboldal URL-címe: [www.dafBBI.com](http://www.dafBBI.com)).

### D-CAN lezáró ellenállás

Az FMS és DTS előkészítés a D-CAN busz végéhez csatlakozik, ezért lezáró ellenállásra van szükség. Az FMS előkészítéssel felszerelt járműveket gyárilag ellátják lezáró ellenállással az A098 csatlakozó 10. és 11. érintkezőjénél. A csatlakoztatott FMS rendszertől függően (belső lezáró ellenállással vagy anélkül) egy lezáró ellenállás elhelyezésére lehet szükség a D-CAN busz végénél. Az alábbi táblázat bemutatja a különböző lehetőségeket.

	Lezáró ellenállás az A098 csatlakozónál	Lezáró ellenállás az A138 csatlakozónál
Egy FMS rendszer sem csatlakozik	Igen	Nem
FMS belső lezáró ellenállással	Nem	Nem
A098-hoz csatlakoztatott FMS lezáró ellenállás nélkül	Nem	Igen
A138-hoz csatlakoztatott FMS lezáró ellenállás nélkül	Igen	Nem

## 10.20 A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere

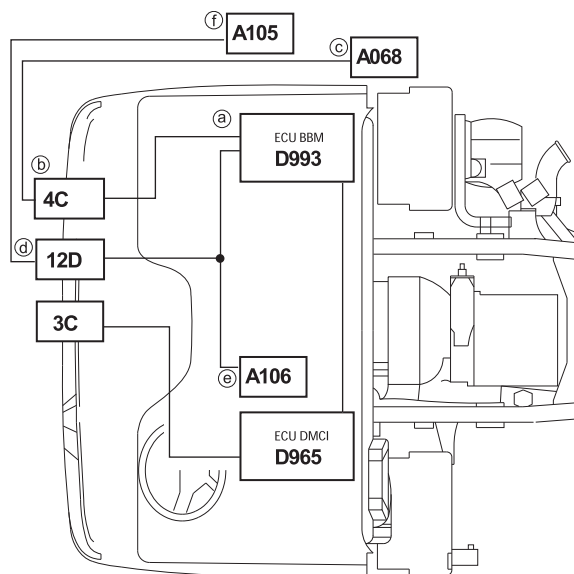
A CF75 - CF sorozat ESC vezérlése



**MEGJEGYZÉS:** A következő információk, a PR motorral kapcsolatos adatokat leszámítva, az XF sorozatra is vonatkoznak.

**Lehetséges kiválasztási kódok:**

Selco kódok	Leírás
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó (a) + (b)
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében a + b
9231	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó az alvázon a + b + c
9560	karosszériaépítő CAN nélkül
9562	karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval a + d + e + f



G001347



**MEGJEGYZÉS:** A szabványos jelleg miatt a 4C csatlakozó mindig jelen van. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő funkció is elérhető (megfelelő BBM szoftver). A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A068	Lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
A105	Lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
A106	Lásd az alábbi fejezetet: 12.39: "A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója"
4C	Lásd az alábbi fejezetet: 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója"
12D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"

**A funkció célja**

A motorfordulatszám-szabályozási rendszer célja, hogy lehetővé tegye a motorfordulatszám beállítását az alapjárat fordulatszám és a maximális fordulatszám közötti tetszőleges értékre. Az állítható motorfordulatszám többek között a kiegészítő fogyasztók mellékajtás általi vezérlésére alkalmas. A motorfordulatszám-szabályozás menet közben vagy üresjáratban használható; ehhez állítsa be a megfelelő ügyfélparmétereket a DAVIE eszközzel. A motorfordulatszám-szabályozást a járművezető

---

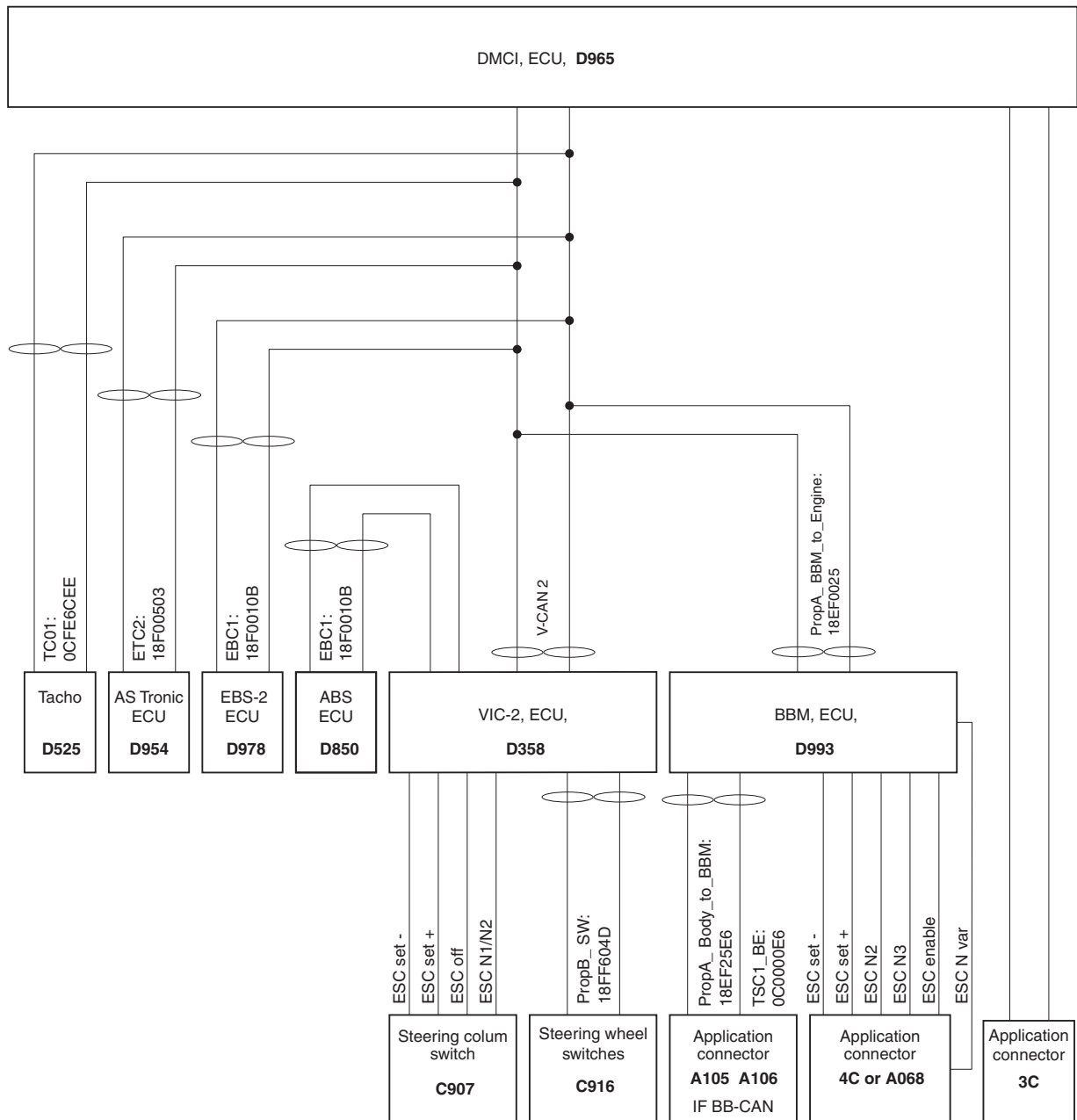
## A CF sorozat elektromos rendszere

engedélyezheti a kormánykeréken lévő kapcsolókkal, a kormányoszlop-kapcsolókkal, vagy ha kiválasztották a megfelelő kiválasztási kódokat, akkor a felépítményen lévő berendezés megfelelő alkalmazáscsatlakozójával (állandó huzalozású A068 és CAN A105). A motorfordulatszám-szabályozásnak az alkalmazáscsatlakozók valamelyikével történő engedélyezése elsőbbséget élvez a kormányoszlop-kapcsolókkal szemben.

### **Az ESC rendszer vezérlésének vázlatos áttekintése**

Az alábbi ábrán a motorfordulatszám-szabályozás vázlatos áttekintését láthatja. A motorfordulatszám-szabályozás két fő szabályozócsoportha a következő:

1. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a járművezetőnek a VIC egységen (járműinformációs központ) keresztül
  - Kormánykerék-kapcsolók
  - Kormányoszlop-kapcsoló
2. A motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése a karosszériának a BBM modulon (karosszériaépítő modulon) keresztül
  - Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó
  - Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó



G001187

ESC szabályozórendszer általános elrendezése

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	Az ESC által használt CAN-jelek <sup>(1)</sup>	Kezdő bit	Hosszúság
TC01	0CFE6CEE	Tachográf szerinti járműsebesség	48	16
PropB_SW	18FF604D	Sebességtartás visszaállító kapcsolója	16	2
		Sebességtartás kikapcsoló kapcsolója	18	2
		Sebességtartás gyorsító kapcsolója	20	2
		Sebességtartás gurulás kapcsolója	22	2
CCVS	18FEF100	Rögzítőfék-kapcsoló	2	2
		Sebességtartás aktív	24	2
		Sebességtartást engedélyező kapcsoló	26	2
		Fékkapcsoló	28	2
		Tengelykapcsoló kapcsoló	30	2
		Sebességtartás beállító kapcsolója	32	2
		Sebességtartás gurulás kapcsolója	34	2
		Sebességtartás visszaállító kapcsolója	36	2
		Sebességtartás gyorsító kapcsolója	38	2
		Sebességtartás beállított sebessége	40	2
		Sebességtartás állapota	53	2
EBC1	18F0010B	EBS fékkapcsoló	6	2
ETC2	18F00503	Választott fokozat	0	8
PropA_BBM_to_Engine	18EF0025	Motor által kért nyomaték/nyomatékhatár	8	8
		Motor által kért fordulatszám/fordulatszám feltételek	16	16
		Motor felülvizérlési üzemmód	32	2
		Motor által kért fordulatszám-szabályozási feltételek	34	2
		ESC engedélyezése	48	2
		ESC set -	50	2
		ESC N variable	52	2
		ESC set +	54	2
		Sebességhatároló alkalmazás kapcsolója	56	2
		ESC N2	58	2
		ESC N3	60	2
		Motorleállítás	62	2
TSC1_BE	0C0000E6	Felülvizérlési üzemmódok	0	2
		Kért fordulatszám-szabályozási feltétel	2	2
		Felülvizérlési üzemmód prioritása	4	2
		Kért fordulatszám/fordulatszámhatár	8	16
		Kért nyomaték/nyomatékhatár	24	8



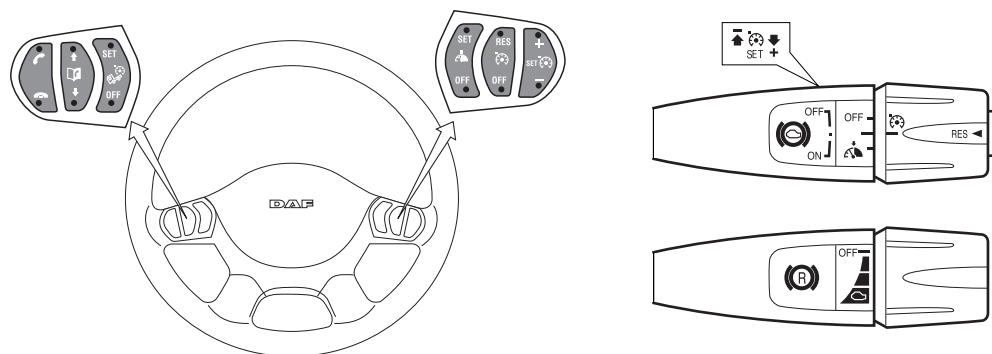
A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	Az ESC által használt CAN-jelek <sup>(1)</sup>	Kezdő bit	Hossz úság
PropA_body_to_BBM	18EF25E6	Motor által kért nyomaték/nyomatékhatár	8	8
		Motor által kért fordulatszám/fordulatszámhatár	16	16
		Motor felülvezérlési üzemmód	32	2
		Motor által kért fordulatszám-szabályozási feltételek	34	2
		Motorindítás	42	2
		ESC engedélyezése	48	2
		ESC set -	50	2
		ESC n variable	52	2
		ESC set +	54	2
		Sebességhatároló alkalmazás kapcsolója	56	2
		ESC N2	58	2
		ESC N3	60	2
		Motorleállítás	62	2

(1) Csak az ESC rendszerhez kapcsolódó üzenetek jelennek meg.

### A motorfordulatszám-szabályozás járművezető általi engedélyezése

Ahogy a vázlatos áttekintő ábrából is kitűnik, a VIC a kormánykerék-kapcsolóktól (a CAN-hálózaton keresztül) vagy a kormányoszlop-kapcsolóktól (állandó huzalozású) is kaphatja a motorfordulatszám-szabályozási jeleket. A VIC átalakítja ezeket a jeleket egy CAN-üzenetvé, amelyet azután elküld a motorvezérlő egységnek.

A kormányoszlop-kapcsolók és a kormánykerék-kapcsolók motorfordulatszám-szabályozási funkciói azonosak, és pedíg: „SET+”, „SET-”, „N1”, „N2” és „OFF”.



Kormánykerék- és bajuszkapcsolók

G000391

A kormányoszlop- és kormánykerék-kapcsolók szabályozási funkciói		
Funkció	Normál beállítás	Alternatívák a DMCI rendszerben a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélparaméter)
SET + SET -	A „SET+/-” gombokkal bekapcsolhatja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállíthatja az aktuális motorfordulatszámot mint kívánt (állandó) fordulatszámot.	
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(1)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal fokozatosan növelheti ill. csökkentheti a motorfordulatszámot (alapérték: 25 ford/perc).	0<ugrás<400 [ford/perc] CP2-20 és CP2-38 paraméterrel
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(2)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal folyamatosan növelheti ill. csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 200 ford/perc/sec).	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] CP2-18 és 2-19 paraméterrel
	Ha elengedi a „SET+/-” gombot, a rendszer beállítja az aktuális motorfordulatszámot mint új kívánt motorfordulatszámot.	
	A kívánt motorfordulatszám a „set +/-” gombokkal változtatható a legkisebb (N_min = alapjárat) és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<N_max (ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel (N_idling = alapjárat fordulatszám)
N1	Az „N1” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-16 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 800 ford/perc). A bekapcsoláshoz nyomja meg a „RES” (resume=visszaállítás) gombot.	A CP2-16 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
N2	Az „N2” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc). A bekapcsoláshoz nyomja meg kétszer a „RES” (resume=visszaállítás) gombot. A „RES” gombbal átkapcsolhat N1 és N2 között.	A CP2-17 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
OFF	A motorfordulatszám-szabályozás az „OFF” gombbal kikapcsolható.	

(1) Rövid lenyomás: érintési idő < 0,3 s

(2) Hosszú lenyomás: érintési idő > 0,3 s

A motorfordulatszám-szabályozás lehetővé tételéhez számos (alapértelmezett) bekapcsolási feltételnek teljesülnie kell, éspedig:

- A kézifék behúzva. (CP2-32)
- A jármű sebessége legfeljebb 10 km/h. (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál nincs lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál nincs lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja nincs lenyomva. (nincs CP)

Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozás nem aktiválható.

- Nincs a járműsebességhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a Set+ / Set- elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a motorfordulatszámhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a CAN-kommunikációhoz kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a kézifék jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.
- Nincs a sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó jelen lévő hiba.

Ha a karosszéria funkcióhoz el kell térni a DAF által tesztelt és jóváhagyott szabványos opcióktól, akkor a DAF már nem felelős a működtetésért. A nem szabványos karosszéria funkciók megvalósításának és a lehetséges következményeknek a felelőssége a felhasználót (általában a karosszériaépítőt) terheli, ő viseli a termékfelelősséget is.

Ha a fenti feltételek teljesülnek, az alkalmazáscsatlakozóval többféleképpen is aktiválhatja a motorfordulatszám-szabályozást, és pedig:

	Állandó huzalozás vagy CAN	Bekapcsolás	Prioritás <sup>(1)</sup>
Alkalmazáscsatlakozó	Állandó huzalozás	ESC engedélyezése	1
PropA_Body_to_BBM	CAN	ESC engedélyezése és Motor felülvezérlési üzemmód	2
TSC1_BE (nyomaték-/ fordulatszám-korlátozás)	CAN	ESC engedélyezése és Motor felülvezérlési üzemmód	3

(1) Ha egy egység aktív, és bekapcsolnak egy magasabb prioritású egységet, akkor azonnal a legmagasabb prioritású egység lesz aktív. A fentiek közül egyszerre csak egy egység lehet aktív, vagyis a különböző egységek kombinálása nem lehetséges.

A fenti táblázatból kitűnik, hogy az állandó huzalozású aktiválás a legmagasabb prioritású, ezt követi a CAN aktiválás. Fontos megjegyeznünk, hogy a PropA\_Body\_to\_BBM és a TSC1\_BE üzenet közötti választás függ a motorfordulatszám-szabályozás PropA\_Body\_to\_BBM üzenetben történő aktiválásától. Ha a motorfordulatszám-

## A CF sorozat elektromos rendszere

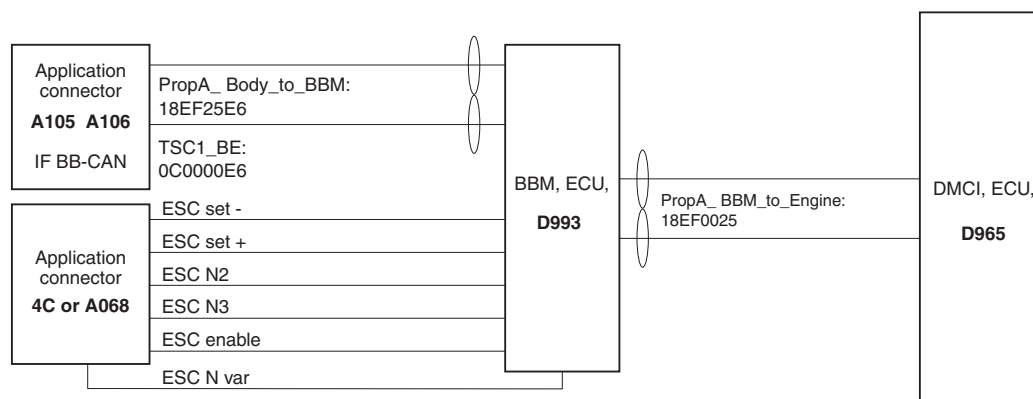
szabályozást ezen üzenet 7. byte-jának 1. és 2. bitjével aktiválta, akkor a PropA\_Body\_to\_BBM üzenet a meghatározó. Ha a 7. byte 1. és 2. bitje nem aktív, akkor a TSC1\_BE üzenet az, feltéve, hogy az 1. byte 1. és 2. bitje nem „0”.

Az alábbi táblázat összefoglalja a leírtakat.

Bemenet			Kimenet
Motorfordulatszám-szabályozás aktiválása a 4C vagy az A068 alkalmazáscsatlakozó 7. érintkezőjével	Motorfordulatszám-szabályozás aktiválása a PropA_Body_to_BBM üzenet 7. byte-jának 1. és 2. bitjével	Motor felülvezérlési üzemmód aktiválása a TSC1_BE üzenet 1. byte-jának 1. és 2. bitjével	
Aktív	Nincs hatása	Nincs hatása	Alkalmazáscsatlakozó
Nem aktív	Aktív	Nincs hatása	PropA_Body_to_BBM
Nem aktív	Nem aktív	$\neq 00_b^{(2)}$	TSC_BE
Nem aktív	$\neq$ Aktív <sup>(1)</sup>	$00_b^{(2)}$	Nincs korlátozás

(1)  $\neq$  Aktív = Inaktív, Hiba, Nem elérhető vagy Időtűllépés

(2)  $00_b$  = 00 bináris



G001173

Az ESC rendszer karosszéria általi vezérlésének vázlatos áttekintése

### A motorfordulatszám-szabályozás aktiválása állandó huzalozással

A motorfordulatszám-szabályozás karosszériacsatlakozáson keresztüli használatához (lásd a vonatkozó selco számokat) ugyanazok a funkciók, be- és kikapcsolási feltételek és ügyfélváltozatok tartoznak, mint a kormányoszlop-kapcsolókkal vezérelt motorfordulatszám-szabályozáshoz. A „SET+” és a „SET-” funkciót impulzusok és folytonos jelek vezérlik. Az alkalmazáscsatlakozó állandó huzalozású bemenetén keresztül két motorfordulatszámot: N2 ill. N3 kell előre beprogramozni, és egy változtatható motorfordulatszámot (Nvar) is aktiválni kell. E fordulatszámok aktiválásához először engedélyezni kell a motorfordulatszám-szabályozást; ehhez egy magas jelet kell küldeni

a 4C fülkecsatlakozó vagy az A068 alvázcsatlakozó 7. érintkezőjére. Ezután az N2 és az N3 az ugyanezen csatlakozók 10. ill. 11. érintkezőjére küldött magas jellel aktiválható, míg az Nvar aktiválásához a csatlakozók 8. érintkezőjére kell magas jelet küldeni.



**VIGYÁZAT! Biztonsági okokból nem szabad az „engedélyezést” az N2, N3, ill. Nvar érintkezővel egy időben aktiválni. Ha nem két külön csatlakozást használ, a motorfordulatszám-szabályozást nem lehet majd kikapcsolni rövidzárlat esetén.**

Az alkalmazáscsatlakozó (4C vagy A068) szabályozási funkciói		
Funkció <sup>(1)</sup>	Normál beállítás	Alternatíva a DMC1 rendszerben a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélparaméter)
ESC engedélyezése	Ha a motorfordulatszám-szabályozási funkció aktív, és a jármű sebessége kisebb, mint a motorfordulatszám-szabályozás határsebessége + 5 km/h, akkor a karosszériacsatlakozás engedélyezi a motorfordulatszám-szabályozást. Ezzel egyidejűleg letiltja a kormányoszlop-kapcsolóval történő szabályozást.	
SET + SET - Impulzusos vagy folyamatos <sup>(2)</sup>	A „SET+/-” gombokkal bekapcsolhatja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállíthatja az aktuális motorfordulatszámot mint kívánt (állandó) fordulatszámot.	
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett röviden lenyomja <sup>(3)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal fokozatosan növelheti ill. csökkentheti a motorfordulatszámot (alapérték: 25 ford/perc).	0<ugrás<400 [ford/perc] a CP2-20 és CP2-38 paraméterrel
	Ha aktív motorfordulatszám-szabályozás mellett hosszan lenyomja <sup>(4)</sup> a „SET +/-” gombot, azzal folyamatosan növelheti ill. csökkentheti a beállított kívánt fordulatszámot (alapérték: 200 ford/perc/sec).	0<ugrás<400 [ford/perc/sec] a CP2-18 és 2-19 paraméterrel
	Ha elengedi a „SET+/-” gombot, a rendszer beállítja az aktuális motorfordulatszámot mint új kívánt motorfordulatszámot.	
	A kívánt motorfordulatszám a „SET +/-” gombokkal változtatható a legkisebb és a legnagyobb beállítható fordulatszám között.	N_idling<sebességhatár<Nmax (ford/perc) a CP2-15 és CP2-14 paraméterrel
N_variable	Az „N_variable engedélyezése” opció aktiválja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a SET+ és SET- gombbal beállított utolsó kívánt motorfordulatszámot. A rendszer a gyújtás kikapcsolása esetén is megjegyzi ezt az értéket. A kívánt fordulatszám a SET+/- gombbal változtatható, de csak ha az „N_variable engedélyezése” bemenet aktív.	
N_2	Az „N2” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-16 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 800 ford/perc).	A CP2-28 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
N_3	Az „N3” gomb bekapcsolja a motorfordulatszám-szabályozást, és beállítja a motorfordulatszámot a CP2-17 paraméterrel megadott értékre (alapérték: 1200 ford/perc).	A CP2-29 paraméterrel kell beállítani a CP2-15 és a CP2-14 paraméterrel beállított értékek közé
V_max alkalmazás <sup>(5)</sup>	Ha a Vmax alkalmazás bemenetét egy magas jel aktiválja, akkor a járműsebesség az előre programozott értékre korlátozódik (alapérték: 30 km/h).	A CP2-10 paraméterrel állítható 0 és 30 km/h között
Motorfordulatszám	Kimenő jel, négyszög hullám, 30 impulzus fordulatonként; LS impulzus	

Az alkalmazáscsatlakozó (4C vagy A068) szabályozási funkciói		
Funkció <sup>(1)</sup>	Normál beállítás	Alternatíva a DMCI rendszerben a DAVIE eszközzel (CP = ügyfélparaméter)
Motorleállítás	Vezérlőjel (24 V) a motor távoli leállításához.	Az opciót a CP1-87 paraméterrel aktiválja. A beállított értéknek 1 és 30 km/h között kell lennie.
Motorindítás	Vezérlőjel (24 V) a motor távoli indításához.	Az opciót a CP1-86 paraméterrel aktiválja.

- (1) Egyidejű működtetés esetén a prioritási sorrend (a magastól az alacsony felé): „ESC engedélyezése”, „N2”, „N3”, N\_variable (SET-/+).
- (2) Impulzusjel = egy jel akkor válik impulzussá, amikor a felső határa eléri a  $0,6 \times U_{bat}$  értéket. Egy folytonos jel  $0,6 \times U_{bat}$  feszültségszint felett számít „magasnak”, és  $0,4 \times U_{bat}$  alatt számít „alacsonynak”.
- (3) Rövid lenyomás: érintési idő < 0,3 s (alapérték).
- (4) Hosszú lenyomás: érintési idő > 0,3 s (alapérték).
- (5) Különleges alkalmazások (pl. szemétygyűjtő járművek).

#### A motorfordulatszám-szabályozás aktiválása a PropA\_Body\_to\_BBM CAN-üzenettel

A két, előre beállított célfordulatszám állandó huzalozású opció keresztüli behívásán felül ezek a célfordulatszámok a CAN segítségével aktiválhatók is, amennyiben a 9562 „karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval” kiválasztási kódot választotta. A funkció használatához a karosszériának a 18\_EF\_25\_E6 azonosítójú PropA\_Body\_to\_BBM CAN-üzenetet kell a 12D csatlakozó 17. ill. 18. érintkezőjére küldenie. Az üzenetben az alábbi adatoknak kell szerepelniük:

Jel neve	Byte	Bit	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
ESC engedélyezése	7	2,1	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
ESC set -	7	4,3	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
ESC N variable	7	6,5	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
ESC set +	7	8,7	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
ESC N2	8	4,3	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető

## A CF sorozat elektromos rendszere

Jel neve	Byte	Bit	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
ESC N3	8	6,5	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
Motor által kért fordulatszám-szabályozási feltételek	5	4,3	Állapot	-	0		-	00 <sub>b</sub> = Váltás kikapcsolt erőátvitelhez és nem kizáró feltételekhez optimalizálva 01 <sub>b</sub> = Stabilitás kikapcsolt erőátvitelhez és nem kizáró feltételekhez optimalizálva 10 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/vagy 1. kizáró feltételhez optimalizálva 11 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/vagy 2. kizáró feltételhez optimalizálva
Motor felülvezérlési üzemmód	5	-2,1	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =felülvezérlés nem lehetséges 01 <sub>b</sub> =fordulatszám-szabályozás 10 <sub>b</sub> =nyomaték-ellenőrzés 11 <sub>b</sub> =fordulatszám-/nyomatékhatár ellenőrzése
Motor által kért fordulatszám/fordulatszámhatár	4,3		Érték	-	0	803 1,87 5	Ford/perc	
Motor által kért nyomaték/nyomatékhatár	2		Érték	-125	-125	125	%	

Ahogy az a táblázatból kitűnik, a PropA\_Body\_to\_BBM üzenetben az állandó huzalozású opcióval küldött utasítások a CAN-hálózaton is küldhetők. A korábbi verziókkal szemben az üzenetben nyomaték-/fordulatszámhatár is meghatározható az üzenet megfelelő CAN konfigurációjának kiválasztásával. A funkció lehetővé teszi tetszőleges fordulatszám karosszériaépítő CAN segítségével történő kiválasztását az ügyfélparaméterekben (2-14 és 2-15) meghatározott határok között.

Az egyértelműség érdekében íme egy példa a PropA\_Body\_to\_BBM üzenet tartalmára.



PropA_Body_to_BBM (18 EF 25 E6)												
Név	Forrás	Cél	Írány	Adathossz kódja	ADAT: 01 FF 27 10 FF FF FF FF							
PropA_Body_to_BBM	E6	5	X	8	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8
					01	FF	27	10	FF	FF	FF	FF

Jel	Fizikai érték	Byte/bit száma	(b) = bináris (h) = hexagonális érték	Megjegyzés
Requested_Torque_Torque_limit	125%	2. byte	00(h) 1111 1111(b)	CAN adat = (fizikai érték x emelkedés/osztás) + eltérés = (125 x 1/1) + 125 = 255
Requested_Speed_Speed_limit	1250 ford/perc	4., 3. byte	10 27(h) 0001 0000 0010 0111(b)	CAN adat = (fizikai érték x emelkedés/osztás) + eltérés = (1250 x 1/0,125) + 0 = 10000 = 2710(hex) = 0010_0111 0001_0000 (bin)
Requested_Speed_Control_Condition	11 <sub>b</sub> =fordulatszám-/nyomatékhatar ellenőrzése	5. byte 4., 3. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
Override_Control_Mode	11 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/vagy 2. kizáró feltételhez optimalizálva	5. byte 2., 1. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
ESCn3	00 <sub>b</sub> =passzív	8. byte 6., 5. bit	FF(h) 1111 11 11(b)	( 11)
ESCn2	00 <sub>b</sub> =aktív	8. byte 4., 3. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
ESCn_variabl e	00 <sub>b</sub> =passzív	7. byte 6., 5. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
ESC_set_plus	00 <sub>b</sub> =aktív	7. byte 8., 7. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
ESC_set_min us	00 <sub>b</sub> =passzív	7. byte 4., 3. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
ESC_enable	01 <sub>b</sub> =aktív	7. byte 2., 1. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
Engine_stop	00 <sub>b</sub> =passzív	8. byte 8., 7. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
Engine_start	00 <sub>b</sub> =aktív	6. byte 4., 3. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)
Application_speed_limiter	00 <sub>b</sub> =passzív	8. byte 2., 1. bit	FF(h) 1111 1111(b)	( 11)

**A motorfordulatszám-szabályozás aktiválása a TSC1\_BE CAN-üzenettel.**

A két, előre beállított célfordulatszám állandó huzalozású opción keresztüli behívásán felül lehetőség van tetszőleges fordulatszám karosszériaépítő CAN segítségével történő kiválasztására az ügyfélparaméterekben (2-14 és 2-15) meghatározott határok között, amennyiben a 9562 „karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval” kiválasztási kódot választotta. A funkció használatához a karosszériának egy nyomaték alapú fordulatszám-szabályozási üzenetet kell a 12D csatlakozó 17. ill. 18. érintkezőjére küldenie. A nyomaték alapú fordulatszám-szabályozási üzenetben megfelelő kitöltés esetén tetszőleges fordulatszám- és/vagy nyomatékhatár kiválasztható. A karosszéria által küldött jeleket a BBM modul továbbítja, és része a PropA\_BBM\_to\_Engine üzenetnek. Ez az üzenet az egyik TSC üzenet, melyet a motor ECU fogadni tud, bár jóval kisebb a prioritása. A 0C 00 00 E6 azonosítót kell programozni, az üzenet tartalma pedig a következő:

Jel neve	Byte	Bit	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
Motor által kért fordulatszám-szabályozási feltételek	1	4,3	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> = Váltás kikapcsolt erőátvitelhez és nem kizáró feltételekhez optimalizálva 01 <sub>b</sub> = Stabilitás kikapcsolt erőátvitelhez és nem kizáró feltételekhez optimalizálva 10 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/vagy 1. kizáró feltételhez optimalizálva 11 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/vagy 2. kizáró feltételhez optimalizálva
Motor felülvezérlési üzemmód	1	2,1	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> = felülvezérlés nem lehetséges 01 <sub>b</sub> = fordulatszám-szabályozás 10 <sub>b</sub> = nyomaték-ellenőrzés 11 <sub>b</sub> = fordulatszám-/nyomatékhatár ellenőrzése

Jel neve	Byte	Bits	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
Motor által kért fordulatszám/ fordulatszámhatár	3,2	Összes	Érték	-	0	8031,875	Ford/perc	
Motor által kért nyomaték/ nyomatékhatár	4	Összes	Érték	-125	-125	125	%	

Az egyértelműség érdekében íme egy példa a TSC1\_BE (0C 00 00 E6) üzenet tartalmára.

TSC1_BE (0C 00 00 E6)												
Név	Forrás	Cél	Irány	Adathossz kódja	ADAT: FF E0 2E DD FF FF FF FF							
TSC1_BE	E6	00	RX	8	1. byte	2. byte	3. byte	4. byte	5. byte	6. byte	7. byte	8. byte
					FF	E0	2E	DD	FF	FF	FF	FF

Az egyértelműség érdekében íme egy példa a TSC1\_BE (0C 00 00 E6) üzenet tartalmára.

Jel	Fizikai érték	Byte/bit száma	(b) = bináris (h) = hexagonális érték	Megjegyzés
Requested_Torque_Torque_limit	96%	4. byte	DD(h) 1101 1101(b)	CAN adat = (fizikai érték x emelkedés/osztás) + eltérés = (96 x 1/1) + (-125) = 221
Requested_Speed_Speed_limit	1500 ford/perc	3., 2. byte	E0 2E(h) 1110 0000 0010 1110(b)	CAN adat = (fizikai érték x emelkedés/osztás) + eltérés = (1500 x 1/0,125) + 0 = 12000 = 2EE0(hex) = 0010_1110 1110_0000 (bin)
Requested_Speed_Control_Condition	11 <sub>b</sub> =fordulatszám-/nyomatékhatár ellenőrzése	1. byte 4., 3. bit	FF(h) 1111 1111(b)	(11)
Override_Control_Mode	11 <sub>b</sub> = Stabilitás bekapcsolt erőátvitelhez és/ vagy az 1. kizáró feltételhez optimalizálva	1. byte 2., 1. bit	FF(h) 1111 1111(b)	(11)

## A CF sorozat elektromos rendszere

A motorfordulatszám-szabályozás aktiválási módjától függetlenül (a CAN-hálózaton keresztül vagy állandó huzalozással) aktiválható egy nyomaték- és/vagy motorfordulatszám-határ a motorfordulatszám-szabályozásnál és vezetési módban. A különböző határértékek beállításához kösse össze a 6185-ös és a 6186-os vezeték 3. ill. 6. érintkezőjét a 3C válaszfali csatlakozóban. Ezekre a határértékekre azért van szükség, mert a motorfordulatszám-szabályozást sok esetben kiegészítő fogyasztóval (mellékajtással) együtt használják. A kiegészítő fogyasztónak vannak bizonyos korlátai, melyeket természetesen nem szabad túllépni, ezért van szükség a nyomaték- és motorfordulatszám-határookra.

A mellékajtás bekapcsolási jelét (4. érintkező az 1. mellékajtás 4D alkalmazáscsatlakozójánál és/vagy 9. érintkező a 2. mellékajtásnál) a 6185-ös és/vagy 6186-os vezetékhez csatlakoztatva korlátozhatja a motornyomatékot a mellékajtás használata közben. A nyomatékhatárolással együtt a 2-46, 2-41 és 2-42 ügyfélpárparaméteren keresztül a motorfordulatszám-határ is beállítható. Ez az opció bizonyos körülmények között lehetővé teszi a motorfordulatszám és a motornyomaték egyidejű korlátozását.

Példa a korlátozásra: nem állandó mellékajtás. Tegyük fel, hogy PTO1 módban a mellékajtással meghajtott hidraulikaszivattyú védelme érdekében a motorfordulatszámot 1400 ford/perc értékre kell korlátozni. A korlátozás aktiválásához a 6185-ös vezeték a 4D mellékajtás-csatlakozó 4. érintkezőjéhez kell csatlakoztatni. Amikor a mellékajtás aktív, egy magas jel aktiválja az első korlátozási szintet, ami azt jelenti, hogy vezetési módban a maximális nyomaték 95%-a használható fel, és motorfordulatszám-szabályozási módban a nyomaték 1800 Nm-re korlátozott (MX motornál). A nyomatékhatárral együtt a motorfordulatszám is korlátozott, méghozzá a 2-46 paraméterben megadott értékre. Ebben az esetben a 2-46 értékét 1400 ford/perc-re kell állítani.



**MEGJEGYZÉS:** A fenti példa eredménye, hogy a mellékajtás aktív marad, ha eléri a motorfordulatszám-határt. A korlátozás feltétele, hogy a motorfordulatszám lekapcsolási értéke (1-32 ügyfélpárparaméter az 1. mellékajtásnál és/vagy 1-83 a 2. mellékajtásnál) a lehetséges legnagyobb értékre legyen állítva.

Az egyes kombinációkat és a kapcsolódó korlátozásokat megtalálja az alábbi táblázatban.

6185-ös kábel 3C csatlakozó 3. érintkező	6186-os kábel 3C csatlakozó 6. érintkező	ESC aktív Motorfordulatszám maximalizálása az ESC_N_max (CP2-14) paraméterrel <sup>(2)</sup>		Vezetés üzemmód <sup>(1)</sup> Motorfordulatszám maximalizálása az N_max paraméterrel <sup>(3)</sup>	
		PR motor	MX motor	PR motor	MX motor
0 Volt	0 Volt	Nincs korlátozás		Nincs korlátozás	
24 Volt	0 Volt	1000 Nm	1800 Nm	95%	
0 Volt	24 Volt	750 Nm	1200 Nm	80%	
24 Volt	24 Volt	500 Nm	600 Nm	60%	

(1) A korlátozás vezetés üzemmódban a motorfordulatszám-szabályozás engedélyezésétől függetlenül használható.

(2) Abszolút maximális motornyomaték.

(3) A korlátozás ügyfélpáráméterrel módosítható.



**MEGJEGYZÉS: A 2-37**

ügyfélpáráméterrel beállítható egy közbenső nyomatékhatárolási szint (a maximális nyomaték legfeljebb 70%-a) motorfordulatszám-szabályozás közben. A 2-37 paraméter csak motorfordulatszám-szabályozás közben teszi lehetővé az automatikus nyomatékhatárolást. A határolási szint a maximális nyomaték adott százaléka, ezért függ a motor konfigurációjától. A fenti információk birtokában a nyomatékhatárolás állandó huzalozással és a CAN-hálózaton keresztül is lehetséges. Az állandó huzalozású határolás prioritása a legmagasabb. Ezenfelül, ha az állandó huzalozású opció és az automatikus opció aktív, akkor a legalacsonyabb érték lesz a határolási érték.

**A különböző bekapcsolási feltételek mellett a kikapcsolási feltételeket is figyelembe kell venni. Ezek a következők:**

- A kézifék kiengedve. (CP2-32)
- A jármű sebessége nagyobb, mint a határérték + eltérés (10+5=15 km/h). (CP2-11)
- A tengelykapcsoló-pedál lenyomva. (CP2-34)
- A fékpedál lenyomva. (CP2-33)
- A motorfék lábpedálja lenyomva. (nincs CP)

**Ezenfelül van számos ellenőrizhető hiba, melyek jelenléte esetén a motorfordulatszám-szabályozást ki kell kapcsolni:**

- A járműsebességhez kapcsolódó hiba.
- A set+/set- kapcsolók elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A motorfordulatszámhoz kapcsolódó hiba.
- A CAN-kommunikációhoz kapcsolódó hiba.

## A CF sorozat elektromos rendszere

- A tengelykapcsoló jelének elfogadhatóságához kapcsolódó hiba.
- A kézifék jeléhez kapcsolódó hiba.
- A tengelykapcsoló jeléhez kapcsolódó hiba.
- A sebességváltó üres állásának jeléhez kapcsolódó hiba.

**A be- és kikapcsolási feltételek mellett számos felülvezérlési feltétel is kapcsolódik a rendszerhez. A felülvezérlési feltétel azt jelenti, hogy a rendszer adott pillanatbeli vezérlése ideiglenesen el van fojtva. A felülvezérlési feltételek a következők:**

- Gázpedál lenyomása. (CP 2-30)  
A gázpedállal ideiglenesen növelheti a motorfordulatszámot a 2.14 ügyfélparaméterben előzetesen meghatározott maximális értékre (max. ESC fordulatszám).
- A jármű sebességhatárának túllépése. (CP 2-11)
- ASR bekapcsolása.
- Sebességhatároló bekapcsolása.

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>		
2-14	MAX ESC FORDULATSZÁM	DMCI	Ford/perc
2-15	MIN ESC FORDULATSZÁM	DMCI	Ford/perc
2-18	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-FELFUTÁS ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-19	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-LEFUTÁS ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-20	GYORSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	DMCI	ford/perc/csúcs
2-38	LASSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	DMCI	ford/perc/csúcs
2-22	GYORSÍTÁS ALAPJÁRATRÓL A CÉLFORDULATSZÁMRA ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-39	LASSÍTÁS A CÉLFORDULATSZÁMRÓL ALAPJÁRATRA ESC-VEL	DMCI	Ford/perc/sec
2-27	N VARIABLE MÓDOSÍTÁSA A KORMÁNYOSZLOPON ESC-VEL	DMCI	Ford/perc
2-16	ESC FÜLKE N1	DMCI	Ford/perc
2-17	ESC FÜLKE N2	DMCI	Ford/perc
2-28	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL N2	DMCI	Ford/perc
2-29	ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL N3	DMCI	Ford/perc

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz"

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>MOTORFORDULATSZÁM- SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI</b>		
2-30	GÁZPEDÁL	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-31	GÁZPEDÁL MAX FORD.	DMCI	Ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-33	FÉK	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV
2-34	TENGELYKAPCSOLÓ	DMCI	AKTÍV / INAKTÍV

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>HATÁROLÓK</b>		
2-46	1. EGYÉNI FORDULATSZÁMHATÁR	DMCI	Ford/perc
2-41	2. EGYÉNI FORDULATSZÁMHATÁR	DMCI	Ford/perc
2-42	3. EGYÉNI FORDULATSZÁMHATÁR	DMCI	Ford/perc

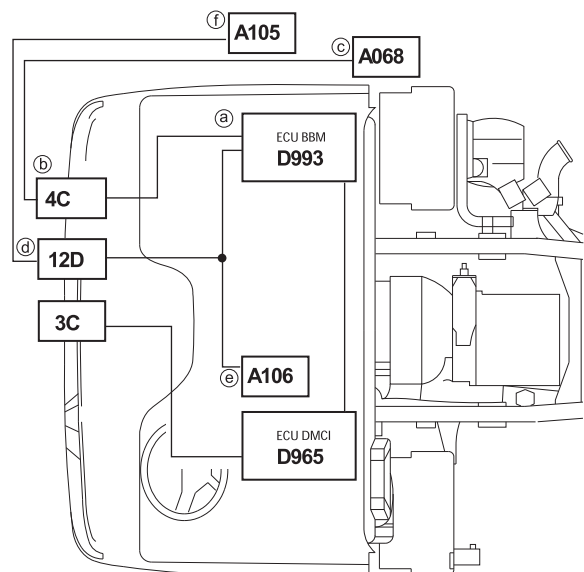
(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

## 10.21 A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása

Lehetséges kiválasztási kódok:

Selco kódok	Leírás <sup>(1)</sup>
0761	nincs motorfordulatszám- szabályozási csatlakozó
0797	van motorfordulatszám- szabályozási csatlakozó a fülkében
9231	van motorfordulatszám- szabályozási csatlakozó az alvázon
9560	karosszériaépítő CAN nélkül/ CANopen nélkül
9562	karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval

(1) A sebességhatároló alkalmazás az ESC  
alkalmazáscsatlakozóhoz tartozik



G001347

## A CF sorozat elektromos rendszere



**MEGJEGYZÉS:** A sebességhatároló alkalmazás opció a motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozójához tartozik.



**MEGJEGYZÉS:** Mindig van 4C csatlakozó, ha a szabványos jelleg miatt egy BBM modul fel van szerelve. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő funkció is elérhető (megfelelő BBM szoftver). A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A068	Lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
A105	Lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
A106	Lásd az alábbi fejezetet: 12.39: "A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója"
4C	Lásd az alábbi fejezetet: 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója"
12D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"

### A funkció célja

Ezzel a funkcióval a járműsebesség egy beállítható maximum értékre korlátozható. Ez a beállítható járműsebesség-korlátozás olyan speciális alkalmazásoknál használható, mint az úttakarító gépek vagy a szemétyűjtők. A járműsebesség-korlátozó használatát a DAF a nem állandó mellékhajtással együtt javasolja. A DAF azt javasolja, hogy a járműsebességet PTO módban korlátozza ezzel a funkcióval, így mellékhajtás a korlátozás közben aktív marad.  
10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme"



**MEGJEGYZÉS:** Ha a sebességhatároló alkalmazás funkcióval a járműsebesség PTO módban korlátozott, az 1-21 (PTO-1) és/vagy 1-64 (PTO-2) paramétert a lehetséges legnagyobb értékre kell állítani.

A járműsebesség-korlátozó aktiválása beépített vezetéken vagy CAN-hálózaton keresztül történik. A funkció a 4C csatlakozó (fülkecsatlakozó) 4. sz. érintkezőjén vagy az A068 csatlakozó (alvázcsatlakozó) 4. sz.



érintkezőjén keresztüli magas jellel (alapbeállítás) aktiválható. A járműsebességkorlátozás alkalmazás aktiválásához tartozó hibaészlelés az 1-128 ügyfélparaméterrel módosítható.

A sebességhatároló alkalmazás a CAN-hálózaton keresztül az alábbi BB-CAN üzenettel aktiválható:

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	A mellékajtás által használt CAN-jelek	Kezdő bit	Hosszúság
PropA_Body_to_BBM	18EF25E6	Sebességhatároló alkalmazás 1. kapcsolója	64	2

### Ügyfélparaméterek listája

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélparaméter megtalálható.

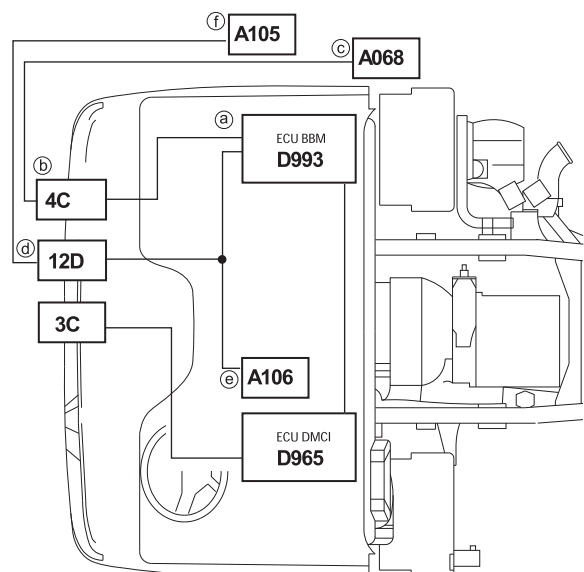
Ügyfélparaméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
1-128	Hibaészlelés, C17 érintkező	BBM	Szakadás / testzárlat
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	DMCI	km/h

## 10.22 A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

Selco kódok	Leírás <sup>(1)</sup>
0761	nincs motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó
0797	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó a fülkében
9231	van motorfordulatszám-szabályozási csatlakozó az alvázon
9560	karosszériaépítő CAN nélkül/ CANopen nélkül
9562	karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval

(1) A sebességhatároló alkalmazás az ESC alkalmazáscsatlakozóhoz tartozik



G001347

## A CF sorozat elektromos rendszere



**MEGJEGYZÉS:** A távoli motorindítás/leállítás opció a motorfordulatszám-szabályozás alkalmazáscsatlakozójához tartozik.



**MEGJEGYZÉS:** Mindig van 4C csatlakozó, ha a szabványos jelleg miatt van felszerelt BBM. A selco 0797 kiválasztása esetén a megfelelő BBM szoftver is tartozék.  
A válaszfali csatlakozók cikkszámait lásd a 13.4: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)" fejezetben.

**A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:**

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A068	Lásd az alábbi fejezetet: 12.27: "A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)"
A105	Lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
A106	Lásd az alábbi fejezetet: 12.39: "A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója"
4C	Lásd az alábbi fejezetet: 12.7: "Az ESC rendszer 4C csatlakozója"
12D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"

### A funkció célja

Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorindítás bemenetét vagy egy CAN-üzenet motorindítási jelét használja a Távoli motorindítás kimenetének vezérléséhez. Ez a kimenet közvetlenül csatlakozik az indítómotor reléjéhez. E funkció segítségével a karosszériaépítő a fülkén kívülről is elindíthatja a motort. Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorleállítás bemenetét vagy egy karosszériaépítő CAN-üzenet motorleállítás jelét használja a CAN-üzenet motorleállítási jelének a motor ECU egységéhez való beállításhoz. A funkciót a karosszériaépítő egy leállítógomb csatlakoztatására használhatja.

A sebességhatároló alkalmazás a CAN-hálózaton keresztül az alábbi BB-CAN üzenettel aktiválható:

A CAN jelek leírása				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	A mellékhatás által használt CAN-jelek	Kezdő bit	Hosszúság
PropA_Body_to_BBM	18EF25E6	Motorindítás	42	2
		Motorleállítás	62	2

### Ügyfélparaméterek listája

A következő táblázatban valamennyi kapcsolódó ügyfélparaméter megtalálható.

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>Távoli motorindítás/leállítás paraméterei</b>		
1-86	Motorindítás engedélyezése	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	BBM	LETILTVA / ENGEDÉLYEZVE ÁLLÓ HELYZETBEN / km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

### 10.23 A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése

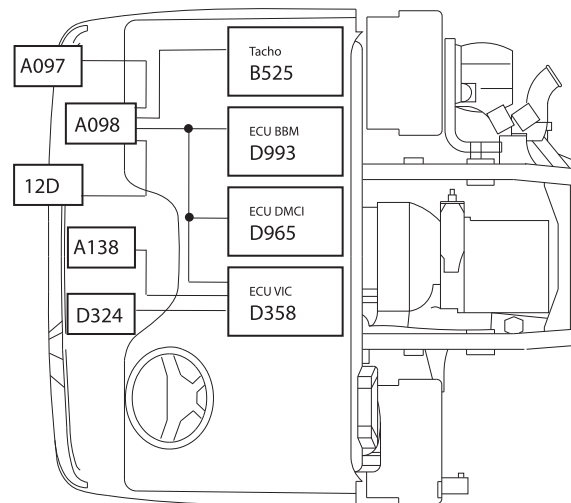
A CF sorozat FMS/DTS rendszere



**MEGJEGYZÉS:** A következő információk az XF sorozatra is vonatkoznak.

**Alkalmazható alkalmazáskódok:**

Selco kódok	Leírás
8360	flottakezelő rendszer nélkül
6407	előkészítéssel a flottakezelő rendszerhez
9990	DAF telematikai rendszer előkészítéssel



G001341

**Lehetséges FMS alkalmazáscsatlakozók a fülkében:**

Csatlakozó-kódok	További információért lásd az alábbi fejezeteket
A097	Lásd az alábbi fejezetet: 12.32: "Az FMS rendszer A097 csatlakozója"
A098	Lásd az alábbi fejezetet: 12.33: "Az FMS rendszer A098 csatlakozója"

## A CF sorozat elektromos rendszere

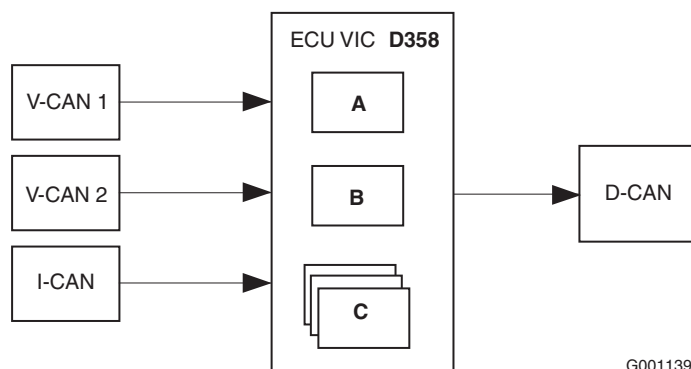
Csatlakozó kódok	További információért lásd az alábbi fejezeteket
A138	Lásd az alábbi fejezetet: 12.47: "Az FMS rendszer 12 pólusú A138 csatlakozója"
D324	Lásd az alábbi fejezetet: 12.50: "A DTS rendszer (elők.) D324 csatlakozója"

### A funkció célja

Az FMS a **F**leet **M**anagement **S**ystem (flottakezelő rendszer) rövidítése, és célja, hogy a jármű állapotával kapcsolatos információkkal lássa el a flotta tulajdonosát, logisztikai célból. A jármű és a felhasználó közötti (vezeték nélküli) adatátvitelt egy harmadik féltől származó ECU egység biztosítja, amely a VIC-2 egység segítségével, a D-CAN interfészen keresztül gyűjti be az adatokat.

2011. 5. hetétől a DAF az FMS 2.0 szabványt alkalmazza.

A fő járműgyártók – köztük a DAF – megegyeztek abban, hogy az adatokat egységesen adják meg az FMS rendszereknek a CAN kimeneten keresztül. Harmadik felek is csatlakozhatnak és kiolvashatják az adatokat a tehergépkocsi CAN-busz rendszeréből. A jelen dokumentumban megtalálja, hogy mely D-CAN üzeneteket támogatja az FMS által előkészített selco 6407 vagy a DTS (DAF telematikai rendszer) által előkészített selco 9990.



- A D-CAN átjáró a szabványos FMS üzeneteknek
- B D-CAN átjáró a kiegészítő DTS üzeneteknek
- C PLC funkciók

2008. 13. hetétől kezdve összesen három csatlakozó áll rendelkezésre, melyek csatlakoztatható az FMS-üzeneteket sugárzó D-CAN buszhoz. A három csatlakozó egyike a szabványosított 12 érintkezős FMS csatlakozó, az A138 csatlakozó.

A flottakezelő rendszernek szüksége van néhány jellemző információra, hogy tudja, mely CAN-adatok érhetőek el, és azokat hogyan kell kezelni. Ezeket az információkat a „Szabvány FMS szoftververzió támogatása” CAN-üzenetben kapja meg. A CAN-üzenetet a SAE J1939 elfogadja. Korábban nem létezett szabványos CAN-üzenet, és a DAF a „Szabványos FMS információk” CAN-üzenetet küldte.

#### D-CAN lezáró ellenállás

Az FMS és DTS előkészítés a D-CAN busz végéhez csatlakozik, ezért lezáró ellenállásra van szükség. Az FMS előkészítéssel felszerelt járműveket gyárilag ellátják lezáró ellenállással az A098 csatlakozó 10. és 11. érintkezőjénél. A csatlakoztatott FMS rendszertől függően (belső lezáró ellenállással vagy anélkül) egy lezáró ellenállás elhelyezésére lehet szükség a D-CAN busz végénél. Az alábbi táblázat bemutatja a különböző lehetőségeket.

	Lezáró ellenállás az A098 csatlakozónál (1)	Lezáró ellenállás az A138 csatlakozónál (1)
Egy FMS rendszer sem csatlakozik	Igen	Nem
FMS belső lezáró ellenállással	Nem	Nem
A098-hoz csatlakoztatott FMS lezáró ellenállás nélkül	Nem	Igen
A138-hoz csatlakoztatott FMS lezáró ellenállás nélkül	Igen	Nem

(1) Ha a lezáró ellenállás az A098 csatlakozóba van építve, akkor az A138 csatlakozóhoz csatlakoztatott FMS rendszer vezetékossza legfeljebb 95 cm lehet. Nagyobb vezetékosság használatához a csatlakoztatott FMS rendszernek kell egy belső lezáró ellenállás, és ugyanakkor az eredeti lezáró ellenállást ki kell venni az A098 csatlakozóból.

### 10.24 A CF75 - CF85 sorozat szemégyűjtő előkészítése

A CF sorozat a Selco 9240 opcióval jellemezhető, melyhez egy 12 pólusú alkalmazáscsatlakozó tartozik a világításhoz (lásd a 12.40: "Szemétszállító A113 csatlakozója" fejezetet), valamint egy 21 pólusú alkalmazáscsatlakozó a szemégyűjtő karosszériákhoz (lásd a 12.31: "Szemégyűjtő A095 alkalmazáscsatlakozója" fejezetet). Az A095 számláló-csatlakozójának jelölése A134 (lásd a 12.46: "A szemégyűjtő átvezető kábelének A134 csatlakozója" fejezetet), melyen egyetlen (összekötő) földelővezeték van előkészítve. A jelfeldolgozást egy BBM (karosszériaépítő modul) alkalmazás végzi. Ezenkívül egy módosított hátsó túlnyúlás

---

## A CF sorozat elektromos rendszere

határozható meg, melynek AE mérete 740, 920 vagy 1000 mm lehet. Az elektromos csatlakozások a válaszfal-átvezetésben helyezkednek el, és a szabványos DAF csatlakozókkal hozhatók létre.

**A szemétyűjtő előkészítés olyan speciális szemétyűjtő funkciók használatát teszi lehetővé a karosszériaépítő számára, mint például:**

1. Leállítás/indítás
  2. Karosszéria kioldás
  3. Karosszéria aktív
  4. Magas fordulatszám kérés
  5. Járműsebesség korlátozása aktív lábtartó esetén
  6. Távoli motorindítás
  7. Távoli motorleállítás
  8. Fékvezérlés
  9. Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók
1. Leállítás/indítás  
Ez a funkció automatikussá teszi az előremenetből üresbe váltást, amikor a jármű megáll, és az üresből előremenetbe váltást, amikor elindul, így a járművezetőnek nem kell kézzel fokozatot váltania. A leállítás/indítás funkciót a járművezető a billenőkapcsolóval kapcsolhatja be és ki. Amikor a funkció aktív, a szemetes kocsi felépítménye magas alapjárati fordulatszámot állíthat be, és az ügyfél mechanikai energiát nyerhet a járműtől olyan speciális funkciók aktiválásához, mint pl. egy szivattyú. A mellékajtás egy EP szelep aktiválásával kapcsolható be. A járművezető egy mellékajtás-kapcsoló megnyomásával kérheti a mellékajtás bekapcsolását. A mellékajtás bekapcsolása előtt a BBM egység ellenőrzi, hogy teljesülnek-e a bekapcsolási feltételek. Akkor is megakadályozza a mellékajtás bekapcsolását, ha ezáltal valamelyik kikapcsolási feltétel teljesülne. A be- és kikapcsolási feltételeket a DAF márkakereskedő állíthatja be a DAVIE eszközzel. A karosszériaépítő modul legfeljebb két mellékajtást tud vezérelni.
  2. Karosszéria kioldás.  
E funkció a karosszériaépítőt olyan információkkal látja el, miszerint a jármű biztonságos üzemi állapotban van. A karosszériaépítő a felépítmény biztonságos üzemeltetéséhez/vezérléséhez használhatja fel a jelet. Az ügyfélparaméterek módosításával konfigurálhatók a karosszéria kioldás visszaállítási feltételei.
  3. Karosszéria aktív.

Ez egy biztonsági funkció, amely a karosszéria aktív bemenetének állapotától függően engedélyezi vagy letiltja a karosszéria kioldás és a magas fordulatszám kérés funkció kimeneteit. Ha a karosszéria aktív bemenete engedélyezve van, mindkét kimenet aktív állapotú. A kimenetek engedélyezése akkor történik meg, ha az adott kimenethez tartozó bemenet (magas fordulatszám kérés és karosszéria kioldás) aktív. A kimenetek akkor lesznek letiltva, ha az engedélyezés feltételei már nem teljesülnek.

4. Magas fordulatszám kérés.  
Ezzel a funkcióval beállíthat egy előre meghatározott motorfordulatszámot, ha a felépítmény magas motorfordulatszám kérést küldött. A kért motorfordulatszám beállítása csak akkor történik meg, ha a bekapcsolási feltételek teljesülnek. Ez lehetővé teszi a szemeteszkocsi felépítményének magas alapjáratú motorfordulatszám beállítását N3 üres fokozatban, a jármű álló helyzetében. A felépítmény azért kérheti e magas alapjáratú motorfordulatszámot, hogy meghajtsa a hidraulikaszivattyút egy préselési ciklus végrehajtásához. Az automatikus üres kérés kiadásakor a rendszer az N2 motorfordulatszámot (csökkentett magas alapjáratú fordulatszámot) állítja be, és a motorfordulatszám lecsökken, hogy lehetővé tegye az Allison sebességváltónak az üresből előremenetbe kapcsolást (leállítás/indítás funkció), és hogy korlátozza a tengelykapcsoló kopását kézi sebességváltónál.
5. Járműsebesség korlátozása aktív lábtartó esetén.  
E funkciónál a karosszériaépítő CAN-üzenetében lévő Vmax alkalmazás bemenete vagy az alkalmazáshoz kötött sebességhatároló bemenete segítségével a CAN-üzenetben lévő, alkalmazáshoz kötött sebességhatároló jele a motor ECU egységéhez állítható. A funkciót a karosszériaépítő pl. arra használhatja, hogy korlátozza a jármű sebességét, ha tartózkodik valaki a szemétszállító lábtartóján. A sebességhatár értéke ügyfélparaméterrel adható meg.
6. Karosszéria kioldás.  
E funkció a karosszériaépítőt olyan információkkal látja el, miszerint a jármű biztonságos üzemállapotban van. A karosszériaépítő a felépítmény biztonságos üzemeltetéséhez/vezérléséhez használhatja fel a jelet. Az ügyfélparaméterek módosításával konfigurálhatók a karosszéria kioldás visszaállítási feltételei.
7. Távoli motorindítás.

Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorindítás bemenetét vagy egy CAN-üzenet motorindítási jelét vagy a belső motorindítási (indítás/leállítás) jelet használja a Távoli motorindítás kimenetének vezérléséhez. Ez a kimenet közvetlenül csatlakozik az indítómotor reléjéhez. E funkció segítségével a karosszériaépítő a fülkén kívülről is elindíthatja a motort. E funkció a karosszériaépítőt olyan információkkal látja el, miszerint a jármű biztonságos üzemállapotban van. A karosszériaépítő a felépítmény biztonságos üzemeltetéséhez/vezérléséhez használhatja fel a jelet. Az ügyfélpáráméterek módosításával konfigurálhatók a karosszéria kioldás visszaállítási feltételei.

### 8. Távoli motorleállítás.

Ez a funkció a motor alkalmazáscsatlakozójának Távoli motorleállítás bemenetét vagy egy karosszériaépítő CAN-üzenet belső indítás/leállítás vagy motorleállítás jelét használja a CAN-üzenet motorleállítási jelének a motor ECU egységéhez állításához. A funkciót a karosszériaépítő egy leállítógomb csatlakoztatásához használhatja.

### 9. Fékvezérlés.

Meg kell tudni akadályozni a szemeteskocsi tolatását arra az esetre, ha áll valaki a jármű lábtartóján. A szemeteskocsiknál aktiválni kell a rögzítőféket, és akár még a motort is le lehet állítani a hátrameneti fokozat kiválasztása esetén, amikor a szemeteskocsi fellépőjének kapcsolója (Vmax alkalmazás) aktív. A rögzítőféknek addig kell aktívnek lennie, míg a KL15 be van kapcsolva. Biztonsági okokból ez a funkció csak akkor aktiválható, ha a jármű sebessége egy előre meghatározott érték (normál esetben 30 km/h) alatt marad. A rögzítőfék aktiválásához a BBM (egy relén keresztül) aktivál egy 3/2 elektro-pneumatikus szelepet, amely nyomásmentesíti a rugófékeket. A motorleállítási funkció aktiválásához a BBM egy CAN-üzenetet küld a motornak.

### 10. Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók.

Ez a funkció három információval látja el a karosszériaépítőt; kettő jelzi, hogy a járműsebesség meghalad egy előre meghatározott értéket (5 km/h vagy 10 km/h), egy pedig azt, hogy a motorfordulatszám meghalad egy előre meghatározott értéket (1400 ford/perc).



## Ügyfélparaméterek listája a BBM egységben

Ügyfél-paraméter azonosítója <sup>(1)</sup>	Ügyfél-paraméter neve	Érték (ajánlott)
	<b>Mellékhajtás kikapcsolt állapota</b>	
1-94	Mellékhajtás bemenet	Nincs mellékhajtás 1. mellékhajtás állapota 2. mellékhajtás állapota 1. és 2 mellékhajtás állapota

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd a 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz" fejezetet.

	<b>Szemégyűjtő karosszéria kioldás</b>	
1-99	Karosszéria kioldás	KIKAPCSOLVA
1-101	Hajtáslánc bekapcsolva	INAKTÍV
1-102	Maximális motorfordulatszám	Ford/perc
1-103	Rögzítőfék	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-104	Maximális járműsebesség	km/h

	<b>Motor jár</b>	
1-105	Motor jár	ENGEDÉLYEZVE

	<b>Távoli motorindítás/leállítás paraméterei</b>	
1-86	Motorindítás engedélyezése	ENGEDÉLYEZVE
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	0 km/h

	<b>Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók</b>	
1-95	Fordulatszám-kapcsoló	1400 ford/perc
1-96	1. járműsebesség-kapcsoló	5 km/h
1-97	2. járműsebesség-kapcsoló	10 km/h

	<b>Allison leállítás és indítás</b>	
1-127	Külső automatikus üres kérés	LETILTVA

	<b>CVSG (műszerek)</b>	
1-120	Hűtőfolyadék-hőmérséklet	LETILTVA
1-121	Olajnyomás	LETILTVA
1-122	Olajhőmérséklet	LETILTVA
1-123	Üzemanyagszint	LETILTVA
1-124	Sebességváltóolaj-hőmérséklet	LETILTVA
1-125	1. levegőnyomáskör	LETILTVA
1-126	2. levegőnyomáskör	LETILTVA

## A CF sorozat elektromos rendszere

	<b>Vmax alkalmazás hibaészlelés, C17 érintkező</b>	
1-128	Hibaészlelés, C17 érintkező	Szakadás / Testzárlat

### Ügyfélparaméterek listája a DMCI egységben

Ügyfél- paraméter azonosítója <sup>(1)</sup>	Ügyfél- paraméter neve	Érték (ajánlott)
	<b>HATÁROLÓK</b>	
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	30 km/h
2-11	vmax ESC	30 km/h
2-37	ESC NYOMATÉKCSÖKKENTÉS	0%
2-12	SEBESSÉGTARTÁS MAX. ÉRTÉKE	85 km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd a 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási űrlaphoz" fejezetet.

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>	
2-14	MAX. ESC FORDULATSZÁM	1500 ford/perc
2-15	MIN. ESC FORDULATSZÁM	600 ford/perc
2-18	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-FELFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-19	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-LEFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-20	GYORSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs
2-38	LASSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs
2-22	GYORSÍTÁS ALAPJÁRATRÓL A CÉLFORDULATSZÁMRA ESC-VEL	1000 ford/perc/sec
2-39	LASSÍTÁS A CÉLFORDULATSZÁMRÓL ALAPJÁRATRA ESC-VEL	1000 ford/perc/sec
2-16	ESC FÜLKE N1	600 ford/perc
2-17	ESC FÜLKE N2	600 ford/perc
2-28	N2 ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL	850 ford/perc
2-29	N3 ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL	1100 ford/perc

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI</b>	
2-30	GÁZPEDÁL	AKTÍV
2-31	MAX. FORDULATSZÁM GÁZPEDÁL	1500 ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	INAKTÍV
2-33	FÉK	INAKTÍV



**MEGJEGYZÉS:** Ha aktiválja a kiegészítő ÁLLJ bemenetét a 20. érintkezőn, azzal kényszeríti a karosszéria kioldás kimenetének kikapcsolását. E funkció használata esetén a karosszériától érkező magas fordulatszám kérést is le kell tiltani.



**MEGJEGYZÉS:** A legtöbb bemeneten és kimeneten elvégezzük a földeléshez vagy a +24 V-hoz képesti zárlat diagnosztikáját. Amennyiben a 21 pólusú csatlakozó érintkezőit nem használják, egy BBM figyelmeztetés jelenhet meg a műszerfali kijelzőn. A probléma megoldásához használjon lehúzó ellenállásokat (1 kohm, ¼ W) a jármű földeléséhez (ha a BBM hibát jelez - zárlat a +24 V-hoz), ill. felhúzó ellenállásokat (1 kohm, ¼ W) a kapcsolt KL15 tápellátáshoz (ha a BBM hibát jelez - testzárlat).



**MEGJEGYZÉS:** A legkisebb alkalmazható áramerősségeket lásd az alábbi fejezetben: 7.8: "EMC kompatibilitás"



**MEGJEGYZÉS:** A jármű alkalmazásától függően (hátról rakodó, oldaltól rakodó stb.) szükség lehet további funkciók módosítására. Készítsen egy áttekinthető listát a kívánt funkciókról, és forduljon a helyi műszaki értékesítési osztályhoz, hogy segíthessünk a jármű+felépítmény kívánt működésének biztosításában.

## 10.25 A CF75 sorozat hidraulikus emelőkosara

A CF sorozat a Selco 2950 opcióval jellemezhető, mely egy 9 pólusú alkalmazáscsatlakozót (lásd a 12.42: "A hidraulikus emelőkosár 9 pólusú A122 csatlakozója" fejezetet) és egy 21 pólusú alkalmazáscsatlakozót (lásd a 12.43: "A hidraulikus emelőkosár 21 pólusú A123 csatlakozója" fejezetet) tartalmaz a hidraulikus emelőkosárral ellátott karosszériákhoz. Az A123 számláló-csatlakozójának jelölése A125 (lásd a 12.44: "A hidraulikus emelőkosár átvezetésének A125 csatlakozója" fejezetet), melyen több tápvezeték van előkészítve. A jelfeldolgozást egy BBM (karosszériaépítő modul) alkalmazás végzi.

## A CF sorozat elektromos rendszere

Ezenkívül egy automata sebességváltó és légrugós felfüggesztésű hátsó tengely szükséges hozzá. Az elektromos csatlakozások a válaszfal-átvezetésben helyezkednek el, és a szabványos DAF csatlakozókkal hozhatók létre.

### Ügyfélparaméterek listája a BBM egységben

Ügyfél- <sup>(1)</sup> paraméter azonosítója	Ügyfél- paraméter neve	Érték (ajánlott)
	<b>Mellékhajtás kikapcsolt állapota</b>	
1-94	Mellékhajtás bemenet	Nincs mellékhajtás 1. mellékhajtás állapota 2. mellékhajtás állapota 1. és 2 mellékhajtás állapota

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

	<b>Motor jár</b>	
1-105	Motor jár	ENGEDÉLYEZVE

	<b>Távoli motorindítás/leállítás paraméterei</b>	
1-86	Motorindítás engedélyezése	ENGEDÉLYEZVE
1-87	Motorleállítás legnagyobb sebessége	0 km/h

	<b>Sebesség- és fordulatszám-kapcsolók</b>	
1-95	Fordulatszám-kapcsoló	1400 ford/perc
1-96	1. járműsebesség-kapcsoló	5 km/h
1-97	2. járműsebesség-kapcsoló	10 km/h

	<b>CVSG (műszerek)</b>	
1-120	Hűtőfolyadék-hőmérséklet	LETILTVA
1-121	Olajnyomás	LETILTVA
1-122	Olajhőmérséklet	LETILTVA
1-123	Üzemanyagszint	LETILTVA
1-124	Sebességváltóolaj-hőmérséklet	LETILTVA
1-125	1. levegőnyomáskör	LETILTVA
1-126	2. levegőnyomáskör	LETILTVA

## Ügyfélparaméterek listája a DMCI egységben

Ügyfél- paraméter azonosítója	Ügyfél- paraméter neve	Érték (ajánlott)
	<b>HATÁROLÓK</b>	
2-10	Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE	30 km/h
2-11	vmax ESC	30 km/h
2-37	ESC NYOMATÉKCSÖKKENTÉS	0%
2-12	SEBESSÉGTARTÁS MAX. ÉRTÉKE	85 km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS</b>	
2-14	MAX. ESC FORDULATSZÁM	1500 ford/perc
2-15	MIN. ESC FORDULATSZÁM	600 ford/perc
2-18	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-FELFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-19	FOLYAMATOS FORDULATSZÁM-LEFUTÁS ESC-VEL	200 ford/perc/sec
2-20	GYORSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs
2-38	LASSÍTÁS CSÚCSONKÉNT	25 ford/perc/csúcs
2-22	GYORSÍTÁS ALAPJÁRATRÓL A CÉLFORDULATSZÁMRA ESC-VEL	1000 ford/perc/sec
2-39	LASSÍTÁS A CÉLFORDULATSZÁMRÓL ALAPJÁRATRA ESC-VEL	1000 ford/perc/sec
2-16	ESC FÜLKE N1	600 ford/perc
2-17	ESC FÜLKE N2	600 ford/perc
2-28	N2 ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL	850 ford/perc
2-29	N3 ALKALMAZÁSCSATL. MÓDOSÍTÁSA ESC-VEL	1100 ford/perc

	<b>MOTORFORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÁS FELTÉTELEI</b>	
2-30	GÁZPEDÁL	AKTÍV
2-31	MAX. FORDULATSZÁM GÁZPEDÁL	1500 ford/perc
2-32	RÖGZÍTŐFÉK	INAKTÍV
2-33	FÉK	INAKTÍV



**MEGJEGYZÉS:** Ha aktiválja a kiegészítő ÁLLJ bemenetét a 20. érintkezőn, azzal kényszeríti a karosszéria kioldás kimenetének kikapcsolását. E funkció használata esetén a karosszériától érkező magas fordulatszám kérést is le kell tiltani.



*MEGJEGYZÉS: A legtöbb bemeneten és kimeneten elvégezzük a földeléshez vagy a +24 V-hoz képesti zárlat diagnosztikáját. Amennyiben a 21 pólusú csatlakozó érintkezőit nem használják, egy BBM figyelmeztetés jelenhet meg a műszerfali kijelzőn. A probléma megoldásához használjon lehúzó ellenállásokat (1 kohm, ¼ W) a jármű földeléséhez (ha a BBM hibát jelez - zárlat a +24 V-hoz), ill. felhúzó ellenállásokat (1 kohm, ¼ W) a kapcsolt KL15 tápellátáshoz (ha a BBM hibát jelez - testzárlat).*

**AZ XF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE**

	<b>Olda</b>	
11.1 Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye . . . . .	375	201222
11.2 Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése . . . . .	377	201222
11.3 Az XF sorozat alvázcsatlakozói . . . . .	377	201222
11.4 Az XF sorozatú pótkocsi csatlakozási pontjai . . . . .	377	201222
11.5 Az XF sorozat tartozékai a fejmagasságban lévő polcon . . . . .	377	201222
11.6 Az XF sorozat tartozékainak csatlakozói a műszerfalon . . . . .	378	201222
11.7 Az XF sorozat tápellátása . . . . .	378	201222
11.8 Az XF sorozat rádió-előkészítése . . . . .	378	201222
11.9 Az XF sorozat CB előkészítése . . . . .	378	201222
11.10 Az XF sorozat telefon-előkészítése . . . . .	378	201222
11.11 XF sorozat lopásvédelem . . . . .	379	201222
11.12 Az XF sorozat hűtőszekrény-előkészítése . . . . .	379	201222
11.13 Az XF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése . . . . .	379	201222
11.14 Az XF sorozat mikrohullámú előkészítése . . . . .	379	201222
11.15 Az XF sorozat hátsó emelő előkészítése . . . . .	380	201222
11.16 ESC vezérlés az XF sorozatnál . . . . .	380	201222
11.17 Az XF sorozat sebességhatároló alkalmazása . . . . .	380	201222
11.18 Az XF sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója . . . . .	380	201222
11.19 XF sorozat FMS rendszer . . . . .	380	201222
11.20 Az XF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme . . . . .	381	201222

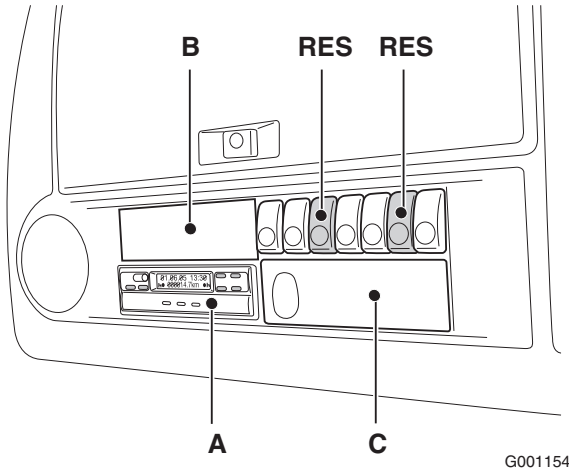




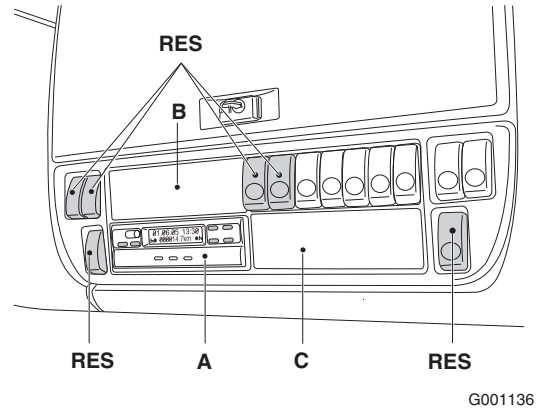
## 11. AZ XF SOROZAT ELEKTROMOS RENDSZERE

### 11.1 Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye

A kapcsolók elhelyezkedése a felső konzolokon



Space Cab



Super Space Cab

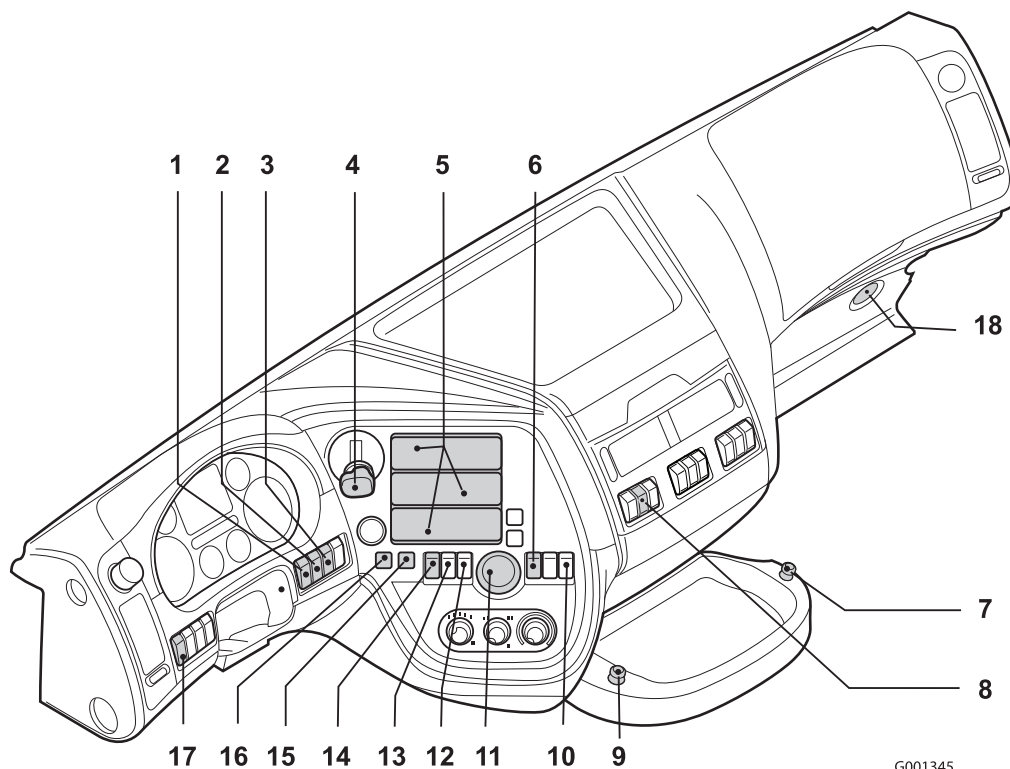
A Tachográf

B Díjfizetés (ECU) csatlakozója (Lásd a 12.49: "Díjfizetés (ECU) D318 csatlakozója" fejezetet.)

C Tartalék / CB / telefon / mikrofon

RES Tartalék

A kapcsolók elhelyezkedése a műszerfalon



G001345

- 1 1. mellékajtás
- 2 2. mellékajtás
- 3 rakodótérajtó riasztójának be-/kikapcsolása
- 4 rögzítőfékkar
- 5 1., 2., 3. rádiórekesz, DIN-nyílások
- 6 fék integrálása / vontatási segédeszköz FTM / tengely emelése FAK
- 7 24 V-os tartozékcsatlakozó  
(Lásd a 12.22: "24 V-os, 2 pólusú A007 tartozékcsatlakozó" fejezetet.)
- 8 főkapcsoló
- 9 12 V-os tartozékcsatlakozó szivargyújtóval  
(Lásd a 12.23: "12 V-os, 2 pólusú A011 tartozékcsatlakozó" fejezetet.)
- 10 megnövelt vonóerő kapcsolója
- 11 AS-Tronic D-N-R (előremenet-üres-hátramenet) kapcsolója
- 12 hidraulikus emelőberendezés kapcsolója
- 13 második vezetési szint kapcsolója
- 14 Ecas emelőtengely
- 15 tartalék
- 16 külső tolatóriasztás be/ki kapcsolója
- 17 fülke hátsó részén lévő munkalámpa kapcsolója / hátsó emelő bekapcsolása
- 18 HD-OBD csatlakozó  
(Lásd a 12.34: "A HD-OBD A100 diagnosztikai csatlakozója" fejezetet.)

Az elérhető kapcsolók és szimbólumok áttekintését lásd a 13.9: "Kapcsolók" fejezetben.

## 11.2 Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése

A CF és XF válaszfali panelein lévő csatlakozók azonosak, további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

## 11.3 Az XF sorozat alvázcsatlakozói

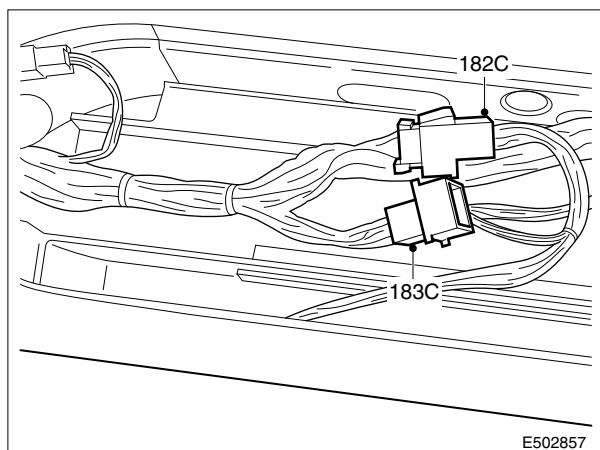
Az XF és CF sorozat alvázcsatlakozói azonosak. Minden információt megtalál a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetben.

## 11.4 Az XF sorozatú pótkocsi csatlakozási pontjai

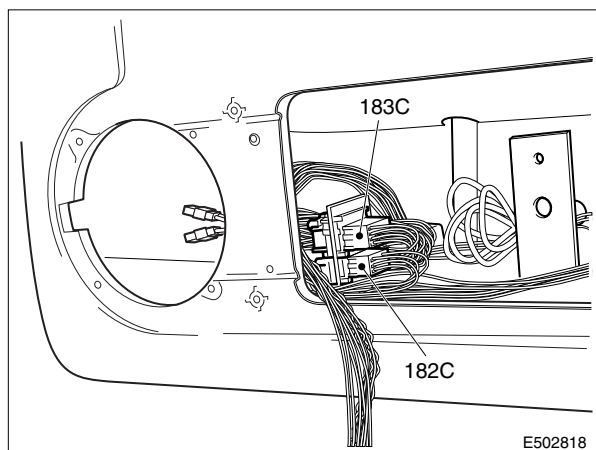
A pótkocsi elektromos csatlakozója állhat három 7-érintkezős és egy tizenöt érintkezős aljzataból. További információért lásd a CF sorozatról szóló 10.4: "A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetet.

## 11.5 Az XF sorozat tartozékai a fejmagasságban lévő polcon

A fejmagasságban lévő polc vezetéke



Super Space Cab



Space Cab

Számos vezeték található a fejmagasságban lévő polc vezető felőli oldalán.

Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál:

---

## Az XF sorozat elektromos rendszere

- 9 érintkezős 182C csatlakozó: lásd a 12.16: "Tápellátás 182C csatlakozója" fejezetben.
- 12 érintkezős 183C csatlakozó: lásd a 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó" fejezetben.

### **Tartalék vezeték**

Nincs olyan tartalék vezeték, amely a műszerfalról az A oszlopon keresztül a fejmagasságban lévő polchoz vezetne.

## **11.6 Az XF sorozat tartozékainak csatlakozói a műszerfalon**

A CF és XF műszerfalán lévő tartozékcsatlakozók azonosak, további információért lásd a 10.6: "A CF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon" fejezetet.

## **11.7 Az XF sorozat tápellátása**

A CF és XF műszerfalán lévő tápcsatlakozók azonosak, további információért lásd a 10.7: "A CF sorozat tápellátása" fejezetet.

## **11.8 Az XF sorozat rádió-előkészítése**

A CF és XF sorozat rádió-előkészítése azonos, további információért lásd a 10.8: "A CF sorozat rádió-előkészítése" fejezetet.

## **11.9 Az XF sorozat CB előkészítése**

A CF és XF sorozat CB előkészítése azonos, további információért lásd a 10.9: "A CF sorozat CB előkészítése" fejezetet.

## **11.10 Az XF sorozat telefon-előkészítése**

A CF és XF sorozat telefon-előkészítése azonos, további információért lásd a 10.10: "A CF sorozat telefon-előkészítése" fejezetet.

## 11.11 XF sorozat lopásvédelem

### XF sorozat

Az XF és CF sorozat riasztórendszere azonos. Az egyetlen különbség a belső IR és UR érzékelők pozíciójában van.



**VIGYÁZAT!** A legfrissebb adatokért és változatokért forduljon a DAF vállalathoz.

## 11.12 Az XF sorozat hűtőszekrény-előkészítése

A CF és XF sorozat hűtőszekrény-előkészítése azonos, további információért lásd a 10.12: "A CF sorozat hűtőszekrény-előkészítése" fejezetet.

## 11.13 Az XF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése

A CF és XF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése azonos, további információért lásd a 10.13: "A CF sorozat indításgátló/riasztó LED-jének előkészítése" fejezetet.

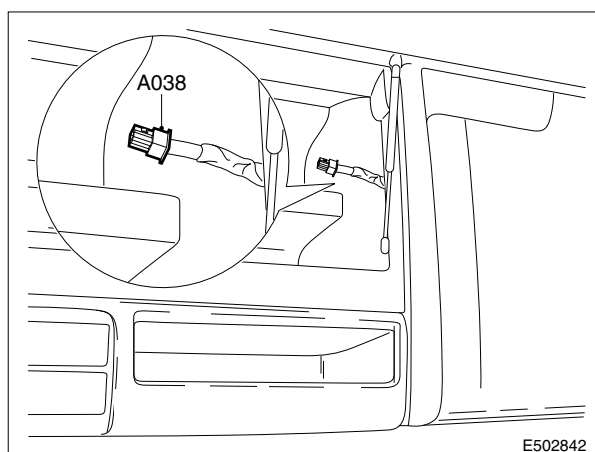
## 11.14 Az XF sorozat mikrohullámú előkészítése

### Mikrohullámú előkészítés

Ez egy 2 pólusú csatlakozó (csatlakozókód: A038). Ezt a 2 pólusú csatlakozót legfeljebb 40 A áramerősséghez tervezték. Az 1175-ös (KI30) és az M22 (föld) vezeték keresztmetszete egyaránt 4,0 mm<sup>2</sup>. A tápellátást az E168 KI30 biztosítékon át kapja (az érintkező előtt). A biztosíték egy MAXI BIZTOSÍTÉK, és a biztosíték-/relétábla felső részén található.

Ezenkívül egy csatlakozóblokkot csatlakoztathat ide, létrehozva így egy központot a KI30 tápellátásnak és a földelésnek. Lásd még a 7.4: "Földelések" fejezetet.

Az alkalmazott csatlakozó érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatos további információért lásd a 12.24: "A038 tartozékcsatlakozó" fejezetet.



### **11.15 Az XF sorozat hátsó emelő előkészítése**

#### **Az XF sorozat hátsó emelő előkészítése**

Az XF és CF sorozat hátsó emelő rendszerének működése azonos. Minden információt megtalál a 10.15: "A CF sorozat hátsó emelő előkészítése" fejezetben.

### **11.16 ESC vezérlés az XF sorozatnál**

#### **DMCI motorvezérlés működése**

Az MX motorral szerelt XF és CF85 sorozat DMCI motorfordulatszám-szabályozásának működése azonos. Minden információt megtalál a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetben.

### **11.17 Az XF sorozat sebességhatároló alkalmazása**

#### **Az XF sorozat sebességhatároló rendszerének alkalmazása**

Az XF és CF sorozat sebességhatároló alkalmazás-rendszerének működése azonos. Minden információt megtalál a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetben.

### **11.18 Az XF sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója**

#### **Az XF sorozat távoli motorindítás/leállítás rendszere**

Az XF és CF sorozat távoli motorindítás/leállítás rendszerének működése azonos. Minden információt megtalál a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetben.

### **11.19 XF sorozat FMS rendszer**

#### **XF sorozat FMS rendszer**

Az XF és CF sorozat FMS rendszerének működése azonos. Minden információt megtalál a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetben.

## 11.20 Az XF sorozat mellékajtásának vezérlése/ védelme

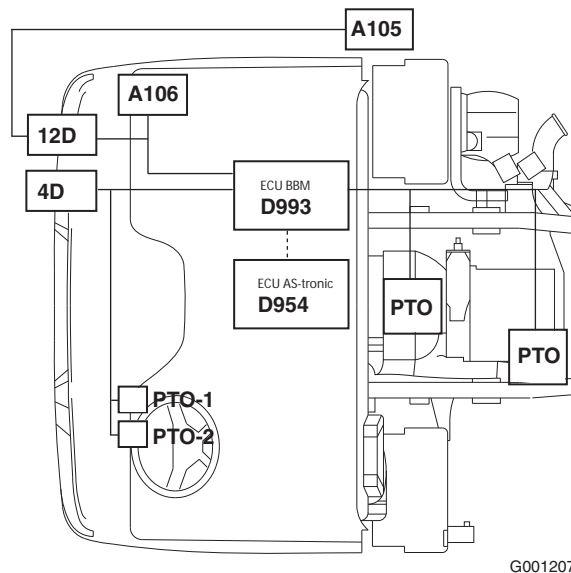
Az XF105 sorozat mellékajtásának vezérlése

Lehetséges kiválasztási kódok:

Selco kódok	Leírás
4610	Motormellékajtás nélkül
9181	Motormellékajtással / vezérlés nélkül
9581	Motormellékajtással / vezérléssel

Selco kódok	Leírás
1412	1. sebességváltó-mellékajtás nélkül / vezérlés nélkül
1118	1. sebességváltó-mellékajtással / vezérlés nélkül
Többféle	Sebességváltó-mellékajtással / vezérléssel

Selco kódok	Leírás
4852	2. sebességváltó-mellékajtás nélkül / vezérlés nélkül
Többféle	2. sebességváltó-mellékajtással / vezérléssel



G001207

A lehetséges alkalmazáscsatlakozók a fülkében és az alvázon, a kiválasztási kódtól függően:

Csatlakozó-kódok	Az alkalmazott csatlakozók érintkezőinek kiosztásával és a vezetékek számozásával kapcsolatosan további információt az alábbi fejezetekben talál.
A105	Lásd az alábbi fejezetet: 12.38: "Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója"
A106	Lásd az alábbi fejezetet: 12.39: "A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója"
4D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.8: "A mellékajtás vezérlőrendszerének 4D csatlakozója"
12D	Lásd az alábbi fejezetet: 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó"

### A funkció célja

A mellékajtások lehetővé teszik a karosszériaépítő vagy az ügyfél számára, hogy mechanikai energiát nyerjen a járműtől olyan speciális funkciók aktiválásához, mint pl. egy szivattyú. A mellékajtás egy EP szelep

## Az XF sorozat elektromos rendszere

aktiválásával kapcsolható be. A járművezető egy mellékhajtás-kapcsoló megnyomásával kérheti a mellékhajtás bekapcsolását. A mellékhajtás bekapcsolása előtt a BBM egység ellenőrzi, hogy teljesülnek-e a bekapcsolási feltételek. Akkor is megakadályozza a mellékhajtás bekapcsolását, ha ezáltal valamelyik kikapcsolási feltétel teljesülne. A be- és kikapcsolási feltételeket a DAF márkakereskedő állíthatja be a DAVIE eszközzel. A karosszériaépítő modul legfeljebb két mellékhajtást tud vezérelni.

A mellékhajtás vezérlőrendszerének fő célja, hogy biztonságos körülmények között kapcsolja be a mellékhajtást. A mellékhajtás vezetés közben és üresjáratban használható, ehhez be kell állítani a megfelelő ügyfélpárámétereket a DAVIE eszközzel.

### Kézi kapcsolású sebességváltóval felszerelt járművek mellékhajtásának konfigurációja.

1. mellékhajtás	2. mellékhajtás
Motormellékhajtás	
Motormellékhajtás	Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>
Motormellékhajtás	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
-	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>	Sebességváltó-mellékhajtás N10 <sup>(1)</sup>
Sebességváltó-mellékhajtás N1/N4 <sup>(1)</sup>	

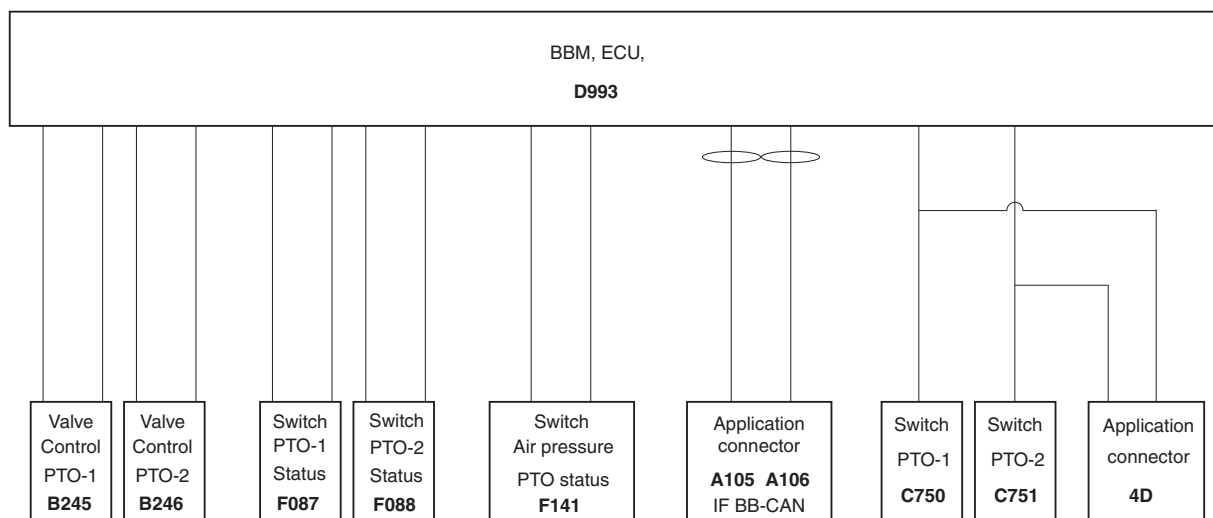
(1) A BBM szoftver nem tesz különbséget N1, N4 ill. N10 mellékhajtás között.

### A mellékhajtás vezérlésének vázlatos áttekintése

Az alábbi ábrán a mellékhajtás vezérlésének vázlatos áttekintését láthatja. A mellékhajtás vezérlésének két fő csoportja a következő:

1. A mellékhajtás vezérlésének engedélyezése a járművezetőnek a műszerfali kapcsolókkal.
2. A mellékhajtás vezérlésének engedélyezése a karosszériának hardvercsatlakozókkal (4D csatlakozóval) vagy a CAN-hálózaton.
  - Fülkében lévő alkalmazáscsatlakozó (állandó huzalozású)
  - Alvázon lévő alkalmazáscsatlakozó (CAN vezérlésű)





G001194

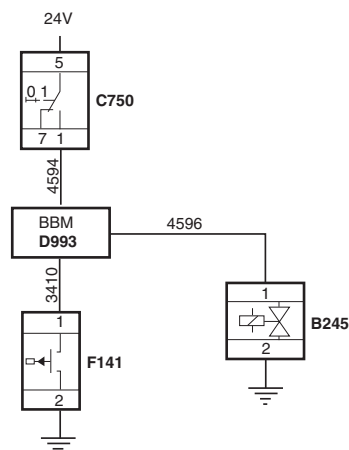
A mellékajtás vezérlőrendszerének általános elrendezése

A CAN jelek leírása <sup>(1)</sup>				
CAN Üzenet neve	Üzenet azonosítója	A mellékajtás által használt CAN-jelek	Kezdő bit	Hossz úság
TC01	0CFE6CEE	Tachográf szerinti járműsebesség	48	16
PropB_CXB	18FF80E6	1. mellékajtás CAN kapcsolója	16	2
		2. mellékajtás CAN kapcsolója	18	2
CCVS	18FEF100	Rögzítőfék-kapcsoló	2	2
		Fékkapcsoló	28	2
		Tengelykapcsoló kapcsoló	30	2
EEC1	0CF00400	Motorfordulatszám	24	16
PropB_BBM	18FF8225	1. mellékajtás visszajelzője	0	2
		2. mellékajtás visszajelzője	2	4
		1. mellékajtás irányjelzője	18	2
		2. mellékajtás irányjelzője	20	2
		1. mellékajtás inaktív figyelmeztetés	6	2
		2. mellékajtás inaktív figyelmeztetés	8	2
		1. mellékajtás figyelmeztetés	12	2
		2. mellékajtás figyelmeztetés	14	2

(1) Csak a mellékajtás vezérléséhez kapcsolódó üzenetek jelennek meg.

### Motormellékhajtás

MX motorral felszerelt járműveknél speciális motormellékhajtás használható. Ezt a 12 órás MX motormellékhajtást akkor lehet be- és kikapcsolni, ha a motor jár. E mellékhajtástípus tengelykapcsolóját levegőnyomás vezérli. Egy levegőnyomás-kapcsolóval lehet ellenőrizni, hogy elegendő levegőnyomás áll-e rendelkezésre a tengelykapcsoló összekapcsolásához. A kapcsoló a BBM egyik bemenetéhez csatlakozik, és egyben a bekapcsolás egyik feltétele ennél a mellékhajtástípusnál.



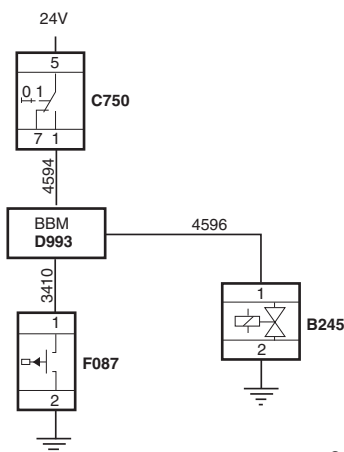
G001199

### Sebességváltó-mellékhajtás (kézi sebességváltó)

Az XF sorozatú járművek elektromos rendszerébe legfeljebb 2 mellékhajtás van beépítve. Mindkét mellékhajtás működtethető és felügyelhető a fülkéből, vezetékkel kívülről a mellékhajtás válaszfal-átvezetésén keresztül (4D csatlakozó) (lásd a 11.2: "Az XF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet), és CAN-vezérléssel a mellékhajtás opció és a BB-CAN opció (lásd a 8.5: "CAN J1939 szabvány karosszériaépítőknek" fejezetet) megléte esetén.

#### Az 1. mellékhajtás működése

A 8-as bekapcsolási pozíció használata esetén (lásd a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet) a BBM (karosszériaépítő modul) a 4594-es vezetéken keresztül aktiválható. A BBM a bekapcsolási feltételek alapján ellenőrzi, hogy a kimenet (4596-os vezeték) aktiválható-e. E feltételeknek adott vezérlési időn (alap esetben 4 másodpercen) belül teljesülniük kell. A mellékhajtás kimenete nem kapcsol be, még ha a vezérlési idő lejártá után a bekapcsolási feltételek teljesülnek is. A mellékhajtás bekapcsolásához először ki, majd újra be állásba kell állítani a kapcsolót.



G001196-1

Ha a mellékhajtás aktiválható, akkor a 4596-os vezeték aktiválódik, a BBM egység pedig egy 1 másodperces vezérlési időn belül várja a visszaküldött állapotüzenetet a mellékhajtásrendszerrel. Azonnal ellenőrzi, hogy a kikapcsolási feltételek teljesülnek-e vagy sem. Ha a visszaküldött állapotüzenet (3410-es vezeték) nem érkezik meg időben, vagy ha az üzenet alapján a kikapcsolási feltételek teljesülnek, akkor a kimenet kikapcsol, és megjelenik a mellékhajtás-figyelmeztetés a műszerfali kijelzőn (DIP). A „Mellékhajtás aktív” kijelzés nem jelenik meg a műszerfali kijelzőn a visszaküldött állapotüzenet sikeres

megérkezéséig. Ha megjelenik a kijelzés, az 1. mellékajtás üzemóra-számlálója működésbe lép (a DIP menübe van építve). A 4594-es vezérlővezeték (aktív +24 V, a műszerfali kapcsolóval párhuzamosan kötve) csatlakozik az ESC alkalmazáscsatlakozóhoz, ami azt jelenti, hogy a mellékajtás működtetése (bekapcsolása és üzemeltetése) a karosszéria felől elő van készítve. Kézi kapcsolású sebességváltóknál biztosítani kell a tengelykapcsoló távoli működtetését (ellenőrizze a rendelési lehetőségeket).

A mellékajtás-reteszeléseknek 3 beállítása fordulhat elő

- mellékajtás működtetése álló járműnél (CP1-31)
- mellékajtás működtetése mozgó járműnél (CP1-31)
- minden feltétel egyéni beállítása (lásd a kapcsolódó ügyfélparamétereket)

### **N10 tengelykapcsoló-védelem (nem a tengelykapcsoló rendellenes használata elleni védelem)**

A nyomatékfüggő mellékajtások bekapcsolásához használja a tengelykapcsoló-pedált. A BBM modulnál meghatározott be- és kikapcsolási feltételek akkor érvényesek, ha kb. 5 mm-re lenyomják a pedált, ami még nem elég a mellékajtás és a sebességváltó védelméhez (a rendellenes használat megakadályozásához). Ha N221/10 mellékajtás van beszerelve, akkor a mellékajtás működtetéséhez kiterjesztett tengelykapcsolópedál-védelem szükséges; ez esetben be kell szerelni a G259 relét. További információért forduljon a DAF vállalatához.

### **A 2. mellékajtás működése**

A 2. mellékajtás működése a következőket leszámítva azonos az 1. mellékajtás működésével:

1. A 2. mellékajtás be/ki vezetéke az 5241-es (az 1. mellékajtásé a 4594-es)
2. A 2. mellékajtás E/P aktiváló vezetéke a 4595-ös (az 1. mellékajtásé a 4596-os) vagy az 5149-es N10 ill. Chelsea mellékajtás esetén
3. A 2. mellékajtás állapotjelző vezetéke a 3668-as (az 1. mellékajtásé a 3410-es)

### **A 3. mellékajtás működése**

A műszerfalon hagytak helyet a 3. mellékajtás kapcsolója számára. A 3. mellékajtás működtető vezetékét gyárilag előkészítik, és az közvetlenül, a BBM ellenőrzése nélkül fut a 3. mellékajtás szelepéhez. Felszerelhet egy kiegészítő figyelmeztető lámpát a fűtőegység paneljére, a 2. rádiórekesz mellé.

### Sebességváltó-mellékhajtás (robotizált sebességváltó)

A DAF bemutatta az AS-Tronic névre keresztelt robotizált sebességváltót. Ez egy elektronikus vezérlőegység által vezérelt mechanikus sebességváltó. Ez annyit jelent, hogy felügyeli, ill. átveszi a járművezető feladatainak egy részét. Ezért az erre a sebességváltóra szerelt mellékhajtásnak van egy vezérlő-/védelmi rendszere, amely nem azonos a kézi kapcsolású sebességváltónál alkalmazott rendszerrel.

A mellékhajtás-reteszelés kétféleképpen állítható be:

- mellékhajtás működtetése álló járműnél
- mellékhajtás működtetése mozgó járműnél

Mindig a **Mellékhajtás működtetése álló járműnél** az alapbeállítás.

Bekapcsolási feltételek:

- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Kiengedett kézifék
- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás
- Járműsebesség 1,5 km/h felett

A rendszer nem hajtja végre a fokozatváltási utasításokat a mellékhajtás üzeme közben.

A **Mellékhajtás működtetése mozgó járműnél** beállítást a diagnosztikai berendezéssel (DAVIE XD) kell aktiválni

Bekapcsolási feltételek:

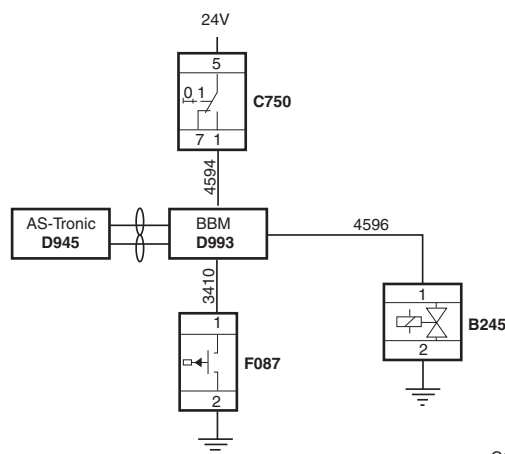
- Behúzott kézifék
- Járó motor
- Sebességváltó üresben
- Motorfordulatszám a max. bekapcsolási fordulatszám (650 ford/perc) alatt
- Járműsebesség 1,5 km/h alatt

Kikapcsolási feltételek:

- Álló motor
- Kikapcsolt gyújtás

Vezetés közben nem lehet sebességet váltani. Ezért a vezetés közben szükséges fokozatot már elindulás előtt be kell kapcsolni!

**Megjegyzés:**



G001198-1

**Az AS-Tronic szoftververziója az 1. és az RL fokozatra korlátozhatja a nem állandó mellékhajtás használatát közvetlen hajtású sebességváltóknál, és a 2. és RH fokozatra gyorsítót váltóknál. Ezeknél a változatoknál nem lehet sebességet váltani. Ellenőrizze a jármű konfigurációját, ha nem állandó mellékhajtás használatára van szükség.**

Helyzettől függően a mellékhajtás-figyelmeztetés meghibásodás vagy nem kívánt helyzet bekövetkezése után 2-5 másodpercen belül megjelenik.

**Megjegyzés:**

**Ha a mellékhajtás be van kapcsolva, nem állandó használatra van programozva, és kúszófokozatok vannak kiválasztva:**

- **A legalacsonyabb rendelkezésre álló fokozat az 1. és az RL fokozat közvetlen hajtású (DD) sebességváltóknál**
- **A legalacsonyabb rendelkezésre álló fokozat a 2. és az RH fokozat gyorsítót váltóknál (OD)**

**A mellékhajtás-vezérlés aktiválása a PropB\_CXB CAN-üzenettel**

A mellékhajtás állandó huzalozású opción keresztül bekapcsolásán felül ez a CAN segítségével aktiválható is, amennyiben a 9562 „karosszériaépítő CAN alkalmazáscsatlakozóval” kiválasztási kódot választotta. A funkció használatához a karosszériának a 18\_FF\_80\_E6 azonosítójú PropB\_CXB CAN-üzenetet kell a 12D csatlakozó 17. ill. 18. érintkezőjére küldenie. Az üzenetben az alábbi adatoknak kell szerepelniük:

Jel neve	Byte	Bit	Típus	Eltérés	Min	Max	Mértékegység	Megjegyzések
Távols CXB 1. mellékhajtás	3	2,1	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető
Távols CXB 2. mellékhajtás	3	4,3	Állapot	-	0	3	-	00 <sub>b</sub> =passzív 10 <sub>b</sub> =hiba 01 <sub>b</sub> =aktív 11 <sub>b</sub> =nem elérhető

**Mellékhajtás üzemóra-számláló(k)**

Ahogy az a fentiekből is kiderül, a járműveket egy vagy több mellékhajtással is felszerelhetik. A mellékhajtás üzemóra-számlálójának feladata, hogy rögzítse a motor plusz üzemóráinak számát a mellékhajtás működésekor, és lehetőség szerint figyelembe vegye azt a jármű karbantartási időközeinek meghatározásakor. A mellékhajtás üzemórái a műszerfalón (DIP) lévő

## Az XF sorozat elektromos rendszere

pontmátrixos kijelzőn a menüvezérlő kapcsolóval, vagy a DAVIE eszközzel olvashatók le. A kijelzőn legfeljebb 2 mellékajtás üzemideje (üzemórái) olvasható le. Ha az 1. mellékajtás be van kapcsolva, az üzemidő automatikusan hozzáadódik az 1. mellékajtás teljes üzemidejéhez. Ha a 2. mellékajtás be van kapcsolva, az üzemidő automatikusan hozzáadódik a 2. mellékajtás teljes üzemidejéhez. Az 1. és a 2. mellékajtás is nullázható a DAVIE eszközzel. A mellékajtás üzemóra-számlálói legalább 1 percnyi működést követően jelennek meg.

Külön üzemóra-számláló analóg műszer formájában kapható. Lásd a 8.4: "CVSG típusú mérőműszerek" fejezetet.

### Ügyfélparaméterek listája

A következő táblázatokban valamennyi kapcsolódó ügyfélparamétert felsoroljuk.

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékajtás bekapcsolási feltételei</b>		
1-01 / 1-45	1/2 mellékajtás BE - fék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-02 / 1-46	1/2. mellékajtás BE - fék használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-03 / 1-47	1/2. mellékajtás BE - tengelykapcsoló érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-04 / 1-48	1/2. mellékajtás BE - tengelykapcsoló használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-05 / 1-49	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-06 / 1-50	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-07 / 1-51	1/2. mellékajtás BE - járó motor érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-08 / 1-52	1/2. mellékajtás BE - járó motor használata	BBM	JÁR / NEM JÁR
1-09 / 1-53	1/2. mellékajtás BE - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-10 / 1-54	1/2. mellékajtás BE - maximális járműsebesség	BBM	km/h
1-88	1. mellékajtás BE - minimális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-89	1. mellékajtás BE - nyomáskapcsoló	BBM	AKTÍV / INAKTÍV

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékhajtás kikapcsolási feltételei</b>		
1-12 / 1-55	1/2. mellékhajtás KI - fék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-13 / 1-56	1/2. mellékhajtás KI - fék használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-14 / 1-57	1/2. mellékhajtás KI - tengelykapcsoló érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-15 / 1-58	1/2. mellékhajtás KI - tengelykapcsoló használata	BBM	LENYOMVA / FELENGEDVE
1-16 / 1-59	1/2. mellékhajtás KI - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-17 / 1-60	1/2. mellékhajtás KI - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-18 / 1-61	1/2. mellékhajtás KI - járó motor érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-19 / 1-62	1/2. mellékhajtás KI - járó motor használata	BBM	JÁR / NEM JÁR
1-20 / 1-63	1/2. mellékhajtás KI - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-21 / 1-64	1/2. mellékhajtás KI - maximális járműsebesség	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. mellékhajtás egyéb</b>		
1-31 / 1-65	1/2. mellékhajtás típusa	BBM	ÁLLANDÓ / NEM ÁLLANDÓ / MOTOR
1-34 / 1-66	1/2. mellékhajtás BE Időtűllépés	BBM	Milliszekundum
1-35 / 1-67	1/2. mellékhajtás KI Időtűllépés	BBM	Milliszekundum
1-91	1. mellékhajtás KI Idő	BBM	Milliszekundum

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

## Az XF sorozat elektromos rendszere

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. AS-Tronic mellékajtás bekapcsolási feltételei</b>		
1-68 / 1-76	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-69 / 1-77	1/2. mellékajtás BE - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-70 / 1-78	1/2. mellékajtás BE - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-71 / 1-79	1/2. mellékajtás BE - maximális járműsebesség	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. AS-Tronic mellékajtás kikapcsolási feltételei</b>		
1-73 / 1-81	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék érvényessége	BBM	AKTÍV / INAKTÍV
1-74 / 1-82	1/2. mellékajtás KI - rögzítőfék használata	BBM	BEHÚZVA / KIENGEDVE
1-32 / 1-83	1/2. mellékajtás KI - maximális motorfordulatszám	BBM	Ford/perc
1-75 / 1-84	1/2. mellékajtás KI - maximális járműsebesség	BBM	km/h

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"

Ügyfél-paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>1./2. AS-Tronic mellékajtás egyéb</b>		
1-31 / 1-65	1/2. mellékajtás típusa	BBM	ÁLLANDÓ / NEM ÁLLANDÓ / MOTOR
1-33 / 1-85	1/2. AS-Tronic mellékajtás Idő		Milliszekundum
1-34 / 1-66	1/2. mellékajtás BE Időtűllépés	BBM	Milliszekundum
1-35 / 1-67	1/2. mellékajtás KI Időtűllépés	BBM	Milliszekundum

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"



Ügyfél- paraméter azonosítója (1)	Ügyfélparaméter neve	Rendszer	Érték
	<b>Távoli motorind./leáll. 1./2. mellékajtás vezérlése</b>		
1-118	Távoli motorind./leáll. 1. mellékajtás vezérlése	BBM	ENGEDÉLYEZVE / LETILTVA
1-119	Távoli motorind./leáll. 2. mellékajtás vezérlése	BBM	ENGEDÉLYEZVE / LETILTVA

(1) Az alapértelmezett paraméter-beállítások módosításához lásd az alábbi fejezetet: 7.18: "Útmutató az ügyfélparaméter-módosítási úrlaphoz"



## AZ ALKALMAZÁSCSATLAKOZÓK SZÁMAINAK (KÓDJAINAK) LISTÁJA

	Olda	
12.1 A tartalék vezeték 1M csatlakozója . . . . .	395	201222
12.2 A RAS-EC rendszer 1P csatlakozója . . . . .	396	201222
12.3 2S csatlakozó . . . . .	396	201222
12.4 A motornyomaték-határoló 3C csatlakozója . . . . .	397	201222
12.5 A tartozékok 3L csatlakozója . . . . .	397	201222
12.6 Az ESC rendszer 3P csatlakozója . . . . .	398	201222
12.7 Az ESC rendszer 4C csatlakozója . . . . .	399	201222
12.8 A mellékhatás vezérlőrendszerének 4D csatlakozója . . . . .	401	201222
12.9 A szemégyűjtő 4V csatlakozója . . . . .	402	201222
12.10 A szemégyűjtő 5V csatlakozója . . . . .	403	201222
12.11 A szemégyűjtő 6V csatlakozója . . . . .	403	201222
12.12 12D karosszériaépítő csatlakozó . . . . .	404	201222
12.13 A karosszéria funkciók 23K csatlakozója . . . . .	406	201222
12.14 56A tartozékcsatlakozó . . . . .	407	201222
12.15 Szemégyűjtő 56W csatlakozója . . . . .	408	201222
12.16 Tápellátás 182C csatlakozója . . . . .	409	201222
12.17 Tápellátás 183C csatlakozója . . . . .	409	201222
12.18 A rádiórendszer 238C csatlakozója . . . . .	410	201222
12.19 A pótkocsi rendszerének A000 csatlakozója (ISO1185, 24N típus) . . . . .	411	201222
12.20 A pótkocsi rendszerének A001 csatlakozója (ISO3731, 24S típus) . . . . .	412	201222
12.21 A pótkocsi rendszerének A004 csatlakozója (ISO7638) . . . . .	413	201222
12.22 24 V-os, 2 pólusú A007 tartozékcsatlakozó . . . . .	413	201222
12.23 12 V-os, 2 pólusú A011 tartozékcsatlakozó . . . . .	414	201222
12.24 A038 tartozékcsatlakozó . . . . .	414	201222
12.25 A043 csatlakozó – vezetőülés csatlakozója . . . . .	415	201222
12.26 A pótkocsi rendszerének A058 csatlakozója (ISO12098) . . . . .	416	201222
12.27 A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer) . . . . .	417	201222
12.28 8 pólusú A070 tartozékcsatlakozó . . . . .	419	201222
12.29 A076 telefoncsatlakozó . . . . .	419	201222
12.30 Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója . . . . .	420	201222
12.31 Szemégyűjtő A095 alkalmazáscsatlakozója . . . . .	421	201222
12.32 Az FMS rendszer A097 csatlakozója . . . . .	423	201222
12.33 Az FMS rendszer A098 csatlakozója . . . . .	424	201222
12.34 A HD-OBD A100 diagnosztikai csatlakozója . . . . .	425	201222
12.35 8 pólusú A102 karosszériaépítő csatlakozó . . . . .	426	201222
12.36 12 pólusú A103 karosszériaépítő csatlakozó . . . . .	427	201222
12.37 Tartalék vezeték 18 pólusú A104 csatlakozója . . . . .	428	201222
12.38 Karosszériaépítő CAN-rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója . . . . .	429	201222
12.39 A fülke 9 pólusú A106 CAN-csatlakozója . . . . .	430	201222
12.40 Szemétszállító A113 csatlakozója . . . . .	431	201222
12.41 Pótkocsi 13 pólusú A117 csatlakozója . . . . .	432	201222
12.42 A hidraulikus emelőkosár 9 pólusú A122 csatlakozója . . . . .	433	201222
12.43 A hidraulikus emelőkosár 21 pólusú A123 csatlakozója . . . . .	434	201222
12.44 A hidraulikus emelőkosár átvezetésének A125 csatlakozója . . . . .	436	201222
12.45 Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozója . . . . .	437	201222
12.46 A szemégyűjtő átvezető kábelének A134 csatlakozója . . . . .	438	201222
12.47 Az FMS rendszer 12 pólusú A138 csatlakozója . . . . .	439	201222
12.48 A kiegészítő kamera A139 - A140 csatlakozója . . . . .	439	201222
12.49 Díjfizetés (ECU) D318 csatlakozója . . . . .	440	201222
12.50 A DTS rendszer (elők.) D324 csatlakozója . . . . .	441	201222
12.51 A rádiórendszer D365.A - D365.B csatlakozója . . . . .	442	201222
12.52 A rádiórendszer D347.A - D347.B csatlakozója . . . . .	443	201222
12.53 ECN-kódok áttekintése . . . . .	444	201222

---

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

## 12.AZ ALKALMAZÁSCSATLAKOZÓK SZÁMAINAK (KÓDJAINAK) LISTÁJA

### 12.1 A tartalék vezeték 1M csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	X003	Tartalék vezeték az 1. műszerfali kapcsolóhoz		
2	X004	Tartalék vezeték a 2. műszerfali kapcsolóhoz		
3	X005	Tartalék vezeték a 3. műszerfali kapcsolóhoz		
4	X006	Tartalék vezeték a 4. műszerfali kapcsolóhoz		
5	X007	Tartalék vezeték a fejmagasságban lévő polc 1. kapcsolójához		
6	X008	Tartalék vezeték a fejmagasságban lévő polc 2. kapcsolójához		
7	X009	Tartalék vezeték a fejmagasságban lévő polc 3. kapcsolójához		
8	X010	Tartalék vezeték a fejmagasságban lévő polc 4. kapcsolójához		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek karosszériaalkotásának műszerfalán lévő csatlakozóival kapcsolatos további információért lásd a 9.6: "Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalán" fejezetet.

Az LF járművek karosszériaalkotásának fejmagasságban lévő polcon lévő csatlakozóival kapcsolatos további információért lásd a 9.5: "Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a fejmagasságban lévő polcon" fejezetet.



**MEGJEGYZÉS:** 1M = 8 pólusú szürke csatlakozó.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.2 A RAS-EC rendszer 1P  
csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1				
2				
3				
4				
5	3514	Járműsebesség	-	D525:B07
5				
6				
7				
8				

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.



**MEGJEGYZÉS:** 1P = barna színű csatlakozó.

### 12.3 2S csatlakozó

#### A hátsó emelő válaszfali 2S csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas	ECN érintkező kódja
1	6164	Hátsó emelő tápellátása		A088:7
2	6167	Hátsó emelő „Használatra készen” jele	AH	A088:1
3	1258	Tápellátás (KL15)		A088:4
4	6165	Hátsó emelő le	AL	A088:2
5	6166	Hátsó emelő nyitása	AL/AH	A088:3
6	6168	Hátsó emelő nyitása	AL	A088:5
7	6169	Hátsó emelő nyitása	AH/AL	A088:6
8				

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek hátsó emelő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.12: "Az LF hátsó emelő előkészítése" fejezetet.



**MEGJEGYZÉS:** 2S = 8 pólusú barna csatlakozó,

## 12.4 A motornyomaték-határoló 3C csatlakozója

### 3C csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	3701	VCAN1 High		D965: B45
2	3700	VCAN1 Low		D965: B53
3	6185	Nyomatékhatároló	AH/AL	D965: B08
4	4605	Pótkocsifék	AH	D965: B51
5	-			
6	6186	Nyomatékhatároló	AH/AL	D965: B11

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

## 12.5 A tartozékok 3L csatlakozója

### 3L válaszfali csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
B2	3660	12 V-os táplálású beltéri rakományérzékelő		D911: B04
B3	4721	Sebességváltó üres fokozat kapcsolója	AL	D358: B15
B6	3651	12 V-os táplálású ultrahangos érzékelő		D911: A10

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).



**MEGJEGYZÉS:** 3L = 16 pólusú barna csatlakozó.

A rendelkezésre álló csatlakozók és jelek a választott járműbeállításoktól függenek.

A működőképesség biztosítása érdekében a jármű megrendelésekor ellenőrizze, hogy a megfelelő SELCO kódokat adja meg.

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

### 12.6 Az ESC rendszer 3P csatlakozója

A válaszfal-átvezetés 3P csatlakozója a motorfordulatszám-szabályozáshoz

0797-es kiválasztási kód: 3P fülkecsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
A1	3524	1. mellékajtás állapota	AL	D358L: C30
A2	4596	1. mellékajtás mágnesszelepe	AH	D358L: B23
A3	3143	ESC engedélyezése	AH	D358L: D09
A4	3144	ESC N1 / N_variable	AH	D358L: D05
A5	3145	ESC N2 / Set +	AH	D358L: D06
A6	3146	ESC N3 / Set -	AH	D358L: D07
A7	M	Földelés (KL31)	-	-
A8	-	-	-	-
B1	3412	Fülkezár	AL	D942: B08
B2	3157	Motor jár	AH	D358L: C42
B3	3420	Távoli mellékajtás	AH	D358L: C17
B4	5280	Távoli motorindítás (csak BBM modulal)	AH	D993 - D08
B5	3848	Távoli motorleállítás (csak BBM modulal)	AH	D993 - C16
B6	3878	CVSG adatok (csak BBM modulal)	-	D993 - D11
B7	2161	Tápellátás (KL15)	-	G188: 87
B8	1600	Tápellátás (KL30)	-	D942: B08

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek karosszériaalkotmányainak műszerfalán lévő csatlakozóival kapcsolatos további információért lásd a 9.6: "Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalán" fejezetet.

Az LF járművek karosszériaalkotmányainak fejmagasságban lévő polcon lévő csatlakozóival kapcsolatos további információért lásd a 9.5: "Az LF sorozat tartozékcsatlakozói a fejmagasságban lévő polcon" fejezetet.

Az LF járművek távoli motorindítás/leállítás funkciójával kapcsolatos további információért lásd a 9.15: "Az LF sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.





MEGJEGYZÉS: 3P = 16 pólusú kék csatlakozó.

## 12.7 Az ESC rendszer 4C csatlakozója

4C fülkecsatlakozó (0797-es kiválasztási kód); DAF-DMCI változat (CF75-85 és XF sorozat)

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M37	Földelés (KL31)	-	-
2	3848	Motorleállítás (+24 V-os jel)	AH	D993: C16
3	3003	Motorfordulatszám kimenő jel	AL <sup>(3)</sup>	D993: D05
4	3039	Vmax különleges alkalmazás	AH	D993: C17
5	3141	Set + Esc	AH	D993: C19
6	3142	Set - Esc	AH	D993: C18
7	3143	ESC engedélyezése	AH	D993: C20
8	3144	N Variable	AH	D993: C21
9	3145	ESC N2	AH	D993: D06
10	3146	ESC N3	AH	D993: D07
11	5280	Távoli motorindítás	AH	D993: D08
12	1240	Tápellátás (KL15)	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Ez a motorfordulatszám-jel 30 impulzus per forgattyústengely-fordulatnak felel meg. Szereljen be egy „felhúzó” ellenállást az A ábra szerint.

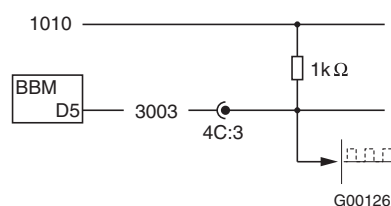
A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek sebességhatároló rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

**A válaszfal-átvezetés csatlakozója a motorfordulatszám-szabályozáshoz (csatlakozókód: 4C)**



A ábra: a „felhúzó” ellenállás helye

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
PACCAR-Cummins változat (CF65 sorozat)

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M37	Földelés (KL31)	-	-
2	3848	Távoli motorleállítás	AH	D993: C16
3	3003	Motorfordulatszám kimenő jel	AL <sup>(3)</sup>	D993: D05
4	3039	Vmax alkalmazás	AH	D993: C17
5	3141	Nincs funkciója	AH	D993: C19
6	3142	Nincs funkciója	AH	D993: C18
7	3143	Motorfordulatszám-szabályozás engedélyezése	AH	D993: C20
8	3144	ESC N1	AH	D993 C21
9	3145	ESC N2	AH	D993: D06
10	3146	ESC N3	AH	D993: D07
11	5280	Nincs funkciója	AH	D993: D08
12	1240	Tápellátás (KL15)	-	-

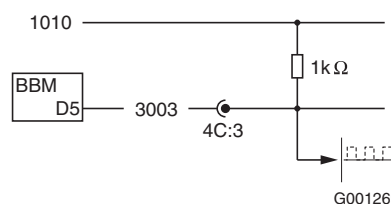
(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Ez a motorfordulatszám-jel 30 impulzus per forgattyústengely-fordulatnak felel meg. Szereljen be egy „felhúzó” ellenállást az A ábra szerint.



**VIGYÁZAT!** Egyéb utalás hiányában az alkalmazáscsatlakozó érintkezőinek kiosztását bemutató táblázatokban szereplő minden jel aktív +24 V esetén (HS = High Side, magas oldal), és inaktív szakadás vagy 0 V esetén (LS = Low Side, alacsony oldal)!



A ábra: a „felhúzó” ellenállás helye

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

A CF65 járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.16: "A CF65 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF65 járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.18: "A CF65 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

## 12.8 A mellékhajtás vezérlőrendszerének 4D csatlakozója

### 4D csatlakozó (mellékhajtás vezérlőrendszere)

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M39	Földelés (KL31)		-
2	4594	1. mellékhajtás távvezérlése	AH	D993: C07
3	3410	1. mellékhajtás állapota és visszajelzője a külső panelen	AL	D993: C10
4	4596	1. mellékhajtás szelepe	AH	B245: 01
5	3668	2. mellékhajtás állapota és visszajelzője a külső panelen (CF65 esetén nincs)	AL	D993: C11
6	3878	CVSG műszerek adatbusz-csatlakozása		D993: D11
7	3745	3. mellékhajtás	AL	F117: 01
8	6157	3. mellékhajtás szelepe	AH	B405: 01
9	4595/ 5149	2. mellékhajtás szelepe	AH	B246: A01
10	3798	Mellékhajtás-figyelmeztetés		D993: D03
11	5241	2. mellékhajtás távvezérlése (CF65 esetén nincs)	AH	D993: C08
12	5462	12 V a CVSG műszerekhez		A124: 01

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

A CF járművek mellékhajtásának vezérlőrendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.



**VIGYÁZAT!** Egyéb utalás hiányában az alkalmazáscsatlakozó érintkezőinek kiosztását bemutató táblázatokban szereplő minden jel aktív +24 V esetén (HS = High Side, magas oldal), és inaktív szakadás vagy 0 V esetén (LS = Low Side, alacsony oldal)!

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.9 A szemégyűjtő 4V csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony (1) Aktív magas (2)	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	3216	MELLÉKHAJTÁS AKTÍV Az 1. mellékajtás állapotjelét adja meg az alvázhoz képest.	D21 KIMENET	AH	választható
2	3211	MAGAS FORDULATSZÁM KÉRÉS Jelet kér a felépítménytől a magas fordulatszám aktiválásához.	D24 BEMENET	AH	választható
3	3039	LÁBTARTÓVÉDELEM / Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE Ha ez a bemenet magas, és a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva, a motor leáll, és a rögzítőfék aktiválódik. Ha ez a bemenet magas, és a sebességváltó előremenetbe van kapcsolva, a „Vmax alkalmazás” aktiválódik.	C17 BEMENET	AH / AL (3)	--
4	3249	HAJTÁSLÁNC BEKAPCSOLVA Ha a sebességváltó állapota funkció kimenete „hajtáslánc bekapcsolva”.	D22	AH	
5	--	--	--	--	--
6	4591	HÁTRAMENET JELZÉSE Akkor aktív, ha a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva (G350 relé).	C09 BEMENET	AH	
7	3248	KIEGÉSZÍTŐ ÁLLJ Akkor aktív, ha a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva (G350 relé)	D36	AH	
8	3402	RÖGZÍTŐFÉK AKTÍV Akkor aktív, ha a rögzítőfék be van húzva.	D310 lite - C30	n.a.	

(1) AL = Active Low = Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) AH = Active High = Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) A C17 érintkező hibaészlelése a lábtartó kapcsolójától függ.

Az LF járművek szemégyűjtő csatlakozójának helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek szemégyűjtő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.17: "Az LF sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.

### 12.10 A szemégyűjtő 5V csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	1600	KL30 10A 24 V-os tápellátás az érintkező előtt - E290 biztosíték. Más fogyasztók is innen kapják a táplálást.	--	--	választható
2	1600	KL30 10A 24 V-os tápellátás az érintkező előtt - E290 biztosíték. Más fogyasztók is innen kapják a táplálást.	--	--	választható
3	--	--	--	--	választható
4	5439	Rögzítőfék vezérlése	--	--	választható

(1) AL = Active Low = Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) AH = Active High = Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek szemégyűjtő csatlakozójának helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek szemégyűjtő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.17: "Az LF sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.

### 12.11 A szemégyűjtő 6V csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	M	Földelés	--	--	választható
2	M	Földelés	--	--	választható
3	2161	KL15 15A. 24 V-os tápellátás az érintkező után - E156 biztosíték. Más fogyasztók is innen kapják a táplálást.	--	--	választható
4	2161	KL15 15A. 24 V-os tápellátás az érintkező után - E156 biztosíték. Más fogyasztók is innen kapják a táplálást.	--	--	választható

(1) AL = Active Low = Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) AH = Active High = Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

Az LF járművek szemégyűjtő csatlakozójának helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek szemégyűjtő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.17: "Az LF sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.

### 12.12 12D karosszériaépítő csatlakozó

9562-es kiválasztási kód: 12D fülkecsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M40	Földelés (KL31)	-	A102: 7
2	M98	Földelés (KL31)	-	A102: 8
3	3412	Fülkezár	AL	A102: 4
4	3809	CAN nyitás engedélyezése	AL	A105/A106: 3
5	3772	FMS	-	A098:4
6	6164	Hátsó emelő tápellátása	-	A088:7
7	6165	G466 relé, hátsó emelő nyitva, B5 érintkező	-	A088:2
8	6166	G466 relé, hátsó emelő nyitva, B4 érintkező	-	A088:3
9	6167	Hátsó emelő „Használatra készen” jele	-	A088:1
10	6168	G466 relé, hátsó emelő nyitva, B1 érintkező	-	A088:5
11	6169	G466 relé, hátsó emelő nyitva, B2 érintkező	-	A088:6
12	A8	Tartalék rádiórekesz	-	A104:8
13	A9	Tartalék rádiórekesz	-	A104:9
14	A10	Tartalék rádiórekesz	-	A104:10
15	A11	Tartalék rádiórekesz	-	A104:11
16	3842	BB_CAN_Ground	-	D993: D09
17	3810	BB_CAN_Low	-	D993: D19
18	3811	BB_CAN_High	-	D993: D17
19	3157	Járó motor jele	AH	D358: C42
20	1154	Tápellátás (KL30)	-	A102: 1
21	1258	Tápellátás (KL15)	-	A102: 2

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek rádiórekesz-panele mögötti A104 tartalék csatlakozóval kapcsolatos további információért lásd a 10.6: "A CF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalon" fejezetet.

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek hátsó emelő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.15: "A CF sorozat hátsó emelő előkészítése" fejezetet.

A CF járművek sebességhatároló rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

A CF járművek ESC vezérlőrendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetet.



**VIGYÁZAT!** Egyéb utalás hiányában az alkalmazáscsatlakozó érintkezőinek kiosztását bemutató táblázatokban szereplő minden jel aktív +24 V esetén (HS = High Side, magas oldal), és inaktív szakadás vagy 0 V esetén (LS = Low Side, alacsony oldal)!

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.13 A karosszéria funkciók 23K  
csatlakozója**

**23K válaszfali csatlakozó**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
A1	3503	Üzemanyagszint		D358L: D12
A2	3402	Rögzítőfék jele	AH	D358L: B05
A3	5104	Tolatási hangjelzés kapcsolója	AL	C880: 5
A4	4517	Keresztirányú zár kapcsolója	AH	C748: 1
A5	1665	Tápellátás (KL15)		D942: B03
A6				
A7	1217	Tápellátás (KL15)		D942: P08
A8	2036	Pótkocsi bal oldali irányjelzője		D358L: A07
A9	2037	Pótkocsi jobb oldali irányjelzője		D358L: A08
A10	2170	Bal hátsó lámpa	AH	C201: 2
A11	2169	Jobb hátsó lámpa	AH	C202: 2
A12	2152	Hátsó ködlámpák		G005: A03
A13	4601	Fékljel	AH	D942: A07
B1	1356	Tápellátás (KL15)		D942: L02
B2	4591	Tolatásriasztás jele	AH	D942: A05
B3	1110	Tápellátás (KL30)		D942: A08
B4	1240	Tápellátás (KL15)		G353: 87
B5	5051	Üzemanyag-előmelegítő	AH	G201: 87
B6	3659	Rakodótérajtó-riasztás	AL	D911: B06
B7	2008	Bal hátsó irányjelző		D358L: E07
B8	2009	Jobb hátsó irányjelző		D358L: E04
B9	3408	Differenciálzár		D358L: C34
B10	3428	Pótkocsi ABS/EBS		D358L: C32
B11	3412	Fülke zár	AH	D358L: B16
B12	2155	Rakodótér belső világítása	AH	D358L: C09

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).



**MEGJEGYZÉS:** 23K = 25 pólusú sárga csatlakozó.

A rendelkezésre álló csatlakozók és jelek a választott járműbeállításoktól függenek.

A működőképesség biztosítása érdekében a jármű megrendelésekor ellenőrizze, hogy a megfelelő SELCO kódokat adja meg.



## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

### 12.14 56A tartozékcsatlakozó

#### Válaszfal-átvezetés tartozékokhoz

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	9094	Pótkocsi EBS földelése		A004: 3
2	9088	CAN-vezeték földelése		A058: 13
3	2008	Pótkocsi bal oldali irányjelzője	AH	D358: A07
4	2009	Pótkocsi jobb oldali irányjelzője	AH	D358: A08
5	2102	Bal oldali jelzőfény	AH	D787: A33
6	2103	Jobb oldali jelzőfény	AH	D787: A28
7	2152	Hátsó ködlámpa	AH	D878: A24
8	2155	Rakodótér belső világítása / fülke hátsó részén lévő munkalámpa	AH	G462: C01
9	4591	Hátrameneti jel	AH	G350: D23
10	4601	Fékljel	AH	G036: C08
11	3812	CAN 11992/3 alacsony TT-CAN		D993: D13
12	3813	CAN 11992/3 alacsony TT-CAN		D993: D12
13	3651	Ultrahangos érzékelő 12 V-os táplálása		D911: A10
14	3659	Rakodótérajtó	AL	D911: B06
15	3660	Rakodótér belső része	AL	D911: B04
16	3428	Pótkocsi EBS figyelmeztetés	AL	D878: D35
17	3558	Pótkocsi CAN 11992/2 alacsony		D977: B03
18	3559	Pótkocsi CAN 11992/2 magas		D977: B06
19				
20	1390	Tápellátás (KL15)		A004: 2
21	1113	Tápellátás (KL30)		D878: C16

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.



**VIGYÁZAT! Egyéb utalás hiányában az alkalmazáscsatlakozó érintkezőinek kiosztását bemutató táblázatokban szereplő minden jel aktív +24 V esetén (HS = High Side, magas oldal), és inaktív szakadás vagy 0 V esetén (LS = Low Side, alacsony oldal)!**

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.15 Szemégyűjtő 56W  
csatlakozója**

**Szemégyűjtő előkészítés 56W csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	3412	Nem reteszelt fülke Nyitott fülkezárnál aktív (teljesen átfordított fülkénél nem)	F009	AH	választható
2	--	--	--	--	--
3	3238	MOTOR JÁR Aktív, ha a motorfordulatszám > 400 ford/perc. Kimenő jel: 24 V.	A08	AH	--
4	3215	JÁRMŰSEBESSÉG >5 KM/H Aktív, ha a járműsebesség > 5 km/h.	D31	AH	--
5	3214	JÁRMŰSEBESSÉG >10 KM/H Aktív, ha a járműsebesség > 10 km/h.	D32	AH	--
6	3212	MOTORFORDULATSZÁM >1400 FORD/PERC Aktív, ha a motorfordulatszám > 1400 ford/perc.	D23	AH	--
7	3210	KAROSSZÉRIA AKTÍV Karosszéria aktív jel a felépítménytől. 24 V-os bemenet.	C12	AH	--
8	3213	KAROSSZÉRIA KIOLDÁS Aktív, ha a karosszéria aktív jel magas, és valamennyi bekapcsolási feltétel teljesül.	D34	AH	--

(1) AL = Active Low = Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) AH = Active High = Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek szemégyűjtő csatlakozójának helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.2: "Az LF sorozat válaszfali csatlakozói" fejezetet.

Az LF járművek szemégyűjtő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.17: "Az LF sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.

## 12.16 Tápellátás 182C csatlakozója

### 9 érintkezős Econoseal (fekete) csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1107	Tápellátás (KL30)	AL	C960:7
2	1258	Tápellátás (KL15)		G763: B1
3	5444	Hangszóró telematika (plusz)	AH	D324: A16
4	2630	Keresőlámpa tápellátás-kapcsolója	AH	Többféle
5	2649	Spotlámpa visszaállító kapcsolója	AH	C244: 7
6	5445	Hangszóró telematika	AL	L036: D1
7	5399	Telefonhangszóró	AH	L036: 2A1
8	5418	Telefonhangszóró	AL	L036: B1
9	M52	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.5: "A CF sorozat tartozékcsatlakozói" fejezetet.

## 12.17 Tápellátás 183C csatlakozója

### 12 érintkezős Econoseal (fekete) csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1154	Tápellátás (KL30)		
2	1258	Tápellátás (KL15)		
3	1101	Tápellátás (KL30)		
4	2630	Keresőlámpa kapcsolói	AH	Többféle
5	2102	Hátsó lámpa, bal oldali jel	AH	A058: 5
6	2122	Távolsági fényszóró jele	AL	C927: 5
7	2216	Nagy fényerejű / spotlámpák jele	AH	C927: 7
8	M70	Földelés (KL31)		
9	-			
10	-			
11	M668	Földelés (KL31)		
12	5270	Ajtónyitás hangjelzése / rögzítőfék nincs behúzva	AH	B330: A1

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

---

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.5: "A CF sorozat tartozékcsatlakozói" fejezetet.

### 12.18 A rádiórendszer 238C csatlakozója

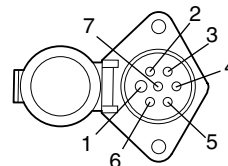
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1				
2				
3				
4	1363	Tápellátás (KL15)		A076: 1
5				
6				
7	1108	Tápellátás (KL30)		A076: 2
8	M469	Földelés (KL31)		A076: 3

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF és XF járműveken rendelkezésre álló helyekkel kapcsolatos további információért lásd a 10.8: "A CF sorozat rádió-előkészítése" fejezetet.

**12.19 A pótkocsi rendszerének A000  
csatlakozója (ISO1185, 24N  
típus)**



22032802-007

**7 érintkezős csatlakozó; világítási rendszer**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M133	Földelés (KL31)		
2	2102	Bal oldali hátsó lámpa, helyzetjelző és rendszám-tábla-világítás	AH	D878: A33
3	2008	Bal oldali irányjelző	AL	D358: A07
4	4601	Féklámpák	AH	G036: C08
5	2009	Jobb oldali irányjelző	AL	D358: A08
6	2103	Jobb oldali hátsó lámpa, helyzetjelző és rendszám-tábla-világítás	AH	D878: A28

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

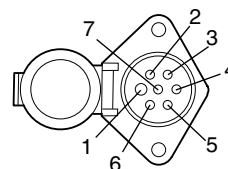
(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 9.4: "Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

A CF és XF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 10.4: "A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**12.20 A pótkocsi rendszerének A001  
csatlakozója (ISO3731, 24S  
típus)**



22032802-007

**7 érintkezős csatlakozó; tartozékok**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M132	Földelés (KL31)		
2	3659	Rakodótérajtó riasztórendszere (Megjegyzés: LF járműveknél nincs bekötve)	AL	D911: B06
3	4591	Tolatólámpák	AH	D878: D23
4	1113	Tápellátás (KL30)		D878: C16
5	3660	Rakodótér belső riasztórendszere (Megjegyzés: LF járműveknél nincs bekötve)	AL	D911: B04
6	3651	Tápellátás riasztórendszere		D911: A10
7	2152	Hátsó ködlámpa	AH	D878: A24

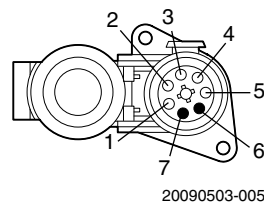
(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 9.4: "Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

A CF és XF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 10.4: "A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

## 12.21 A pótkocsi rendszerének A004 csatlakozója (ISO7638)



### 7 érintkezős csatlakozó; ABS/EBS rendszer

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1119	Tápellátás (KL30)		
2	1390	Vezérlés		
3	9094	Földelés (KL31)		
4	9090	Földelés (KL31)		
5	3428	Információ		D878: D35
6	3559	CSAK CAN 11992 EBS		D977: B06
7	3558	CSAK CAN 11992 EBS		D977: B03

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 9.4: "Az LF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

A CF és XF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 10.4: "A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

## 12.22 24 V-os, 2 pólusú A007 tartozékcsatlakozó

### 24 V-os tartozékcsatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	M683	Földelés (KL31)	-	-
2	1103	Tápellátás (KL15)	-	D878: C35

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

A csatlakozó helyével kapcsolatban lásd a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

A csatlakozó helyével kapcsolatban lásd a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

### 12.23 12 V-os, 2 pólusú A011 tartozékcsatlakozó

#### 12 V-os tartozékcsatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	M31	Földelés (KL31)	-	-
2	1311	Tápellátás (KL30)	-	D330: A4

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

A csatlakozó helyével kapcsolatban lásd a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

A csatlakozó helyével kapcsolatban lásd a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

### 12.24 A038 tartozékcsatlakozó

#### 2 érintkezős

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1175	Tápellátás (KL30)	-	E168: 2
2	M22	Földelés (KL31)	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével és funkciójával kapcsolatos további információért lásd a 11.14: "Az XF sorozat mikrohullámú előkészítése" fejezetet.



## 12.25 A043 csatlakozó – vezetőülés csatlakozója

### Vezetőülés 2 pólusú csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Érintkező ECU kód
1	M802	Földelés (KL31)	-	-
2	1240	Tápellátás (KL30)	-	D878: A18

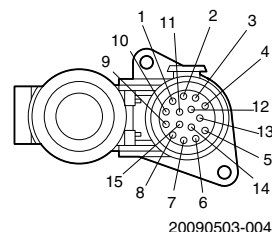
(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

## 12.26 A pótkocsi rendszerének A058 csatlakozója (ISO12098)



20090503-004

### 15 érintkezős csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony (1) Aktív magas (2)	ECN érintkező kódja
1	2008	Bal oldali irányjelző	AH	D358: A7
2	2009	Jobb oldali irányjelző	AH	D358: A8
3	2152	Hátsó ködlámpa	AH	D878: A24
4	M131	Földelés		
5	2102	Bal oldali hátsó lámpa, helyzetjelző és rendszámtábla-világítás	AH	D878: A33
6	2103	Jobb oldali hátsó lámpa, helyzetjelző és rendszámtábla-világítás	AH	D878: A28
7	4601	Féklámpák	AH	D878: C8
8	4591	Tolatólámpák	AH	D878: D23
9	1113	Tápellátás (KL30)		D878: C16
10	3659	Rakodótérajtó riasztórendszere	AL	D911: B6
11	3660	Rakodótér belső riasztórendszere	AL	D911: B4
12	3651	12 V-os tápellátás riasztórendszere		D911: A10
13	9088	A 14. és 15. érintkező földelése		
14	3813	TT CAN high ISO 11992		D993: D12
15	3812	TT CAN low ISO 11992		D993: D13

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF és XF járművek e csatlakozójának funkcióját lásd a 10.4: "A CF sorozat pótkocsi-csatlakozási pontjai" fejezetben.

## 12.27 A068 csatlakozó (alváz - ESC rendszer)

LF és CF65 sorozat ESC rendszerrel, a VIC egységen keresztül

9231-es kiválasztási kód: A068 alvázcsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M3 vagy M5	Földelés (KL31)	-	-
2	3848	Távoli motorleállítás (csak CF65 BBM)	AH	(D993: C16)
3	3003	Motorfordulatszám kimenő jel	AH	D364: B12
4	3039	Vmax különleges alkalmazás	AL	D364: B20
5	3145 vagy	Set+ / ESC N2 <sup>(3)</sup>	AH	D358L: D07
	3141	<sup>(4)</sup>	-	-
6	3146 vagy	Set- / ESC N3 <sup>(3)</sup>	AH	D358L: D06
	3142	Földelés <sup>(4)</sup>	-	-
7	3143	ESC engedélyezése	AH	D358L: D09
8	3144	ESC N1 / N_variable	AH	D358L: D05
9	3145	ESC N2 / Set+	AH	D358L: D06
10	3146	ESC N3 / Set-	AH	D358L: D07
11	5280	Távoli motorindítás (csak BBM)	AH	(D993: D08)
12	2161	Tápellátás (KL30)	-	

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Ha az alváz a selco 8431 vagy 8665 opcióval jellemezhető (kézi vagy AS-Tronic sebességváltó).

(4) Ha az alváz a selco 4207 opcióval jellemezhető (Allison automata sebességváltó). Megjegyzés: nincs vezeték a kapcsolódó 3P válaszfali csatlakozóban.

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

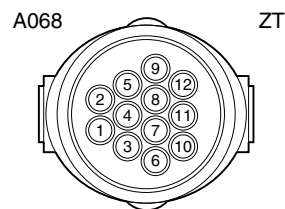
Az LF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.13: "ESC vezérlés az LF sorozatnál" fejezetet.

Az LF járművek sebességhatároló alkalmazásával kapcsolatos további információért lásd a 9.14: "Az LF sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF65 járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.16: "A CF65 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF65 járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.18: "A CF65 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
Az A068 csatlakozóval kapcsolatos adatok



CF75 - 85 és XF sorozat ESC rendszerrel a BBM egységen keresztül

9231-es kiválasztási kód: A068 alvázcsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	M37	Földelés (KL31)	-	
2	3848	Motorleállítás	AH	D993: C16
3	3003	Motorfordulatszám kimenő jel	AL	D993: D05
4	3039	Vmax különleges alkalmazás	AH	D993: C17
5	3141	Set + Esc	AH	D993: C19
6	3142	Set - Esc	AH	D993: C18
7	3143	ESC engedélyezése	AH	D993: C20
8	3144	N Variable	AH	D993: C21
9	3145	ESC N2	AH	D993: D06
10	3146	ESC N3	AH	D993: D07
11	5280	Motorindítás	AH	D993: D08
12	1240	Tápellátás (KL30)	-	

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek sebességhatároló rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

## 12.28 8 pólusú A070 tartozékcsatlakozó

### Az A070 csatlakozó adatai

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1113	Tápellátás (KL30)		D878: C17
2	2155	Karosszériavilágítás	AH	D878: C01
3	4601	Fékljel	AH	D878: C08
4	4591	Tolatólámpák	AH	D878: D23
5	3651	Tápellátás riasztórendszere		D911: A10
6	3659	Rakodótérajtó riasztórendszere (Megjegyzés: LF járműveknél nincs bekötve)	AL	D911: B06
7	3660	Rakodótér belső riasztórendszere (Megjegyzés: LF járműveknél nincs bekötve)	AL	D911: B04
8	M21 /M71 (3)	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Vezetékkódok: M21 vagy M71 a CF75 - 85 és az XF sorozatnál, és M1 az LF és CF65 sorozatnál.

- Lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsonlakozói" fejezetet az LF és a CF65 sorozathoz.
- Lásd a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsonlakozói" fejezetet a CF75 - 85 és az XF sorozathoz.

## 12.29 A076 telefoncsatlakozó

### A076 telefon-előkészítés

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1363	12 V-os tápellátás (KL15)		D878: D01
2	1108	12 V-os tápellátás (KL30)		D895: A04
3	M460	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF és XF járművek telefon-előkészítésével kapcsolatos további információért lásd a 10.10: "A CF sorozat telefon-előkészítése" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

### 12.30 Hátsó emelő rendszerének 7 pólusú A088 csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	6167	Hátsó emelő „Használatra készen” jele	AH	D965: B04
2	6165	Hátsó emelő le	AL	G466: 87
3	6166	Hátsó emelő nyitása		G466: 87a
4	1258	Tápellátás (KL15)		E163: 2
5	6168	Hátsó emelő nyitása	AH	G466: B01
6	6169	Hátsó emelő nyitása	AL	G466: B02
7	6164	Hátsó emelő tápellátása	AH	C889: 1

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A hátsó emelő rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.12: "Az LF hátsó emelő előkészítése" vagy a 10.15: "A CF sorozat hátsó emelő előkészítése", illetve a 11.15: "Az XF sorozat hátsó emelő előkészítése" fejezetet.

A hátsó emelő kábelkötegének másik végén lévő (CF sorozat válaszfali) csatlakozót lásd a 12.12: "12D karosszériaépítő csatlakozó" fejezetben.

A hátsó emelő kábelkötegének másik végén lévő (LF sorozat válaszfali) csatlakozót lásd a 12.3: "2S csatlakozó" fejezetben.

### 12.31 Szemégyűjtő A095 alkalmazáscsatlakozója

#### Szemégyűjtő előkészítés 21 pólusú csatlakozója - 78B pozíció a válaszfalon

Érintkező	Vezeték	Leírás	ECN érintkező kódja	Áramerősség	Aktív alacsony (1) Aktív magas (2)	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	3216	MELLÉKHAJTÁS AKTÍV Az 1. mellékhajtás állapotjelét adja meg az alvázhoz képest.	D993: D21 KIMENET	0,5 A	AH	1-94
2	3211	MAGAS FORDULATSZÁM KÉRÉS Jelet kér a felépítménytől a magas fordulatszám aktiválásához.	D993: D24 BEMENET	5 mA	AH	2-28 / 2-29 2-30 / 2-31
3	--	--	--	--	--	--
4	3039	LÁBTARTÓVÉDELEM / Vmax ALKALMAZÁS SEBESSÉGE Ha ez a bemenet magas, és a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva, a motor leáll, és a rögzítőfék aktiválódik. Ha ez a bemenet magas, és a sebességváltó előremenetbe van kapcsolva, a „Vmax alkalmazás” aktiválódik.	D993: C17 BEMENET	5 mA	AH vagy AL (3)	1-128 (3) 2-10
5	1113	KL30 15 A-es, 24 V-os tápellátás az érintkező előtt a munkalámpákhoz, E048 biztosíték.	D878: C16	15 A	n.a.	n.a.
6	1240	KL15 15 A-es, 24 V-os tápellátás, E091 biztosíték. Más fogyasztók is innen kapják a táplálást.	D878: A18	15 A	n.a.	n.a.
7	4591	HÁTRAMENETI FOKOZAT JELZÉSE Akkor aktív, ha a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva (G350 relé)	D878: D23	5 A	n.a.	n.a.
8	M571	FÖLDELÉS	TÁPLÁLÁS	20 A	n.a.	n.a.
9	1154	KL30 15 A-es tápellátás a vészvillogó forgófényekhez. 24 V, E142 biztosíték.	TÁPLÁLÁS	15 A	n.a.	n.a.
10	4722	FÜLKE NYITVA Nyitott fülkezárnál aktív (G351 relé). (teljesen előredöntött fülkénél nem)	D878: D31	1,5 A	n.a.	n.a.
11	1258	KL15 15 A-es, 24 V-os tápfeszültség, E163 biztosíték.	KIMENET	15 A	n.a.	n.a.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

Érintkező	Vezeték	Leírás	ECN érintkező kódja	Áramerősség	Aktív alacsony (1) Aktív magas (2)	Kapcsolódó CP a BBM egységben
12	3238	MOTOR JÁR Aktív, ha a motorfordulatszám > 400 ford/perc. KIMENET: 1,5 A, < 5 V, 24 V.	D993: A08 KIMENET	1,5 A	AH	n.a.
13	3215	JÁRMŰSEBESSÉG >5 KM/H Aktív, ha a járműsebesség > 5 km/h.	D993: D31 KIMENET	0,5 A	AH	n.a.
14	3214	JÁRMŰSEBESSÉG >10 KM/H Aktív, ha a járműsebesség > 10 km/h.	D993: D32 KIMENET	0,5 A	AH	n.a.
15	3212	MOTORFORDULATSZÁM >1400 FORD/PERC Aktív, ha a motorfordulatszám > 1400 ford/perc.	D993: D23 KIMENET	0,5 A	AH	n.a.
16	M572	FÖLDELÉS	KIMENET	20 A	AH	n.a.
17	3213	KAROSSZÉRIA KIOLDÁS Aktív, ha a karosszéria aktív jel magas, és valamennyi bekapcsolási feltétel teljesül.	D993: D34 KIMENET	1,0 A	AH	1-99 / 1-100 1-101 / 1-102 1-103 / 1-104
18	3249	SEBESSÉGVÁLTÓ MEGHAJTÁSA BEKAPCSOLVA Akkor aktív, amikor a sebességváltó nem üres állásban van.	D993: D22 KIMENET	0,5 A	AH	n.a.
19	3402	RÖGZÍTŐFÉK JELE A rögzítőfék működtetett állapotában aktív.	D358: B05 az R005: A5 érintkezőn keresztül	1,5 A	n.a.	n.a.
20	3248	KIEGÉSZÍTŐ ÁLLJ (Vész)leállítási jel a felépítménytől.	D993: D36 BEMENET	5 mA	AH	n.a.
21	3210	KAROSSZÉRIA AKTÍV Karosszéria aktív jel a felépítménytől. 24 V-os bemenet.	D993: C12 BEMENET	5 mA	AH	1-99

(1) AL = Active Low = Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) AH = Active High = Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) CP 1-128 = a C17 érintkező hibaészlelése a lábtartó kapcsolójától függ (24 V vagy földelés kapcsolása).

A CF75-85 és XF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.24: "A CF75 - CF85 sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.



### 12.32 Az FMS rendszer A097 csatlakozója

<b>6407-es kiválasztási kód: FMS előkészítve (A097 fülkecsatlakozó (a válaszfali csatlakozó 34A pontján))</b>				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	9093	Földelés (KL31)		
2				
3				
4	3773	Kapcsolódás az A097:10 csatlakozóhoz		
5	3767	Kapcsolódás az A098 csatlakozóhoz		A098: 5
6	3768	Kapcsolódás az A098 csatlakozóhoz		A098: 6
7	3771	Kapcsolódás az A098 csatlakozóhoz		A098: 7
8	3770	Kapcsolódás az A098 csatlakozóhoz		A098: 8
9	3769	Kapcsolódás az A098 csatlakozóhoz		A098: 15
10	3773	Kapcsolódás az A097:4 csatlakozóhoz		
11	1101	Tápellátás (KL30)		E084 (10 A)
12	9093	Földelés (KL15)		
13				
14				
15				
16				
17	1101	Tápellátás (KL30)		D878: D14
18	1258	Tápellátás (KL15)		E163: C2
19				
20				
21				

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

A CF65 járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.19: "A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.33 Az FMS rendszer A098  
csatlakozója**

6407-es kiválasztási kód: FMS előkészítve (A098 fülkecsatlakozó a D878 helyen; műszerfali középső doboz)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	9093	Földelés (KL31)		
2	3502	Járműsebesség		B525: B6
3	3237	Motorfordulatszám		D965: B1
4	3772	Kapcsolódás a 12D csatlakozóhoz		12D: 5
		Kapcsolódás az A104 csatlakozóhoz		A104: 1
5	3767	Kapcsolódás az A097 csatlakozóhoz		A097: 5
6	3768	Kapcsolódás az A097 csatlakozóhoz		A097: 6
7	3771	Kapcsolódás az A097 csatlakozóhoz		A097: 7
8	3770	Kapcsolódás az A097 csatlakozóhoz		A097: 8
9	3225	DTCO		B525: D8
10	3783 (3)	DCAN-H		D358: B12
11	3782 (3)	DCAN-L		D358: B06
12	4596	Mellékajtás	AH	D993: A4
13	4601	Féklámpák	AH	D878: C08
14	2102	Jelzőfények	AH	D878: A33
15	3769	Kapcsolódás az A097 csatlakozóhoz		A097: 9
16	-	-	-	-
17	1101	Tápellátás (KL30)		E084 (10 A)
18	1258	Tápellátás (KL15)		E163 (25 A)

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Előkészítésnél lásd a „D-CAN lezáró ellenállás” részt.

A CF75-85 és XF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

A CF65 járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.19: "A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

## 12.34 A HD-OBD A100 diagnosztikai csatlakozója

Nagy teljesítményű A100 diagnosztikai csatlakozó (LF és CF65 sorozat)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	1357	Tápellátás (KL15)	-	D942: M3
2				
3	3425	K-vonal EBS	-	D403: A10/A11
4	9107	Földelés (KL31)	-	
5	9107	Földelés (KL31)	-	
6	3783	D-CAN High	-	D358L: B12
7			-	
8	3646	K-vonal	-	D905:10, D940:15, D929:9, D911:B15
9	4732	K-vonal	-	D356L: C4, D851: 3,4
10			-	
11			-	
12	4733	K-vonal DIP4	-	D899: 03
13			-	
14	3782	D-CAN Low	-	D358L: B06
15	3037	K-vonal ACH-EW	-	D521: 4
16	1000	Tápellátás (KL30)	-	

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek HD-OBD csatlakozójának helyével kapcsolatos információért lásd a 9.1: "Az LF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

A CF járművek HD-OBD csatlakozójának helyével kapcsolatos információért lásd a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

Az XF járművek HD-OBD csatlakozójának helyével kapcsolatos információért lásd a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

Nagy teljesítményű A100 diagnosztikai csatlakozó (CF és XF sorozat)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	1229	Tápellátás (KL15)	-	D878: A35
2	3797	K-vonali fűtőegység		B473: 11
3	3425	K-vonal EBS	-	D329: A10/A11
4	9107	Földelés (KL31)	-	
5	9107	Földelés (KL31)	-	
6	3783	D-CAN High	-	D358: B12
7			-	
8	3646	K-vonal CDS	-	D905: 10
9			-	
10	3065	K-vonal AS-Tronic	-	D954: A2
11	4883	K-vonal EST42	-	D902: 14
12	4733	K-vonal DIP4	-	D899: 03
13	3470	K-vonal AGS	-	B344: 03
14	3782	D-CAN Low	-	D358: B06
15	3037	K-vonal ACH-EW	-	D979: B03
16	1000	Tápellátás (KL30)	-	

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

## 12.358 pólusú A102 karosszériaépítő csatlakozó

### 8 érintkezős Econoseal (CF75-85 és XF sorozathoz)

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1154	Tápellátás (KL30)		E163: C2
2	1258	Tápellátás (KL15)		
3	3157	Járó motor jele		D358: C42
4	3412	Fülkező nyitási jele		F616: 02
5				
6				
7	M40	Földelés (KL31)		
8	M98	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.3: "A CF75 és CF85 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**8 érintkezős Econoseal (LF és CF65 sorozathoz)**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1154	Tápellátás (KL30)		
2	2161	Tápellátás (KL15)		
3	3157	„Motor jár” jelzés		D358L: C42
4	3412	Fülkezárási jele		D911: B5
5				
6				
7	M2, M40	Földelés (KL31)		
8	M1, M41, M43	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

**12.36 12 pólusú A103  
karosszériaépítő csatlakozó**

**LF, CF és XF sorozat tartalék vezetékének 12 érintkezős csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	A1	Tartalék, vagy		
	3772	FMS pánikgomb		A098: 4
2	A2	Tartalék		12D:6
3	A3	Tartalék		12D:7
4	A4	Tartalék		12D:8
5	A5	Tartalék		12D:9
6	A6	Tartalék		12D:10
7	A7	Tartalék		12D:11
8	A8	Tartalék		12D:12
9	A9	Tartalék		12D:13
10	A10	Tartalék		12D:14
11	A11	Tartalék		12D:15
12				

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.3: "Az LF és CF65 sorozat alvázcsatlakozói" fejezetet.

### 12.37 Tartalék vezeték 18 pólusú A104 csatlakozója

#### Rádiórekesz tartalék vezetékének 18 pólusú csatlakozója

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	A1	Tartalék, vagy		A103:1
	3772	FMS pánikgomb (A098 csatlakozó)		
2	A2	Tartalék		A103:2
3	A3	Tartalék		A103:3
4	A4	Tartalék		A103:4
5	A5	Tartalék		A103:5
6	A6	Tartalék		A103:6
7	A7	Tartalék		A103:7
8	A8	Tartalék		A103:8
9	A9	Tartalék		A103:9
10	A10	Tartalék		A103:10
11	A11	Tartalék		A103:11
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek rádiórekesze mögött található tartalék vezetékkel kapcsolatos további információért lásd a 10.6: "A CF sorozat tartozékcsatlakozói a műszerfalán" fejezetet.

### 12.38 Karosszériaépítő CAN- rendszer 7 pólusú A105 csatlakozója

9562-es kiválasztási kód: A105 alvázcsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1154	Tápellátás (KL30)	-	-
2	M982	Földelés (KL31)	-	-
3	3809	CAN nyitás engedélyezése	AL	R003: A3
4	3811	BB_CAN_High	-	D993: D17
5	3842	BB_CAN_ground	-	D993: D09
6	3810	BB_CAN_Low	-	D993: D19
7	-	-	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF járművek mellékajtásának vezérlőrendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.14: "A CF sorozat mellékajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.

A CF járművek sebességhatároló rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.39 A fülke 9 pólusú A106 CAN-  
csatlakozója**

9562-es kiválasztási kód: A106 alvázcsatlakozó				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1154	Tápellátás (KL30)	-	E142: B02
2	M372	Földelés (KL31)	-	-
3	3809	CAN nyitás engedélyezése	AL	R003: A03
4	3811	BB_CAN_High	-	D993: D17
5	3842	BB_CAN_ground	-	D993: D09
6	3810	BB_CAN_Low	-	D993: D19
7	-	-	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.20: "A CF75 - CF85 sorozat ESC rendszere" fejezetet.

A CF járművek mellékhajtásának vezérlőrendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.14: "A CF sorozat mellékhajtásának vezérlése/védelme" fejezetet.

A CF járművek sebességhatároló rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.21: "A CF75-85 sorozat sebességhatároló alkalmazása" fejezetet.

A CF járművek távoli motorindítás/leállítás rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.22: "A CF75 - CF85 sorozat távoli motorindítás/leállítás funkciója" fejezetet.



## 12.40 Szemétszállító A113 csatlakozója

### 12 pólusú világításcsatlakozó - 8A pozíció a válaszfalon

A113 csatlakozó a válaszfal-átvezetés 8A pontjában				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	M573	Földelés (KL31)		
2	M574	Földelés (KL31)		
3	4601	Féklámpák	AH	D878: C08
4	2102	Bal oldali jelzőfény	AH	D878: A33
5	2103	Jobb oldali jelzőfény	AH	D878: A28
6	2008	Bal oldali irányjelző	AH	D358: A07
7	2009	Jobb oldali irányjelző	AH	D358: A08
8	-	-		
9	-	-		
10	2152	Hátsó ködlámpa	AH	D878: A24
11	-	-		
12	-	-		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

A CF75-85 és XF járművek ESC rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.24: "A CF75 - CF85 sorozat szemétygyűjtő előkészítése" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája  
**12.41 Pótkocsi 13 pólusú A117  
csatlakozója**

**A117 pótkocsi-csatlakozó**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
A	1113	Tápellátás az érintkező előtt (KL30)		
G	2152	Ködlámpa		D878: D24
56	4591	Tolatólámpa		D878: D23
58L	2102	Bal oldali jelzőfények		D878: A33
58R	2103	Jobb oldali jelzőfények		D878: A28
54	4601	Féklámpák		D878: C08
54L	2008	Bal oldali irányjelző		D358: A08
54R	2009	Jobb oldali irányjelző		D358: A07
31	M135	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

## 12.42 A hidraulikus emelőkosár 9 pólusú A122 csatlakozója

### Hidraulikus emelőkosár csatlakozója - 8A pozíció a válaszfalon

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	3883	KAROSSZÉRIA NINCS RÖGZÍTVE	D01 KIMENET	AH	
2	3893	FÜLKE NYITVA Közvetlenül a karosszériához rögzítve	n.a.		
3					
4	3879	1. JÁRMŰSEBESSÉG Járműsebesség>járműsebesség 1. szint paraméterértéke, majd az 1. járműsebesség kimenetének aktívnak kell lennie. A beállított sebesség – 3 km/h értéknél a kimenetet inaktiválni kell	D31 KIMENET	AH	1-129
5	3880	2. JÁRMŰSEBESSÉG Járműsebesség>járműsebesség 2. szint paraméterértéke, majd a 2. járműsebesség kimenetének aktívnak kell lennie. A beállított sebesség – 3 km/h értéknél a kimenetet inaktiválni kell	D32 KIMENET	AH	1-130
6	3881	3. JÁRMŰSEBESSÉG Járműsebesség>járműsebesség 3. szint paraméterértéke, majd a 3. járműsebesség kimenetének aktívnak kell lennie. A beállított sebesség – 3 km/h értéknél a kimenetet inaktiválni kell	D23 KIMENET	AH	1-131
7	3882	4. JÁRMŰSEBESSÉG Járműsebesség>járműsebesség 4. szint paraméterértéke, majd a 4. járműsebesség kimenetének aktívnak kell lennie. A beállított sebesség – 3 km/h értéknél a kimenetet inaktiválni kell	D34 KIMENET	AH	1-132
8		-	-		
9		-	-		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátorhoz (minimum 12 V).

A CF75 járművek e csatlakozójának funkciójával kapcsolatos információért lásd a 10.25: "A CF75 sorozat hidraulikus emelőkosara" fejezetet.

A CF járművek e csatlakozójának helyével kapcsolatos információért lásd a 10.2: "A CF sorozat válaszfali csatlakozójának áttekintése" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

### 12.43 A hidraulikus emelőkosár 21 pólusú A123 csatlakozója

#### A hidraulikus emelőkosár előkészítése - 78B pozíció a válaszfalon

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
1	M1	FÖLDELÉS	TÁPLÁLÁS	n.a.	n.a.
2	3884	MOTOR JÁR Aktív, ha a motorfordulatszám > 400 ford/ perc. KIMENET: 1,5 A, < 5 V, 24 V.	A08 KIMENET	AH	2-28 / 2-29 2-30 / 2-31
3	5463	KÖRFÉNY Akkor aktív, ha a karosszéria kioldás aktív, és valamennyi bekapcsolási feltétel teljesül.	A03 KIMENET	AH	n.a.
4	3886	KAROSSZÉRIA KIOLDVA Aktív, ha a karosszéria aktív jel magas, és valamennyi bekapcsolási feltétel teljesül.	D21 KIMENET	AH	1-128 2-10
5	3887	VÁLTOZTATHATÓ MOTORFORDULATSZÁM (VES) A ≤ 0,5-2,5 Volt tartományban a VES inaktív A > 2,5-5 Volt tartományban a VES készenlétben van A ≥ 5-15 Volt tartományban a VES aktív, alapjárat (1000 ford/perc) és 3000 ford/perc fordulatszám között	D29 BEMENET	n.a.	n.a.
6	3888	FALI CSATLAKOZÓ Ha aktív, a motor nem indítható el.	D36 BEMENET	AH	n.a.
7	3889	BIZTONSÁGI VISSZAJELZÉS Ha a karosszéria kioldás funkcióval együtt aktív, a motor lefullad.	D26 BEMENET	AL	n.a.
8	3890	MAGAS FORDULATSZÁM KÉRÉS Jelet kér a felépítménytől a magas fordulatszám aktiválásához.	D24 BEMENET	n.a.	n.a.
9	3891	KAROSSZÉRIA RÖGZÍTVE Karosszéria rögzítve jel a felépítménytől. 24 V-os bemenet.	D35 BEMENET	n.a.	n.a.
10	3893	FÜLKE NYITVA Nyitott fülke esetén aktív (G351 relé).	n.a.	AH	n.a.
11	3892	TÁVOLI INDÍTÁS/LEÁLLÍTÁS Ez a funkció a kapcsoló impulzusától (felső határ) függő belső indítási vagy belső leállítási jelet generál, a motorfordulatszámtól függően.	C12 BEMENET	AH	n.a.
12	1258	KL15 15 A-es, 24 V-os tápfeszültség, E163 biztosíték.	TÁPLÁLÁS	n.a.	n.a.
13	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

Érintkező	Vezeték	Leírás	BBM érintkező BEMENET / KIMENET	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	Kapcsolódó CP a BBM egységben
18	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 és XF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**12.44 A hidraulikus emelőkosár  
átvezetésének A125  
csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	1258	Tápellátás (KL15)	-	-
8	-	-	-	-
9	1258	Tápellátás (KL15)	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	1258	Tápellátás (KL15)	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	-	-	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75 járművek e csatlakozójának funkciójával kapcsolatos információért lásd a 10.25: "A CF75 sorozat hidraulikus emelőkosara" fejezetet.

## 12.45 Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozója

6407-es kiválasztási kód: FMS előkészítve				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	3783	D-CAN High		D358L: B12
2	3782	D-CAN Low		D358L: B06

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az LF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 9.16: "Az LF sorozat FMS rendszere" fejezetet.

A vevőszolgálati cikkszám tekintetében lásd a 13.5: "A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (LF sorozat)" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**12.46 A szemégyűjtő átvezető  
kábelének A134 csatlakozója**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	3039	Földelés (KL31)		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	3039	Földelés (KL31)		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		
19	-	-		
20	-	-		
21	-	-		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75 - 85 járművek szemégyűjtő előkészítésével kapcsolatos további információért lásd a 10.24: "A CF75 - CF85 sorozat szemégyűjtő előkészítése" fejezetet.



## 12.47 Az FMS rendszer 12 pólusú A138 csatlakozója

6407-es kiválasztási kód: FMS előkészítve (A138 fülkecsatlakozó)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
1	9093	Földelés (KL31)	-	-
2	-	-	-	-
3	1363	Tápellátás (KL15 12 V)	-	D878: D1
4	9162	Földelés (KL31)	-	-
5	-	-	-	-
6	3783 A <sup>(3)</sup>	D-CAN H	-	D358: B12
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	3782 A <sup>(3)</sup>	D-CAN L	-	D358: B06
10	1258	Tápellátás (KL15)	-	E163 (25 A)
11	1130	Tartozékok	-	D878: D11
12	1101	Tápellátás (KL30)	-	D878: D14

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

(3) Előkészítés esetén lásd a „D-CAN lezáró ellenállás” részt a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetben.

A CF75-85 és XF járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

A CF65 járművek FMS rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.19: "A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

## 12.48 A kiegészítő kamera A139 - A140 csatlakozója

### A139 csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	5469	Megfigyelés bekapcsolása	AL	D333:04

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

## Az alkalmazáscsatlakozók számainak (kódjainak) listája

### A140 csatlakozó

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	1101	Tápellátás (KL30)	-	-

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó megengedett legnagyobb terhelését lásd a 7.13: "Csatlakozási pontok és megengedett motorterhelések" fejezetben.

### 12.49 Díjfizetés (ECU) D318 csatlakozója

9681-es kiválasztási kód: díjfizetés előkészítve				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECU érintkező kódja
A1	1101	Tápellátás (KL30)		D878: E084
A2	2630	Keresőlámpa		D878: E117
A3	1258	Tápellátás (KL15)		E163
A5	9025	Földelés (KL31)		
B3	3502	Járműsebesség		B525: B6
C1	3831	VCC5	-	D319: 01
C2	3832	Földelés (KL31)	-	D319: 02
C3	3833	VCC	-	D319: 03
C5	3837	CAN H	-	D319: 05
C6	3835	Bekapcsolás nyugtázása	-	D319: 06
C7	3836	CAN L	-	D319: 07
C8	3834	Be_kapcsolás	-	D319: 04
F1		GPS-antenna koaxiális kábele	-	D345: B1
F2		GPS-antenna koaxiális kábelének földelése	-	D345: B2
E1		GPS-antenna koaxiális kábele	-	D345: A1
E2		GPS-antenna koaxiális kábelének földelése	-	D345: A2

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A CF75-85 járművek díjfizető ECU egységének elhelyezkedésével kapcsolatos további információért lásd a 10.1: "A CF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

Az XF járművek díjfizető ECU egységének elhelyezkedésével kapcsolatos további információért lásd a 11.1: "Az XF sorozat fülkekapcsolóinak és csatlakozóinak helye" fejezetet.

### 12.50 A DTS rendszer (elők.) D324 csatlakozója

9990-es kiválasztási kód: DTS (előkészítés)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas	ECU érintkező kódja
A1				
A2	1101	KL30	AH	E084
A3	1381	KL15	AH	E351
A4				
A5				
A6	4591	hátrameneti jel	AH	
A7				
A8				
A9	1130	Tartozék	AH	E437
A10	3783	CAN-H		
A11	3782	CAN-L		
A12				
A13				
A14				
A15				
A16	5444	Hangszóró +		L036: C1
A17	5445	Hangszóró -		L036: D1
D1	vörös	USB_1_V_plus_SB		
D2	fekete	USB_1_V_min_SB		
D3	zöld	USB_1_pair_1_SB		
D4	fehér	USB_1_pair_2_SB		
D5				
D6	fehér/ zöld	LAN_1_TX_plus_SB		A120: A1
D7	zöld	LAN_1_TX_min_SB		A120: A4
D8	fehér/ narancssárga	LAN_1_RX_plus_SB		A120: A3
D9	narancssárga	LAN_1_RX_min_SB		A120: A2
D10				
F1		GPS antenna_coax_A1		D309: D1

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

9990-es kiválasztási kód: DTS (előkészítés)				
Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas	ECU érintkező kódja
F2		GPS antenna_coax_GND		D309: D2
G1		GSM antenna_coax_AI		D309: C1
G2		GSM antenna_coax_GND		D309: C2
H1		FM antenna_coax_AI		D309: B1
H2		FM antenna_coax_GND		D309: B2
J1		Pal camera_coax_AI		F777

A CF75-85 járművek DTS (elők.) rendszerével kapcsolatos további információért lásd a 10.23: "A CF75 - 85 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

A CF65 járművek DTS (elők.) rendszerével kapcsolatos információért lásd a 10.19: "A CF65 sorozat FMS / DTS előkészítése" fejezetet.

## 12.51 A rádiórendszer D365.A - D365.B csatlakozója

### D365.A tápellátás

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony <sup>(1)</sup> Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1				
2				
3				
4	1130	Tápellátás (KL30)		D942: BA2
5				
6	1106	Tápellátás (KL30)		D942: DB9
7	M465	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**D365.B hangszóró-csatlakozó**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	4831	Jobb hátsó -		
2	4832	Jobb hátsó +		
3	5448	Jobb első +		
4	5449	Jobb első -		
5	5450	Bal első +		
6	5451	Bal első -		
7	4827	Bal hátsó -		
8	4828	Bal hátsó +		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 9.8: "Az LF sorozat rádió-előkészítése" fejezetet.

**12.52 A rádiórendszer D347.A -  
D347.B csatlakozója**

**D347.A tápellátás**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1				
2				
3				
4	1130	Tápellátás (KL30)		D878: D11
5				
6	1106	Tápellátás (KL30)		D878: D15
7	M465	Földelés (KL31)		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

**D347.B hangszóró-csatlakozó**

Érintkező	Vezeték	Leírás	Aktív alacsony Aktív magas <sup>(2)</sup>	ECN érintkező kódja
1	4831	Jobb hátsó -		
2	4832	Jobb hátsó +		
3	5448	Jobb első +		
4	5449	Jobb első -		
5	5450	Bal első +		
6	5451	Bal első -		
7	4827	Bal hátsó -		
8	4828	Bal hátsó +		

(1) Aktív alacsony: a funkció akkor aktív, ha az érintkező földelve van.

(2) Aktív magas: a funkció akkor aktív, ha az érintkező csatlakozik az akkumulátor pozitív pólusához (minimum 12 V).

A csatlakozó helyével kapcsolatos további információért lásd a 11.8: "Az XF sorozat rádió-előkészítése" fejezetet.

## 12.53 ECN-kódok áttekintése

ECN-kód	Leírás	ECN-kód	Leírás	ECN-kód	Leírás
B245	1. mellékajtás vezérlőszelepe	D318	Díjfizetés ECU egysége		
B246	2. mellékajtás vezérlőszelepe	D319	Díjfizetés radaregysége		
B330	Ajtónyitás hangjelzése/ rögzítőfék nincs behúzva	D324	ECU, telematika	E...	Biztosítékok (lásd az áttekintést a fülkében)
B344	ECU, AGS	D330	ECU, 24/12 V, 10 A		
B405	3. mellékajtás vezérlőszelepe	D345	Díjfizetés antennája		
B473	Fűtőegység	D356	ECU, 24/12 V	F117	3. mellékajtás állapotkapcsolója
B525	Tachográf			F616	Fülkezár érzékelője
C201	Bal hátsó lámpa	D358	ECU, VIC3		
C202	Jobb hátsó lámpa	D358L	ECU, VIC3L	G005	Hátsó ködlámpák reléje
C244	Vezetőoldali belső lámpa	D364	ECU, ECS-IBSe	G036	Féklámparelé
C245	Útasoldali belső lámpa	D403	ECU, ABS-E2	G201	Üzemanyag-előmelegítő reléje
C748	Keresztirányú zár kapcsolója	D521	ECU, ACH-W2	G350	Tolatólámpa reléje
C880	Tolatási hangjelzés kapcsolója	D878	Középső doboz	G353	Relécsatlakozó

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája

ECN-kód	Leírás	ECN-kód	Leírás	ECN-kód	Leírás
C889	Hátsó emelő kapcsolója	D895	ECU, 24 V/12 V, 10 A	G460	Időrelé (60 s)
C927	Tetőn lévő kieg. menetfény kapcsolója	D899	ECU, DIP4	G462	Munkalámpa reléje
C960	Tetőre szerelt háló kapcsolója	D902	ECU, tartósfék, EST42	G763	Áramelosztás
		D905	ECU, CDS		
		D911	ECU, riasztó, ALS-S	L036	Hangszóró kettős tekercselése
		D929	Középső doboz		
		D942	Biztosítékdoboz	R003	CANopen relé engedélyezése
		D954	AS Tronic modulátor		
		D965	ECU, DMCI		
		D977	ECU, EBS-2		
		D979	ECU, ACH-EW		
		D993	ECU, karosszéria-építő modul		

---

Az alkalmazáscsatlakozók számainak  
(kódjainak) listája



**CIKKSZÁMOK**

	<b>Olda</b>	
13.1 Rögzítések . . . . .	449	201222
13.2 Peremes csavarok . . . . .	452	201222
13.3 Elektromos csatlakozó alkatrészei . . . . .	452	201222
13.4 A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat) . . . . .	454	201222
13.5 A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (LF sorozat) . . . . .	456	201222
13.6 Alváz kontúrfények elektromos kábelei . . . . .	457	201222
13.7 Az LF sorozat sárvédőjének toldata . . . . .	457	201222
13.8 Visszajelző lámpák . . . . .	459	201222
13.9 Kapcsolók . . . . .	460	201222
13.10 CVSG műszerek . . . . .	460	201222
13.11 Adapterek levegőrendszere . . . . .	462	201222
13.12 A süllyesztett vonórúd alkatrészei . . . . .	465	201222
13.13 Egyéb alkatrészek . . . . .	466	201222



## 13. CIKKSZÁMOK

### 13.1 Rögzítések

#### Cikkszámok

Kapcsolórúd		
Elem	Cikkszám	Mennyiség
A	1240928	1
B	1321533 (Meghúzási nyomaték: 55 Nm)	1
C	1202089	1
D	0523917 (Meghúzási nyomaték: 20 Nm)	1

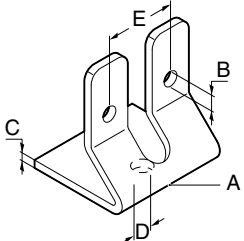
Rögzítőlemez (LF és CF65 sorozat)		
Elem	Cikkszám	Mennyiség
A	0290591 <sup>(1)</sup>	1
B	1231056 (M12 x 40 mm)	3
C	1231051 (M12)	3
D	1403666	1
E	1231055 (M12 x 35 mm)	3

(1) Az A, B és C elem készletben is kapható, DAF cikkszám: 0370729.

Rögzítőlemez (CF75-85 és XF sorozat)		
Elem	Cikkszám	Mennyiség
A	0654833	1
B	1231064	3
C	1669590	3

## Cikkszámok

Tartókonzol (2)					
Készlet (1)	A	B	C	D	E
-	MAK8208	14	5	13	55
-	1212965	13	7	17	60
0591092	0290590	-	7	17	-
-	1403668	13	5	13	50

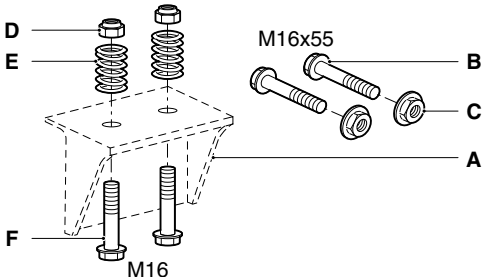


20070604-009

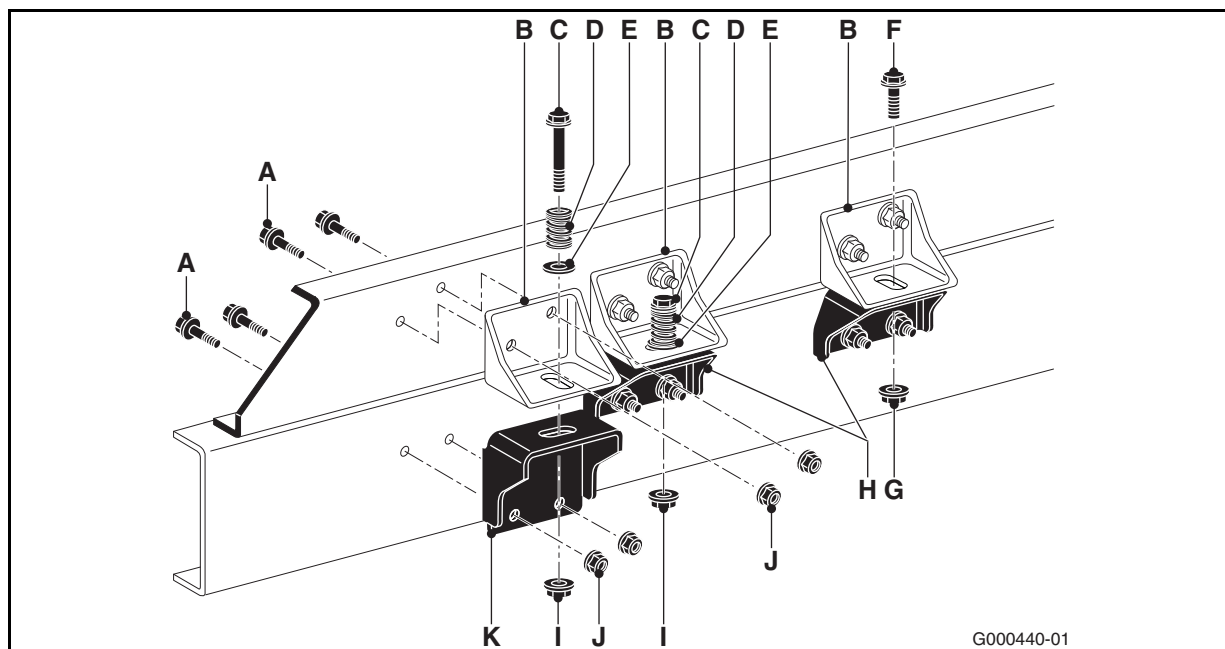
(1) Készlet = konzol peremes csavarokkal és anyákkal.

(2) További információért lásd a „Kapcsolórudak” c. alfejezetet az alábbi fejezetben: 3.2: "BAM módszerek - karosszéria-rögzítési módszerek"

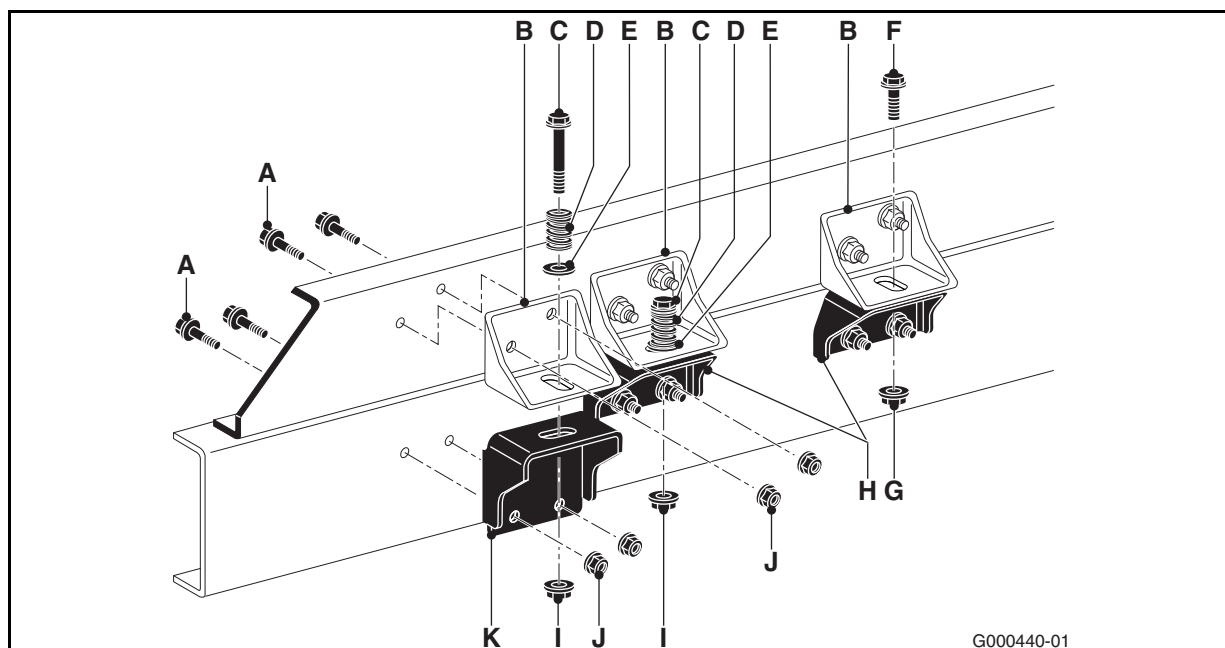
Rögzítőkonzol (tartálykocsihoz)		
Elem	Cikkszám	Mennyiség
A	n.a.	1
B	1231066	3
C	0282263	3
D	1243045	2
E	0274020	2
F	1321533	2



G000301



Elem	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
A	Peremes csavar	x	1231054 1231055	M12-10.9 x 30 mm (szimpla alvázkeret) M12-10.9 x 35 mm (dupla alvázkeret)
B	Konzol	2	1409881	Kiegészítő keret felső konzolja



Elem	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
C	Peremes csavar	x	1243046	M16-10.9 x 110 mm
D	Rugó	x	0274020	
E	Alátét	x	0640205	Ø 35 x 17 x 4 mm (295 - 350 HV)
F	Peremes csavar	x	1243050	M16-10.9 x 35 mm
G	Peremes anya	x	1669590	M16-10.9
H	Konzol	x	1409358	Konzol
I	Peremes anya	x	1321533	Jellemző nyomaték, M16 peremes anya
J	Peremes anya	x	1231051	M12-10.9
K	Konzol	x	1409372	Konzol

#### Alvázösszekötő keresztartó

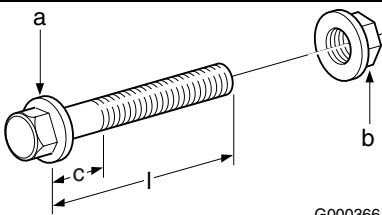
Elem <sup>(1)</sup>	Cikkszám	l [mm]	
A	1662797	766	
	1439638	776	

(1) A keresztartó felszereléséhez használjon M16 peremes csavarokat

#### A fülkefelfüggesztés rugói a felső hálóhely rögzítése esetén, CF sorozat

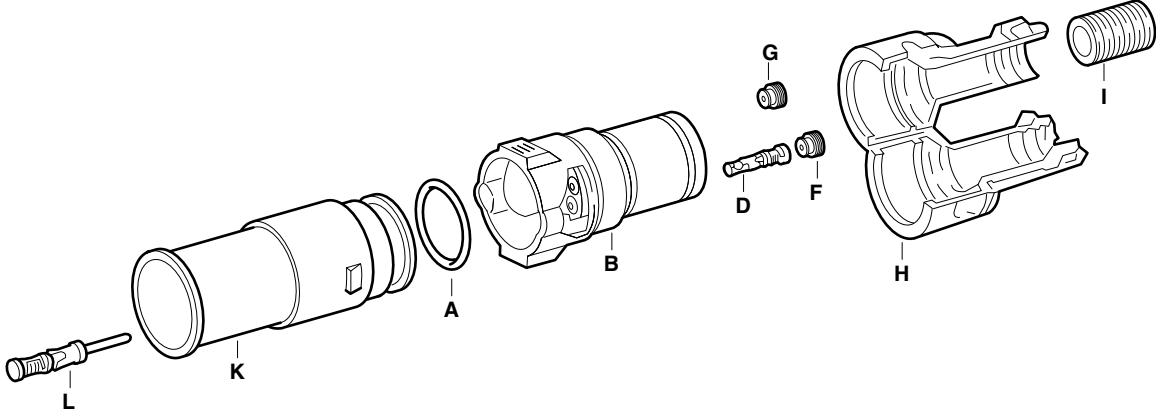
Fülke típusa	Mennyiség	Cikkszám	Fülkefelfüggesztés
Hálófülke	2	1265278	Első
	2	1265272	Hátsó

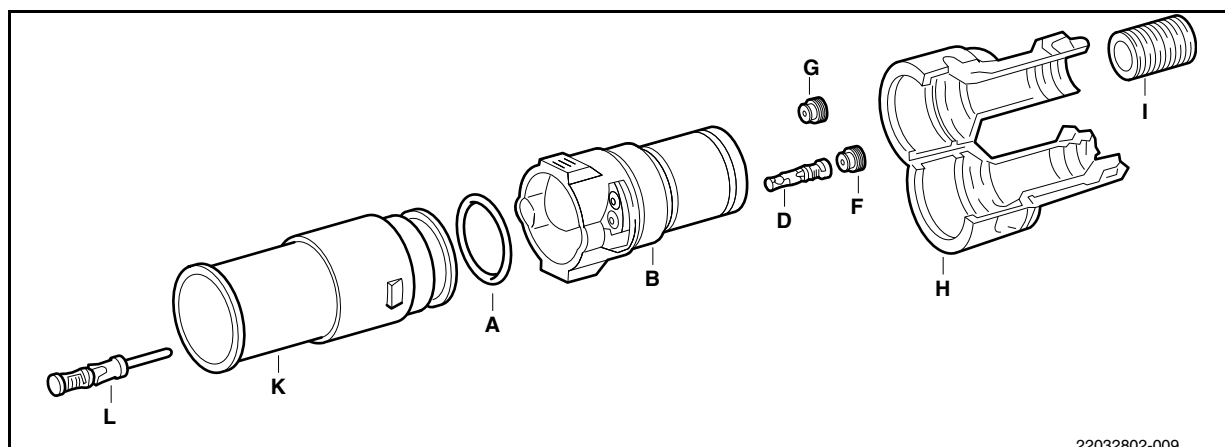
## 13.2 Peremes csavarok

Az LF, CF és XF sorozatú alvázaknál alkalmazott peremes csavarok <sup>(1)</sup> szilárdsági osztálya 10.9. A különböző hosszúságú peremes csavarok cikkszámait az alábbi táblázatban találja.		 <p style="text-align: right;">G000366</p>					
a: Peremes csavar szilárdsági osztálya 10.9	l = 30	l = 35	l = 40	l = 45	l = 50	l = 55	b: Peremes anya szilárdsági osztálya 10
M12x1,75 (c: 5,25 mm)	1231054	1231055	1231056	1231057	1231058	1231059	1231051
M14x2 (c: 6,00 mm)	1243041	1243061	1243060	1243059	1243058	1243057	1243043
M16x2 (c: 6,00 mm)	-	1243050	1231063	1231064	1231065	1231066	1231052

(1) A peremes csavarok meghúzási nyomatékait lásd a 2.6: "Alkatrészek rögzítése az alvázhhoz" fejezetben.

## 13.3 Elektromos csatlakozó alkatrészei

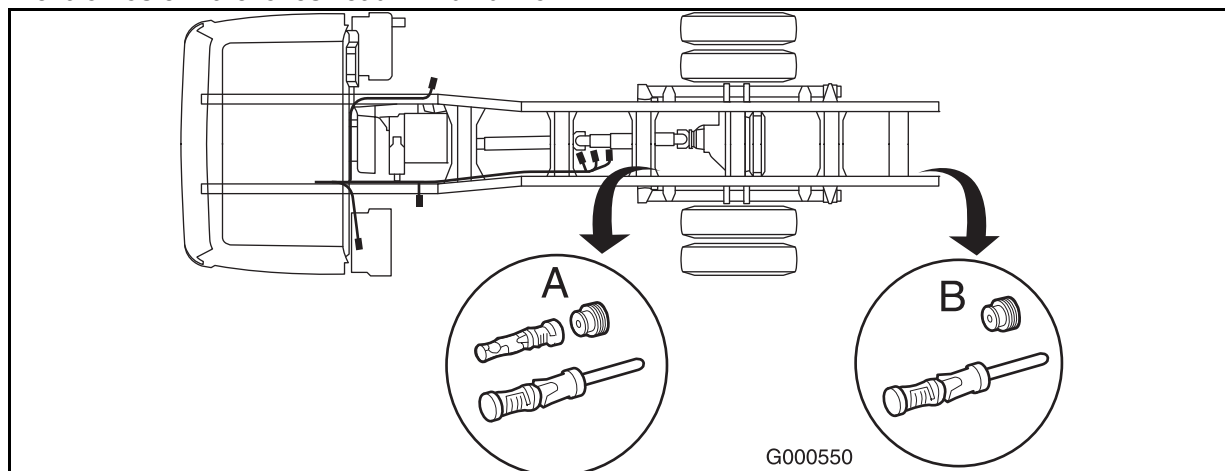
 <p style="text-align: right;">22032802-009</p>				
Elem	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
A	Tömítőgyűrű	x	1305193	Tömítőcsavar
B	Csatlakozó	1	1261638	4 pólusú csatlakozóház
		1	1261636	8 pólusú csatlakozóház
		1	1278100	12 pólusú csatlakozóház
D	Érintkezőcsap	x	1261640	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		x	1267698	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
F	Tömítőcsavar	x	1258968	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		x	1258969	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>



22032802-009

Elem	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
G	Tömítőcsavar	x	1258970	Tömítőcsavar
H	Csatlakozó	1	1226724	4 pólusú csatlakozóhoz és 10 mm-es tömlőhöz (poz. I)
		1	1278520	8 pólusú csatlakozóhoz és 13 mm-es tömlőhöz (poz. I)
		1	1278099	12 pólusú csatlakozóhoz és 17 mm-es tömlőhöz (poz. I)
I	Védőtömlő	x	0090863	Ø 13 mm
		x	0090862	Ø 10 mm
		x	0090865	Ø 17 mm
K	Csatlakozó	1	1261637	4 pólusú csatlakozóhoz
		1	1261635	8 pólusú csatlakozóhoz
		1	1278101	12 pólusú csatlakozóhoz
L	Érintkezőcsap	x	1261641	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		x	1267697	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>

## Elektromos érintkezőkészlet az LF alvázhoz



Készlet	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
A (1)	Érintkezőcsap (aljzat)	14	1261641	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		1	1267697	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	Érintkezőcsap (dugasz)	5	1261640	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		3	1267698	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	Tömítőcsavar	19	1258968	0,5-1,0 mm <sup>2</sup> (színe: kék)
4		1258969	1,5-2,5 mm <sup>2</sup> (színe: fehér)	
B (2)	Érintkezőcsap (dugasz)	7	1261640	0,5-1,0 mm <sup>2</sup>
		1	1267698	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	Tömítőcsavar	7	1258968	0,5-1,0 mm <sup>2</sup> (színe: kék)
		1	1258969	1,5-2,5 mm <sup>2</sup> (színe: fehér)

(1) A készlet = műanyag táska, a szabványos alvázkábelkötegethez szíjazva, ha az alvázat ESC rendszerrel rendelik (= kiválasztási kód: 9231).

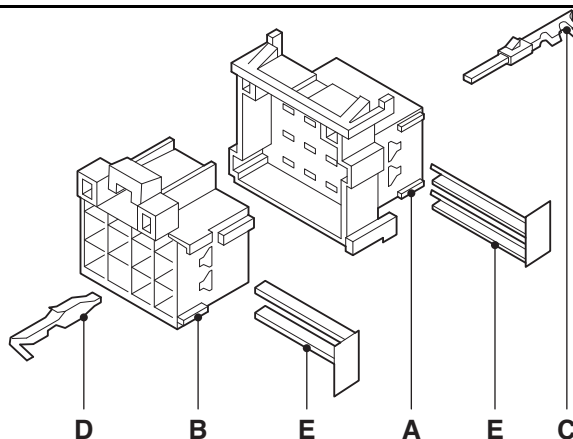
(2) B készlet = műanyag táska, a szabványos alvázkábelkötegethez szíjazva (minden esetben).

### 13.4 A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (CF75-85 és XF sorozat)

Fülkecsatlakozók/válaszfali csatlakozók (CF75-85 és XF sorozat)



## Fülkecsatlakozók (dugaszok és aljzatok); az érintkezőket lásd az alábbi táblázatban



G000544

Érintk. száma	A csatlakozó (aljzat) <sup>(1)</sup>					B csatlakozó (dugasz) <sup>(1)</sup>			
	DAF-szám és szín					DAF-szám és szín			
	Szürke	Kék	Sárga	Zöld	Lila	Szürke	Kék	Sárga	Zöld
6	131384 5	131384 6	131384 7	135402 1	-	1306709	131507 1	131507 2	1364069
9	131260 4	131261 1	131380 6	136578 4	-	1306710	131380 9	131383 8	1364299
12	131260 5	131261 0	131380 4	135402 2	17435 90	1306711	131380 8	131381 2	1364070
18	131260 7	131260 9	131380 3	135402 3	-	1306713	131380 7	131381 1	1364071
21	131260 6	131261 2	131380 5	135402 4	-	1306714	131381 0	131383 9	1364072

(1) rögzítőszerszerkezet E, ha a csatlakozó:

- 6 pólusú: 1317004
- 9 pólusú: 1317005
- 12 pólusú: 1317006
- 18 pólusú: 1317008
- 21 pólusú: 1317009

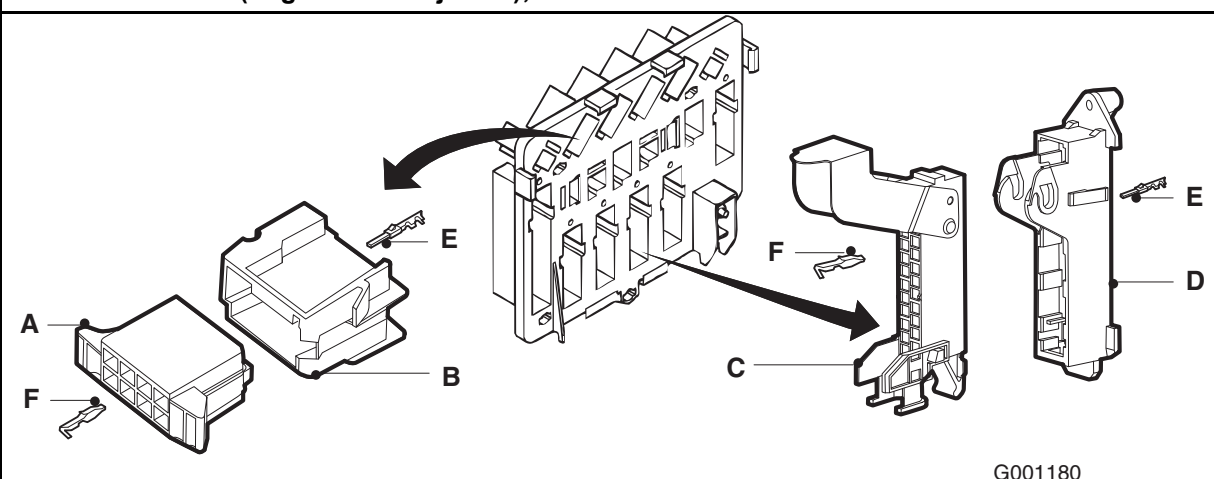
## Érintkezők felhasználása:

C csatlakozó:	
JPT dugós érintkező 0,5-1,0 mm huzalátmérőhöz	1315076
JPT dugós érintkező 0,5-1,0 mm huzalátmérőhöz vagy 2x 1,0 mm átmérőhöz	1325801
D csatlakozó:	
JPT furatos érintkező 0,5-1,0 mm huzalátmérőhöz	1315077
JPT furatos érintkező 0,5-1,0 mm huzalátmérőhöz vagy 2x 1,0 mm átmérőhöz	1315078

### 13.5 A fülke elektromos csatlakozójának alkatrészei (LF sorozat)

Fülkecsatlakozók/válaszfali csatlakozók (LF sorozat)

Fülkecsatlakozók (dugaszok és aljzatok); az érintkezőket lásd az alábbi táblázatban



G001180

Érintkezők száma	Csatlakozó	DAF-szám és szín							
		Kék	Sárga	Fehér	Zöld	Vörös	Barna	Szürke	Lila
8	A	-	1606389	1404127	-	1406116	1606390	1605771	1605770
	B	-	1606396	1404129	-	1606397	1606434	1605768	1405404
16	C	1607586	-	1454349	1454347	1607584	1607588	-	-
	D	1607492	-	1605085	1606435	1607143	1607144	-	-
25	C	-	1454356	-	-	-	-	-	-
	D	-	1606320	-	-	-	-	-	-

#### Az alkalmazott érintkezők:

E érintkező:	
JPT dugós érintkező 0,4-1,0 mm huzalátmérőhöz	1405371
JPT dugós érintkező 1,0-3,0 mm huzalátmérőhöz	1404126
F érintkező:	
JPT furatos érintkező 0,4-1,0 mm huzalátmérőhöz	1401092
JPT furatos érintkező 1,0-3,0 mm huzalátmérőhöz	1404128

#### Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozója (LF sorozat; a műszerfali rekeszben található)

DAF cikkszám	Mennyiség	Leírás
1804571	1x	Csatlakozóház
1804573	1x	Elektromos érintkező
1804575	1x	Ék

**Az FMS rendszer 2 pólusú A126 csatlakozójának ellendarabja (LF sorozat; harmadik féltől származó telematikai rendszer)**

DAF cikkszám	Mennyiség	Leírás
1804572	1x	Csatlakozóház
1804574	1x	Elektromos érintkező
1804576	1x	Ék

### 13.6 Alváz kontúrfények elektromos kábelelei

LF, CF és XF alváz

Elektromos kábel			
Elem	Cikkszám	LED-ek teljes száma	
A (1)	1697589	4x	$L_1 = 3000 \text{ mm}$ $L_2 = 4200 \text{ mm}$
	1697590 (lásd az ábrát)	6x	
	1697591	8x	
B	1731959	1x (színe: borostyánsárga)	

(1) Cikkszám = 2 külön (azonos) elektromos kábelből álló készlet.

### 13.7 Az LF sorozat sárvédőjének toldata




Az LF fülke sárvédőjének toldata lehetővé teszi a jelzőfények áthelyezését.

## Cikkszámok

Toldal (1)		
Elem	Cikkszám	Mennyiség
A	1453911 (jobb oldal)	1
	1453912 (bal oldal)	1
B	1453909 (jobb oldal)	1
	1453910 (bal oldal)	1
C	1453913	2

(1) A fülke sárvédőinek teljes szélessége: LF45 esetén kb. 2190 mm; LF55 14-16 t esetén kb. 2350 mm és LF55 18 t esetén kb. 2420 mm. A jelzőfények szabványos kábelkötege elég hosszú az áthelyezéshez.

## 13.8 Visszajelző lámpák

Ábra	Megnevezés	Cikkszám <sup>(1)</sup>	Izzó színe
 20081102-003	Lámpatartó (két izzóhoz)	1395972	
 20070604-020	Rakodódaru nincs rögzítve	1399886	Vörös
 20070604-021	Hátsó emelőfal nyitva	1399887	Vörös
 20070604-022	Felépítmény ajtajai nyitva	1399888	Vörös
 20070604-020	Rakodódaru működésben	1399889	Zöld
 20070604-021	Hátsó emelőfal működésben	1399890	Zöld
 20070604-023	Zár nincs reteszelve	1399891	Sárga
 20070604-024	2. mellékhajtás	1399892	Sárga
 20070604-025	Felépítmény világítása	1399893	Sárga
 20070604-026	Spotlámpák	1399894	Sárga
 20070604-028	Forgó jelzőfény	1399895	Sárga
 20070604-027	Pótkocsi emelőberendezés	1399768	Sárga
 DSYM0254	Billenőplató felemelése	1645053	Sárga
	Jelöletlen izzó	0069816	Sárga
	Jelöletlen izzó	0069817	Zöld
	Jelöletlen izzó	0069818	Vörös
	Dugasz (olyan esetekre, amikor csak egy izzó van beszerelve)	1329779	Fekete
	Tartó (kapcsolószerű alak) <sup>(2)</sup> (átalakítható LED-es lámpához)	1409558	-
 20081102-003	Tartó + 1 LED Alapesetben 12 V-hoz alkalmas Kiegészítő ellenállással (470 Ohm) 24 V-hoz is alkalmassá tehető	1427990	Vörös

(1) A CF és XF műszerfalon, valamint az XF105 Super Space Cab felső konzolján lévő kapcsolókhoz alkalmas cikkszámok.

(2) Az LF alváz fejmagasságú polcán lévő kapcsolókhoz alkalmas cikkszámok.

### 13.9 Kapcsolók

Cikkszám <sup>(1)</sup>	Pozíciók száma	Leírás	Szín
1435592	2	kapcsoló, be/ki	Borostyán sárga
1339010	2	kapcsoló, be/ki	Zöld
1435600	2	kapcsoló, be/ki, reteszeléssel (mellékhajtáshoz), rugóterhelésű	Borostyán sárga
1366100	2	kapcsoló, be/ki, reteszeléssel (mellékhajtáshoz), rugóterhelésű	Zöld
1435596	3	kapcsoló, be1/ki/be2	Borostyán sárga
1339014	3	kapcsoló, be1/ki/be2	Zöld
1435597	3	kapcsoló, ködlámpa, első (és hátsó)	Borostyán sárga
1675749	2	kapcsoló, be/ki + zöld LED a működés visszajelzéséhez (9. és 10. érintkező, 9 = +24 V)	Borostyán sárga
1700905 <sup>(2)</sup>	2	kapcsoló, be/ki, forgó jelzőfényekhez	Borostyán sárga
1700780 <sup>(2)</sup>	3	kapcsoló, be1/ki/be2, tetőablakhoz	Borostyán sárga
1409968 <sup>(2)</sup>	2	kapcsoló, be/ki, éjszakai fűtéshez	Borostyán sárga
1322402		izzó, mellékhajtás	Színtelen
1322399		izzó, munkalámpa	Színtelen
1686102		izzó, tetőn lévő munkalámpa. CF és XF sorozathoz (csak Comfort Cab és Space Cab esetén)	Színtelen
1686103		izzó, tetőn lévő munkalámpa, XF105 sorozathoz (csak Super Space Cab esetén)	Színtelen

(1) Az LF, CF és XF műszerfalon, valamint az XF105 Super Space Cab felső konzolján lévő kapcsolókhoz alkalmas cikkszámok.  
 (2) Az LF fejmagasságú polcán lévő kapcsolókhoz alkalmas cikkszámok.

### 13.10 CVSG műszerek

A BBM modul CVSG adatkommunikációs buszához csatlakoztatható műszerek. Az elektromos alkatrészeket lásd a 13.13: "Egyéb alkatrészek" fejezetben.

#### Metrikus mértékegységek (a BBM modul támogatja)

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736187	Q43-6002-201C	Elsődleges légnyomás	0-10 bar
1736188	Q43-6002-202C	Másodlagos légnyomás	0-10 bar
1736190	Q43-6002-204C	Motorolajnyomás	0-7 bar
1736191	Q43-6002-205C	Motorhűtő-folyadék hőmérséklete	40-120 °C

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736192	Q43-6002-206C	Motorolaj-hőmérséklet	40-150 °C
1736193	Q43-6002-207C	Fő sebességváltófolyadék-hőmérséklet	65-150 °C

**Metrikus mértékegységek (a BBM modul nem támogatja)**

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736189	Q43-6002-203C	Alkalmazás levegőnyomása	0-10 bar
1736195	Q43-6002-216C	Osztómű olajhőmérséklete	40-150 °C
1736196	Q43-6002-217C	Általános olajhőmérséklet	40-150 °C
1736197	Q43-6002-221C	Mellékajtás olajhőmérséklete	40-150 °C

**Angolszász mértékegységek (a BBM modul támogatja)**

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736198	Q43-6002-101C	Elsődleges légnyomás	0-150 psi
1736207	Q43-6002-102C	Másodlagos légnyomás	0-150 psi
1736209	Q43-6002-104C	Motorolajnyomás	0-100 psi
1736210	Q43-6002-105C	Motorhűtő-folyadék hőmérséklete	100-250 °F
1736211	Q43-6002-106C	Motorolaj-hőmérséklet	100-300 °F
1736212	Q43-6002-107C	Fő sebességváltófolyadék-hőmérséklet	150-300 °F

**Angolszász mértékegységek (a BBM modul nem támogatja)**

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736208	Q43-6002-103C	Alkalmazás levegőnyomása	0-150 psi
1736213	Q43-6002-121C	Mellékajtás olajhőmérséklete	100-300 °F

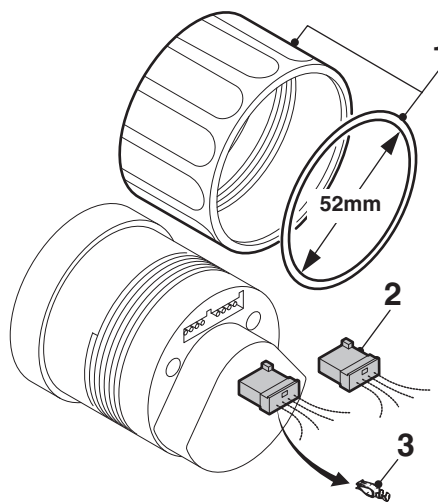
**Általános műszerek (a BBM modul nem támogatja)**

DAF cikkszám	Belső referencia	Leírás	Tartomány
1736216	Q43-6002-118C	1. üzemenyagszint	E - 1/2 - F
1736222	Jelenleg nem áll rendelkezésre	Feszültség	18 V-36 V
1736217	Q43-6002-302C	Áramerősség	-150 A - +150 A
1736218	Q43-6002-301C	Idő	0-999999 óra
1736219	Q43-6004-301C	Óra	Analóg
1736220	Q43-6006-301C	Sebességváltó kijelzője (Allison sebességváltó)	

## Cikkszámok

### Általános tudnivalók

Elem	DAF cikkszám	Megjegyzés
1	1736214	
2	1736921	4 pólusú csatlakozó
3	1365147	0,50-0,75 mm <sup>2</sup>



G001191

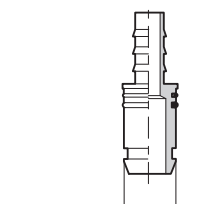
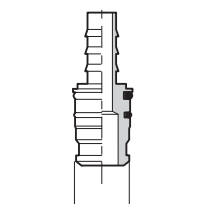
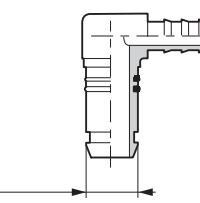
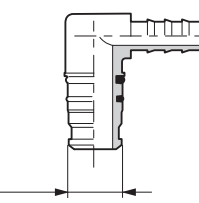
### 13.11 Adapterek levegőrendszere

#### Becsavarható adapter egyenes és derékszögű csőszerelvényekhez

B modell		A modell		
Csatlakozás típusa	NG8	NG12	NG8, SV232 típus	NG12, SV232 típus
Csavarmenet	M16 x 1,5	M22 x 1,5	M16 x 1,5	M22 x 1,5
Adapter (A)	0090182	0537162	1377738	1377743
+ kapocs (B)	0090181	0537161	-	-
+ gyűrű (C)	0090183	0537163	-	-

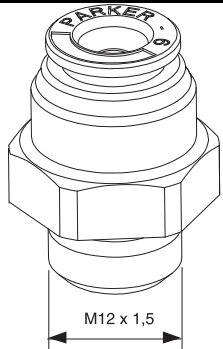
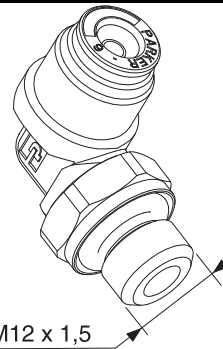


Egyenes és derékszögű gyorscsatlakozó (csőszelvény) <sup>(1)</sup>

		A		B		C		D	
									
		NG12: Ø14,9 SV230 NG8 : Ø 9,4 SV230		NG12: Ø15,2 SV232 NG8 : Ø 9,7 SV232		NG12: Ø14,9 SV230 NG8 : Ø 9,4 SV230		NG12: Ø15,2 SV232 NG8 : Ø 9,7 SV232	
		G001130				G001131			
Levegőcső átmérője [mm]	Csatlakozás típusa	A modell SV230	B modell SV232	Levegőcső átmérője [mm]	Csatlakozás típusa	C modell SV230	D modell SV232		
6 x 1	NG 8	0090286	1377739	6 x 1	NG 8	0090290	1377741		
6 x 1	NG 12	0537169	1377744	6 x 1	NG 12	0537177	1377748		
8 x 1	NG 8	1207062	1377757	8 x 1	NG 8	1207061	1377756		
8 x 1	NG 12	0537170	1377745	8 x 1	NG 12	0537178	1377749		
10 x 1,25	NG 12	0537176	1377747	10 x 1,25	NG 12	0537181	1377751		
12 x 1,5	NG 12	0537175	1377746	12 x 1,5	NG 12	0537179	1377750		
16 x 2	NG 12	1206819	1377740	16 x 2	NG 12	0090292	1377742		

(1) További modellek tekintetében lásd a termékcsalád dokumentációját.

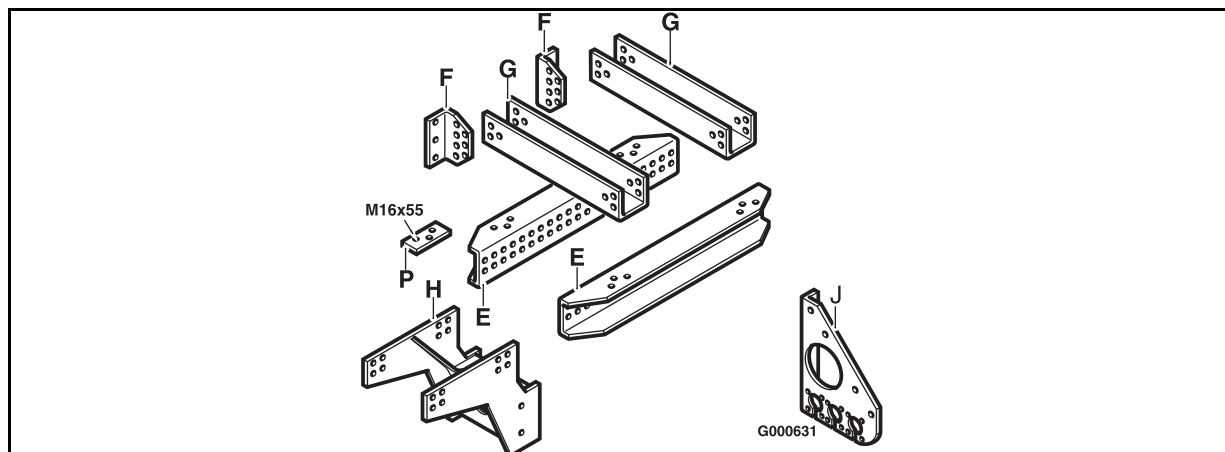
## Egyenes és derékszögű csatlakozó (LF sorozat esetén APU légnyomás-szabályozó)

		A		B	
					
		M12 x 1,5 G000555		M12 x 1,5 G000556	
Levegőcső átmérője [mm]		Levegőcső átmérője [mm]			
6	1409391	6	1408395		
8	-	8	1409686		
10	1408340	10	1408507		

Gyorskioldó T-csatlakozók különböző alkalmazásokhoz	
<p><b>T-csatlakozó:</b> légnomás-szabályozóhoz/levegőelosztó egységhez</p> <p>DAF-szám: 1377753</p>	<p>20070604-005</p>
<p>DAF-szám: 1377752</p>	<p>G001133</p>
<p>DAF-szám: 1377766</p>	<p>G001134</p>
<p><b>Kürthöz:</b></p> <p>DAF-szám: 0529656</p>	<p>20070604-006</p>

Egyenes csatlakozó különböző alkalmazásokhoz	
<p>DAF-szám: 1255213 a 12 mm-es levegőcsőhöz (12 x 1,5 mm)</p> <p>DAF-szám: 1255212 a 10 mm-es levegőcsőhöz (10 x 1,2 mm)</p> <p>DAF-szám: 1454174 a 8 mm-es levegőcsőhöz (8 x 1 mm)</p>	<p>53 mm</p> <p>G001327</p>

### 13.12 A süllyesztett vonórúd alkatrészei



Elem	Leírás	Mennyiség	Cikkszám	Megjegyzés
E	U-alakú profil	2x	1396942	Profilhossz: 960 mm (2x 19 furat)
F	L-alakú tartóelem	x	1303464	Olyan alvázaknál használják, amelyek belső merevítéssel rendelkeznek hátul. Selco alváz: 4004 (7,0/VA) vagy 4005 (7,0/DL)
		x	1303465	
		x	1326987	Olyan alvázaknál használják, amelyek nem rendelkeznek belső merevítéssel hátul. Selco alváz: 4000 (7,0/00) vagy 4002 (7,0/V0)
		x	1326986	
G	Kereszttartó	2x	1303469	U-alakú profil
H	Tartóelem	1x	1434960	A vonórúd-csatlakozást tartja
J	Tartóelem	1x	1445143	Alváztartó levegő- és elektromos csatlakozókhoz
P	Lemez	4x	1314647	Méretei: 170x 65x 10 mm
-	Peremes anya	76x	1669590	M16 (10.9 szilárdsági osztály)
-	Peremes csavar	64x	1231064	M16 x 45 mm (10.9 szilárdsági osztály)
-		3x	1231065	M16 x 50 mm (10.9 szilárdsági osztály)
		12x	1231066	M16 x 55 mm (10.9 szilárdsági osztály)

## 13.13 Egyéb alkatrészek

<b>Az alvázrészletek alvázprofiljai:</b> <b>- 45-ös sorozat</b> 192 x 71 x 4,5 x 3000 <b>- LF 45 sorozat</b> 192 x 66,5 x 4,5 x 3000 180 x 47/62 x 4 x 3000 (belső merevítés) <b>- 55-ös sorozat</b> 260 x 75 x 6 x 3000 (belső sugár: 14 mm) <b>- LF 55 és CF65 <sup>(1)</sup> sorozat</b> 260 x 75 x 6 x 3000 (belső sugár: 12 mm) <b>- CF65 <sup>(2)</sup>, CF75, CF85 és XF sorozat</b> 260 x 75 x 7 x 3000 245 x 65 x 5 x 3600 (belső merevítés) 310 x 75 x 7 x 3000 295 x 65 x 5 x 3000 (belső merevítés) <b>- CF85 és XF sorozat</b> 310 x 75 x 8,5 x 3000 292 x 65 x 8,5 x 3000 (belső merevítés)	KF460  KF460 KF460  KF460  KF460  KF 375 KF 375 KF 375 KF 375  KF 375 KF 375	n.a.  1425161 1455544  1308229  1674216  0513777 0668604 0513922 0513926  0513923 n.a.
<b>Üzemanyagrendszer:</b> - Gyorscsatlakozó kiegészítő üzemanyag-fogyasztóknak az üzemanyagtartály úszójához történő csatlakoztatásához. - Alkalmazandó levegőcső dupla üzemanyagtartály felszerelése esetére; hossza = 10 méter	8 mm-es PVC  (8 mm-es belső $\varnothing$ )	1318421  1399869
<b>Elektromos rendszer:</b> elektromos alkatrészek, átalakítók - 24/12 V átalakító - 24/12 V átalakító <b>Elektromos alkatrészek kiegészítő akkumulátorok csatlakoztatásához</b> - Dióda - Mini vezérlőrelé - Osztó relé <b>Elektromos alkatrészek CVSG műszerek csatlakoztatásához</b> - Időzítő relé (a relé 10 másodperc után lekapcsol) - Egyenáram/egyenáram átalakító	max. 10 A max. 20 A  24 V; 20 A 24 V; 150 A  24 V; max. 5 A 24 V-12 V / 10 A	1368353 1368354  0629678 1745069 1347161  1651907 1726283
<b>Mellékajátásperemek:</b> - Perem, 6-lyukú (DIN 75) ZF mellékajátáshoz - Perem, 4-lyukú (DIN 90) ZF mellékajátáshoz - Perem, 6-lyukú (DIN 100) ZF mellékajátáshoz - Perem, 8-lyukú (DIN 120) ZF mellékajátáshoz - Perem, 8-lyukú (DIN 150) ZF mellékajátáshoz - Perem, 6-lyukú (DIN 100) Chelsea mellékajátáshoz		0586358 0208296 0140796 0258518 1639363 1408266

<b>Nyeregszerkezethez való alaplemezek:</b> - Alaplemez (előfűrt) ⇒ 25 mm-es KA méretállítási távolságok	Magasság: 12 mm	1377195
		1377193
	Magasság: 26 mm	1377192
	Magasság: 40 mm	1377186 (1x) 1377185 (1x)
	Magasság: 80 mm	1377592 (1x) 1377593 (1x)
	Magasság: 120 mm	
- Nyeregszerkezethez való alaplemez (előfűrt) ⇒ 3 KA méret fordulhat elő: KA = 470, 520 és 570 mm	Magasság: 12 mm (alacsony rakfelületű FT típus)	1377194

(1) 2005. 13. hetétől gyártott CF65 alváz (alvázsorszám: XLRAE65CC0E677039).

(2) 2005. 12. hetéig gyártott CF65 alváz.



**VISSZAJELZÉSI ŰRLAP**

Visszajelzési űrlap .....	<b>Oida</b>	471	201222
---------------------------	-------------	-----	--------





## 14. VISSZAJELZÉSI ŰRLAP

### Visszajelzési űrlap

A DAF karosszériaépítési útmutató és a jelen kézikönyvben közölt információk meglévő minőségi színvonalának és felhasználóbarát jellegének megőrzését szem előtt tartva az alábbi észrevételeket és/vagy javaslatokat szeretném tenni.

Fejezet:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Tárgy:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Javaslatok:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Címzett:

DAF Trucks N.V.  
Truck Logistics, Sales Engineering dept.  
Building C0801100  
Hugo van der Goeslaan  
PO Box 90065  
5600 PT  
Eindhoven

Feladó:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Fax: +31 (0) 40 2143924





Ez a kiadvány semmilyen jogosultság átruházására nem alkalmas.  
A DAF Trucks N.V. fenntartja a jogot arra, hogy a termék műszaki adatait előzetes figyelmeztetés nélkül megváltoztassa.  
A termékek és szolgáltatások megfelelnek az eladás időpontjában hatályos európai irányelveknek, ugyanakkor a vásárlás országától függően eltérőek lehetnek.  
A legfrissebb adatokat kérje a jogosult DAF márkakereskedőtől.

DAF Trucks N.V.  
Hugo van der Goeslaan 1  
P.O. Box 90065  
5600 PT Eindhoven  
Hollandia  
Tel.: +31 (0) 40 21 49 111  
Fax: +31 (0) 40 21 44 325  
[www.daf.com](http://www.daf.com)

***driven by quality***



ISO14001  
Környezet-  
irányítási rendszer



ISO/TS16949  
Minőség-  
biztosítási rendszer

**DAF**  
A **PICCAR** COMPANY