

DAMMANN



Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik



Kezelési útmutató

DAMMANN-trac

DT 2500H S4
DT 3200H S4
DT 2000H S4 „Highlander“

Olvassa el és figyeljen a kezelési útmutató utasításaira.
Őrizze meg a kezelési útmutatót és adja tovább a későbbi
gépkezelők számára.



Fontos adatok:

Írja be a munkagép/erőgép adatait, ha ezt még eddig nem tette volna meg.

Gyártó:		Herbert Dammann GmbH		
Fz.-Ident.-Nr.:				
Üres tömeg:				kg
Megengedett össztömeg:				kg
Vontatv. meg. tömege:				kg
Meg. tengelyterhelés:	1 -			kg
Meg. tengelyterhelés	2 -			kg
Meg. tengelyterhelés	3 -			kg
Típus:		Gépszám:		
Modell:		Gyárt.év:		
<i>Pflanzenschutztechnik F hrzeugtechnik Airporttechnik</i>		Herbert Dammann GmbH Dorfstr. 17 21614 Buxtehude-Hedendorf		

Impresszum

Ez a dokumentum **a DAMMANN-trac-hoz** tartozik

Gyártó:

HERBERT DAMMANN GMBH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Telefon: (0 41 63) 81 63 - 0

Telefax: (0 41 63) 81 63 - 71

E-Mail: info@dammann-technik.de

Internet: <http://www.dammann-technik.de>

Dokumentum száma: 300_Bedienungsanleitung_DTH_S4_20150304

Nyomtatás dátuma: 2015. március

Minden a kézikönyvben szereplő termékhez tartozó jelölés vagy megnevezés a mindenkori cég védjegye

Nyomtatva klórmentes papírra

Technikai változtatás jogát fenntartjuk

Szerzői jog © Firma Herbert Dammann GmbH

A következő kezelési útmutatók tartoznak ehhez a kézikönyvhöz

Pótalkatrész katalógus HERBERT DAMMANN GmbH

» Digitális formában DVD lemezen

Üzemeltetési útmutató MTU-Motor

Karbantartási füzet Klimaberendezés

Stiebel hajtómű kezelési útmutató

Rádió kezelése és beépítése

Grammer ülés kezelési útmutató

DGPS-vavő beépítési és kezelési útmutató (Option)

Pótkocsu vonófej kezelési útmutató (Option)

Videórendszer kezelési és szerelési útmutató (Option)



Herbert Dammann GmbH · Dorfstraße 17 · 21614 Buxtehude-Hedendorf

DAMMANN®



**Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik**

Herbert Dammann GmbH
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf
Telefon: +49 (0) 4163 8163-0
Telefax: +49 (0) 4163 8163 71
Telefon: +49 (0) 4163 8163 51 ET-Lager
Telefax: +49 (0) 4163 8163 72 ET-Lager
E-Mail: info@dammann-technik.de
Internet: <http://www.dammann-technik.de>

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Anhang II Teil 1 A)

Wir

Firma HERBERT DAMMANN GMBH
Technische Systeme für den Pflanzenschutz

Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung:	DAMMANN-trac
Typ:	DTH
Ausführung	DT 2000H, DT 2500H und DT 3200H
Geräte-Nr.:	ab F210

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

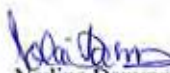
Angewandte Normen und technische Spezifikationen: EN ISO 4254-6
EN ISO 12100:2011

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Nadine Dammann, Herbert Dammann GmbH, Dorfstr. 17, 21614 Buxtehude-Hedendorf

Buxtehude-Hedendorf, den 11.06.2013
(Ort und Datum der Ausstellung)

Volksbank Stade Cuxhaven eG
Kto 200 0041 300
BLZ 241 910 15
BIC GENODEF33DE
IBAN DE 31 2419 1015 0000 0411 00

Volksbank Giesel eG
Kto 25 250 600
BLZ 200 697 82
BIC GENODEF33DE
IBAN DE 24 2006 9782 0025 2506 00


Nadine Dammann, Geschäftsführerin
(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

Geschäftsführerin:
Nadine Dammann
Sitz der Gesellschaft: Buxtehude-Hedendorf
Amtsgericht Tostedt HRB Nr. 120531
UStIdNr. DE116467941

Kezelési útmutatóhoz

Ez a kezelési útmutató lehetővé teszi Önnek a permetezőgép biztonságos kezelését. Az ismert, konstrukciótól függő veszélyforrások nem zárhatók ki. Ez feltétlenül megköveteli, hogy a veszélyhelyzetre figyelmeztető utalásokat figyelembe vegyünk, a veszély fajtáját megértsük és a megadott ajánlásokat és tiltásokat szigorúan betartsuk. Csak így lehet a permetezőgép biztonságos kezelését garantálni. A gépen lévő biztonsági figyelmeztető jelzéseket, feliratokat és védőfelszereléseket nem szabad eltávolítani.

A géppel végzett munka, az ehhez tartozó megbízhatóság és hosszú, tartós üzemeltetés az Ön gondos, körültekintő géphasználatától függ. A gép üzembehelyezése előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen ezt a kezelési útmutatót. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a gép kezelésére, hatékony használatára és a karbantartásra vonatkozóan. Ezen keresztül meghosszabbíthatja gépe használatának idejét. Minden tevékenységet, amit a géppel végzünk lépésről lépésre leírjuk, a gépkezelő által a mezőgazdasági gépeken elvégzendő általános karbantartási munkákat pontokba szedve ismertetjük.

Ehhez a kezelési útmutatóhoz tartoznak a beszállítók kezelési utasításai, amik az általános biztonsági utasítások után kerülnek felsorolásra. Ezek az utasítások ebben a kézikönyvben csak részben kerülnek bemutatásra. Olvassa el hasonló figyelmességgel ezeket az utasításokat is, mert a beszállítók utasításainak figyelmen kívül hagyásából származó károkért sem tudunk felelősséget vállalni.

A kezelő-terminál gyárilag be van állítva. Minden készülék sajátos beállítást tartalmaz, amit a kezelési útmutatóban részletezünk. A kezelő-terminál szerelése és beállítása a kezelő-terminál kezelési útmutatójában olvasható el.

A kezelési útmutató további opcionális kiegészítők magyarázatát is tartalmazza, amik nem minden gépen érhetők el.

A törvényi szabályozások országonként változnak, a kézikönyvben lévő előírásokat esetenként az adott ország jogszabályaihoz kell illeszteni. Ebben a kézikönyvben a német szabályozások és törvények betartására vonatkozó előírások szerepelnek.

Technikai vagy tervezési módosítások miatt a képek eltérőek lehetnek.

A biztonsági utasításokhoz

A fennálló veszélyekre történő utalást, amit nem konstrukciós úton hárítunk el, az alábbiak szerint tervezzük. Alapul az amerikai biztonsági szabványt, ANSI Z535.6. alkalmazzuk.

Kockázati besorolások	
Szimbólum	A veszély típusa és forrása <i>A veszély által okozott károk</i> » Ajánlások és tiltások a károk elkerüléséhez Mentés a káresemény bekövetkezése után

Ahhoz, hogy osztályozni tudjuk a veszélyt négy grafikus figyelem felkeltő elemet használunk.

Veszély

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek biztosan károkozáshoz vezetnek, ami lehet testi sérülés, végtagok csonkolása vagy halál.

Figyelem

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek károkozáshoz vezethetnek, ami lehet testi sérülés, végtagok csonkolása vagy halál.

Óvatosan

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek megelőzhető testi sérülésekhez vezethetnek.

Utalás

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek anyagi károkhoz vezethetnek, ami lehet a gép vagy a környezet sérülése.

Kombinálva az információs címkékkel az alábbi szimbólumokat használjuk:

A képelek az alábbi felépítésűek:
Felül vagy balra a figyelmeztető utalás.
Alul vagy jobbra, mire figyeljünk.

Szimbólum	Jelentése	Szimbólum	Jelentése
	Üzembehelyezés előtt figyelmesen olvassuk el a kezelési útmutatót és értsük meg a biztonsági utasításokat!		Munka vagy szállítás során a vezetőn kívül a gépen tartózkodni tilos!
	Ne tartózkodjunk megemelt és nem biztosított teher veszélyes közelében!		Elegendő távolságot tartsunk magasfeszültségű vezetékek közelében!

	Elforduló vonórúd közelében üzem közben ne tartózkodjunk!		Mérgezésveszély – Ne lépünk a tartályra!
	Ne nyúljunk mozgó géprészhez, míg mozgásba van és nincs biztosítva elmozdulás vagy akaratlan üzembehelyezés ellen.		Ne tartózkodjunk a szórókeret nyitási-zárási körzetében! Más személyeket is figyelmeztessünk a veszélyes közelségre!
	Üzem közben a védőfelszereléseket ne nyissuk és ne távolítsuk el! Veszély a testrészek behúzása, roncsolása!		A munkagépet lekapcsolás vagy leállítás előtt alátét ékekkel biztosítsuk véletlenszerű elgurulás ellen!
	A munkagépet télen a fagy ellen védjük, vagy fagyálló folyadékkal téliesítjük!		Elektromos részegységeken történő munkavégzés előtt az elektromos vezetékeket lekapcsoljuk, illetve az akku csatlakozóit levesszük.
	Forgó alkatrészekhez ne nyúlunk, amíg azok teljesen meg nem állnak.		Karbantartás és javítási munkák előtt az indítókulcsot ki kell venni.

Általános biztonsági utasítások

Figyelem



Gyerekeket és 14 év alatti személyeket a gépen nem szabad szállítani.

Balesetveszély a súlyos személyi sérülésekkel.

» A vezetőfülkében gyerekeket és 14 alati személyeket nem szabad szállítani.

Sérülés esetén elsősegélynyújtás és orvos felkeresése!

Figyelem



Karbantartás elmulasztása karbantartási időközök figyelmen kívül hagyása.

Balesetveszély a súlyos személyi sérülésekkel.

» A részegységek karbantartási utasításaira figyeljünk.

» A technikai dokumentumokat olvassuk el és értsük meg.

» Figyeljünk a munkavédelmi és balesetelhárítási utasításokra.

» Figyeljünk a jogszabályi előírásokra.

» Karbantartási munkákat képzett személyeknek és felkészült szakműhelyeknek szabad csak végezni.

Sérülés esetén elsősegélynyújtás és orvos felkeresése!

Figyelem



A munkagép szerkezeti módosításai.

Balesetveszély a súlyos személyi sérülésekkel.

» A munkagépen történő önkényes változtatások befolyásolják a működést és a gép biztonságos használatát.

» A gép számítógépes programjának önkényes megváltoztatása működési zavarokhoz vezethet és veszélyeztetheti a biztonságot.

» Változtatást csak a Herbert Dammann GmbH végezhet.

Sérülés esetén elsősegélynyújtás és orvos felkeresése!

Figyelem



Mozgó géprészek

Testrészek zúzódás veszélye

» Üzem közben ne nyúljunk a szórókerethez.

» A szivattyú kardánhajtásához ne nyúljunk, ha a motor működik.

» A szivattyú bekapcsolása előtt figyeljünk arra, hogy senki ne tartózkodjon a TL T hajtás veszélyes közelében.

» Csak a kardánhajtás megállása után szabad rajta dolgozni.

Sérülésnél azonnal kérjünk segítséget és forduljunk orvoshoz!

Óvatosan



A kezelési útmutatót olvassuk el és a leírtakat értsük meg

Testi és anyagi károk

- A kezelési útmutatókat olvassuk el és a leírtakat értelmezzük, ez vonatkozik a kiegészítő részegységekre és tartozékokra is.
- A törvényi előírásokat be kell tartani.
- A rendeletek és szakmai szervezetek előírásait be kell tartani.
- A karbantartási utasításokat tartsuk be.

Testi sérülésnél azonnal forduljunk orvoshoz, a gép sérüléseit szakműhelyben kell kijavíttatni.

Óvatosan



Üzemanyagok kezelése

Személyek mérgezés és sérülésveszélye

- » Figyeljünk az üzemanyagok kezelésénél a tárolás és az ártalmatlanítás jogszabályi előírásaira.
- » Az üzemanyagok kezelésénél viseljünk arra alkalmas védőruhát és légzésvédő készüléket. Lehetőleg az üzemanyag gőzöket ne lélegezzük be.
- » Az üzemanyag ne érjen a bőrhöz, ne kerüljön a szembe és a ruhánkra.
- » Gázolajat vagy motorbenzint ne használjunk tisztítószerként.
- » Az üzemanyagoktól a gyerekeket tartsuk távol.

Bőrre kerülve leöblítjük, szembe kerülve vagy lenyeléskor azonnal forduljunk orvoshoz.

Óvatosan



A gép elgurulás elleni biztosítása

Személyek sérülés veszélye

- A gépet elgurulás ellen kézfékkal biztosítjuk.
- Elgurulás ellen biztosítjuk a gépet kerékekkel is.
- Vegyük ki az indítókulcsot, ha a motornak nem kell működni.

Sérülés esetén azonnal nyújtunk elsősegélyt és keressünk fel szakorvost.

Óvatosan

Óvatosan



Szórókeret kinyitása

Felső test és fej sérülés veszélye

- » A **DAMMANN-trac** szórókeretet csak álló helyzetben szabad kinyitni és becsukni.
- » Amíg a szívóarmatúra közelében tartózkodunk, addig a szórókeretet nem szabad kinyitni.
- » Szállítási helyzetben a szórókeretet reteszeltük, hogy megakadályozzuk a véletlenszerű kinyitást.
- » Személyek a keret mozgási körzetében nem tartózkodhatnak.
- » Szállításnál ellenőrizzük a biztonsági berendezés reteszelt helyzetét.

Sérülésnél a permetezést azonnal be kell fejezni, elsősegélyt nyújtunk és orvoshoz fordulunk.

Óvatosan



Munkagép elgurulása

Zúzdások a testen

- » Csak becsukott és reteszelt szórókerettel állítsuk le a gépet.
- » A gép stabilitására figyeljünk, laza talajfelületre ne állítsuk le.
- » A gép leállításánál, elgurulás ellen mindig használjunk kerékeket.
- » A gép leállításánál a támasztólábat a tartócsőbe teljesen becsúsztatjuk és majd a leállításnál a magasságot megfelelően pozícionáljuk.
- » Fel- és lekapcsolásnál senki nem tartózkodhat a vontató gép és a permetező között amíg a gépek elgurulás ellen nincsenek biztosítva.

Sérülésnél azonnal elsősegélynyújtás és orvos felkeresése.

Óvatosan



Megfelelő távolság a nagyfeszültségű vezetékektől

Égési sérülések

- » Tartsunk biztonságos távolságot villanyoszlopok és lógó vezetékek közelében.
- » Különösen legyünk óvatosak, ha szórókeretet nyitunk vagy zárunk.

Sérülés esetén azonnal forduljunk orvoshoz.

Óvatosan



Segédszemélyzet a gépen

Testi sérülések veszélye

- » Segédszemélyzet a gépen nem tartózkodhat.
- » A vázszerkezetre csak a gép teljes nyugalmi helyzetébe szabad fellépni.

Sérülésnél azonnal elsősegélynyújtás és orvos felkeresése.

Óvatosan



Csuklós vonórúd mozgáskörzetében történő tartózkodás

Test zúzódásos sérülése

- » A DAMMANN-trac és vontatványa között üzem közben tartózkodni tilos.
- » A DAMMANN-trac-hoz vontatmány kapcsolása közben különösen óvatosak és figyelmesek legyünk.

Sérülésnél azonnal elsősegélynyújtás és orvos felkeresése.

Óvatosan



Szórókeret közelében történő tartózkodás

Testi- és fej sérülések veszélye

- » Szórókeret nyitásánál-zárásánál figyeljünk arra, hogy a mozgáskörzetbe személyek ne tartózkodjanak.
- » A gépet a csak becsukott szórókerettel, reteszelt helyzetben szabad leállítani.
- » Mindig figyeljünk a gép körül a megfelelő kilátásra.

Sérülésnél azonnal elsősegélynyújtás és orvos felkeresése.

Óvatosan



Munkavégzés növényvédőszerrel

Mérgezés veszélye a növényvédőszerrel végzett munka közben

- » Növényvédőszerrel csak képzett személy végezhet munkát.
- » Olvassuk el a készítmény használati utasítását és figyeljünk, illetve tartsuk be a szükséges védőfelszerelések használatára vonatkozó előírásokat.
- » A gépet az üzemeltetési körülményekhez, időjáráshoz és növényvédőszerhez kell illeszteni.
- » Védőruhát kell viselni.
- » Védőszemüveget kell felvenni.
- » Csak engedélyezett növényvédőszert szabad használni.
- » Csak engedélyezett tartályt szabad használni.
- » A tartályba bemászni, bebújni, behajolni tilos!
- » A tartály feltöltésénél a névleges értéket ne lépjük túl.
- » Kiürült növényvédőszer flakonokat gondosan öblítsük ki és a szermaradványt töltsük a permetező tartályába (bamosótartály flakonöblytője).

Mérgezés esetén azonnal forduljunk orvoshoz.

Óvatosan



Hidraulika rendszer

Személyi sérülés és gépkárosodás a kiáramló hidraulikafolyadék következtében

- Szivárgások megszüntetését csak arra alkalmas segédeszközzel végezzük.
- Hidraulikatömlőt fel- vagy lekapcsolni csak a munkagép és a DAMMANN-trac nyomásmentes állapotában lehet.
- A hidraulikarendszeren végzett munka előtt a nyomásmentesítést el kell végezni.
- 6 évnél öregebb hidraulikatömlőt nem szabad alkalmazni.
- Tömlőcserénél be kell számítani a tárolási időt is, ami átlagosan 2 év.
- A tömlők cseréjénél figyelembe kell venni a Dammann cég tömlőkre vonatkozó technikai követelményeit.
- A csatlakozásnál figyeljünk a helyes folyadékirányra.

Sérülésnél azonnal nyújtunk elsősegélyt és forduljunk orvoshoz.

Óvatosan



Védőfelszerelések

Testi sérülések

- Védőfelszerelést nem szabad eltávolítani.
- A védőfelszereléseket mindig üzemi, illetve védőhelyzetben kell tartani.

Sérülésnél azonnal nyújtunk elsősegélyt és forduljunk orvoshoz.

Utalás



Napi karbantartás és ellenőrzés

Gép meghibásodása

- Fékberendezés ellenőrzése.
- Világító rendszer ellenőrzése.
- Olajsint ellenőrzés.
- Zsírógombok zsírzása.
- Alváz tisztítása.
- Gumiabroncsok nyomásának ellenőrzése.
- Csavarkötések ellenőrzése és utánhúzása.
- Motort-, hűtő- és a kipufogócsöveket ellenőrizzük.
- Fűtőcsöveket ellenőrizzük.
- Szállításnál alkalmazott reteszelések vizsgálata.
- Figyelmeztető lámpák működésének ellenőrzése.
- Védőberendezések, védőburkolatok ellenőrzése.
- Guminyomás és kerékanyák ellenőrzése.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Fagyás elleni biztonság

Gép meghibásodása

- Minden csapot, szerelvényt és armatúrát vízteleníteni kell.
- A tartályban nem lehet víz vagy permetszer csak fagyálló folyadék.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Elektromos rövidzárlat

Gép meghibásodása

- Heggesztéskor a traktor akku vezetőkeit szét kell kapcsolni.
- Csak az előírt biztosítékokat szabad használni.
- A rászert munkagép üzemi feszültségére figyeljünk.
- Feszültségkimaradáskor először a motort indítjuk be, majd csak ezután a kezelőegységet vagy a fedélzeti számítógépet.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Fékrendszer

Gép sérülése

- » A fékrendszer működését minden indulás előtt ellenőrizzük.
- » A fékrendszert rendszeresen és részletesen ellenőrizni kell.
- » A fékrendszer hibájának észlelésénél azonnal meg kell állni és a hibát haladéktalanul meg kell javíttatni.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Fontos a kerekek javításánál

Gép károsodása a kereken végzett munka következtében

- » Kereken végzett munkák során figyeljünk arra, hogy a gép biztonságosan álljon és a billenést és elgurulást megakadályozzuk.
- » Keréken javítási munkát csak szakképzett személy végezhet.
- » Rögzítőcsavarokat és anyákat a gyártó előírásainak megfelelő nyomatékkal szabad meghúzni, illetve utánhúzni.
- » A helyes guminyomásra figyeljünk a további károk elkerülése érdekében.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Menet közbeni terhelés

A gép billenésének veszélye

- Tele tartállyal történő haladásnál a vontató erőgép súlypontja a hátulso tengelyre helyeződik át. Megváltozhatnak a kormányzási és a fékezési tulajdonságok.
- Hirtelen irányváltotatásnál vagy lejtőn történő haladáskor a széles kinyúló részekre és a tartályban lévő tehetetlen folyadéktömegre figyeljünk.
- Közúton történő haladáskor a külső méretekre, mint magasságra, szélességre és hosszúságra figyeljünk és tartsuk be a KRESZ előírásait.
- A megfelelő kormányzási tulajdonságokra és fékhatásra figyeljünk, a vontatott és rászertelt növényvédőgépnél megváltozik a traktor súlypontja.
- Figyeljünk az első tengely szükséges terhelésének betartására (a vontató erőgép üres tömegének 20%-a)

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Az előírt terhelések és csatlakozások betartása

Billenés és permetléveszteség veszélye

- A maximálisan engedélyezett tartály térfogatot nem szabad túllépni.
- A maximálisan megengedett traktorra gyakorolt támasztótömeget a nem szabad túllépni.
- A megengedett össztömeget nem szabad túllépni.
- A maximális tengelyterhelést nem szabad túllépni.
- A közúti közlekedésnél megengedett magasságot, szélességet és hosszúságot nem szabad túllépni.
- A gyártó által megadott csatlakozásokat nem szabad megváltoztatni.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Tűzveszély

Súrlódás, meggyulladt fű és szármaradványok által okozott tűzkár a gépen

- Tengelyeket naponta tisztítani kell.
- A fékeket naponta meg kell tisztítani.
- Az alvázat naponta tisztítsuk meg.
- A kardánhajtást naponta tisztítani kell.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



Üzemanyagok kezelése

Tűzveszély és égésből származó károk a meggyulladó üzemanyag miatt

- » Kerüljük a tüzet, nyílt lángot, dohányzást, szikraképződést üzemanyagokkal végzett munka közben.
- » Figyeljünk az üzemanyaggyártók megfelelő biztonsági előírásainak betartására.

Javítás Dammann szervizekben.

Utalás



Elmulasztott karbantartás és figyelmen kívül hagyott karbantartási időköz

Gép károsodása és élettartamának csökkenése

- » A részegységek karbantartási utasításaira is figyeljünk.
- » A technikai dokumentációt olvassuk el és értsük meg.
- » Figyeljünk a munkavédelmi és balesetelhárítási előírásokra.
- » Figyeljünk a jogszabályi előírások betartására.
- » Karbantartási munkát csak szakmailag képett személyek és jogosultsággal rendelkező szervizek végezhetnek.

Javítás Dammann szervizekben.

Előszó

A Herbert Dammann GmbH céget, mint gépgyárat 1979. március 15-én Herbert Dammann alapította, miután 1968-ban a saját vállalatánál 15 m-es munkaszélességű önműködően nyitható szórókerettel megépítette az első növényvédőgépet. A több mint 3 évtizedes hagyományokkal büszkélkedő céget ma fiatalos lendületű, dinamikus és jövőorientált vállalatnak ismerik. A 2006-ban épült új gyártóüzem ad otthont a komplett termelési és végellenőrzési részlegeknek. A vezetésben és a munkatársak között még most is tovább él az alapító szelleme, így a családi vállalkozás szigorúan elkötelezett a jövőorientált termelési programokban.

A magas kezelési komfort mellett a gépeket is a sajátos vásárlói és felhasználói igényekhez szabjuk. Ezért a gépek és a berendezések gyártása mellett a technikai továbbfejlesztés is állandó része a munkánknak.

A hosszú ideje tartó közös munka szállítóinkkal és partnereinkkel, mint a Mercedes Benz (Unimog) és a Müller-Elektronik (kezelőterminál és vezérlés), számunkra ez sok innovációs lehetőséget jelentett a pontos folyadékelosztás területén. A Dammann termékek kivitelezésének technikai színvonalát nem csak a gyakorlat igazolta vissza, hanem a különböző tesztek és kísérletek eredményei és elismerő kitüntetései is.

Minden munkagép, amely gyártósortunkat elhagyja, egy végellenőrző részlegen halad keresztül.

Most a Dammann-termék megvásárlásával az Ön tulajdonába kerül a családi hagyományunk egy része. Azért, hogy ez a hagyomány számunkra tovább erősödjön, minden gondolatunk termékeink fejlesztésére irányul.



1. ábra. Termelési üzemcsarnok

Tartalomjegyzék

1. DAMMANN-trac alapjármű teljesítményleírása	27
1.1. Rendeltetésszerű használat	27
1.2. Nem rendeltetésszerű használat	27
1.3. Műszaki adatok	28
2. A jármű leírása	29
2.1. A DAMMANN-trac DT 2500H S4	29
2.2. A DAMMANN-trac DT 3200H S4	29
2.3. A DAMMANN-trac DT 2000H S4 Highlander	30
2.4. A DAMMANN-trac vezetőfülke	30
2.5. A DAMMANN-trac vezetőfülke elektromos szekrénye	31
2.6. Motor és hidraulika szivattyú	32
2.7. Motorolaj szűrő és nivópálca	33
2.8. Hűtővíz és kiegyenlítő tartály	34
2.9. Akkumulátor áttekintése	35
2.9.1. 12 V-os akkumulátor	35
2.9.2. 24 V-os akkumulátor	35
2.10. Töltésjelző kontroll-lámpa 24 V-os akkumulátorhoz	36
2.11. Akkumulátor leválasztó kapcsoló	36
2.12. Központi kenőegység (Opció)	36
2.13. Hidraulika	37
2.13.1. Hidraulika-tartály DT 2500H S4	37
2.13.2. Hidraulik-tartály DT 3200H S4	37
2.13.3. Hidraulik-tartály DT 2000H S4 Highlander	38
2.13.4. Vezérlőegység DAMMANN-trac DT 2500H és DT 3200H	39
2.13.5. Vezérlőegység DAMMANN-trac DT 2000H Highlander	39
2.13.6. Munkahidraulika elosztóegység	40
2.13.7. Hátsó kereszttartó csatlakozói	41
2.14. Nyomólevegő egység	42
2.15. Tüzelőanyag tartály és AdBlue® tartály	43
2.15.1. Tüzelőanyag tartály és AdBlue® tartály DT 2500H S4 und DT 2000H S4 Highlander	43
2.15.2. Tüzelőanyag tartály és AdBlue® tartály DT 3200H S4.....	44
2.16. AdBlue®-szűrő	44
2.17. Levegőszűrő DT 2500H S4 und DT 3200H S4	45
2.18. Levegőszűrő DT 2000H S4 Highlander	45
3. Kezelőelemek és kijelzők áttekintése	47
3.1. Kormányoszlop	47

3.1.1.	Kormányoszlop kijelző szimbólumok	48
3.1.2.	Kormányoszlop kapcsoló szimbólumok	48
3.1.3.	Kormányoszlop kombinált kapcsoló	49
3.1.4.	Indítókulcs	50
3.1.5.	Gázpedál és üzemi fék	50
3.2.	Tetőkonzol	51
3.2.1.	Klímaberendezés	51
3.2.2.	Rádió	52
3.2.3.	Elektromos külsőtűkőr	52
3.2.4.	Munkafényszóró / Tűkőfűtés (Opció)	52
3.3.	Terminál konzol	53
3.3.1.	DAMMANN-trac terminál	53
3.3.2.	Video-rendszer kapcsolószimbólum (Opció)	53
3.3.3.	Video-Monitor (Option):	54
3.4.	Oldalkonzol	54
3.4.1.	Vészkipcsoló	55
3.4.2.	Oldalkonzol kijelzőszimbólumai	55
3.4.3.	Oldalkonzol kapcsolószimbólumai	55
3.4.4.	Hidraulika szabályzószelep (D-A-S Opció)	56
3.4.5.	Fűtés	56
3.4.6.	Levegőnyomásmérő manométer	56
3.5.	Kartámasz	57
3.5.1.	MFG-Joystick, kézikar	57
3.5.2.	Szórókeretmozgató hidraulikakar	60
3.5.3.	Gyorsító fokozatok	60
3.5.4.	Funkciókapcsoló	60
3.5.5.	Funkciókapcsoló a kartámaszban	60
3.6.	Das DAMMANN-trac Terminál	61
3.7.	DAMMANN-trac Terminál Programgombok	61
3.8.	Jelzések a kijelzőn	63
3.9.	A kijelző hibajelzéseinek áttekintése	65
4.	A DAMMANN-trac általános kezelése	69
4.1.	Fellépőlétra	69
4.2.	Fülkeajtó nyitása-zárása	69
4.2.1.	Fülkeajtó nyitása-zárása kívülről	69
4.2.2.	Fülkeajtó nyitása-zárása belülről	70
4.3.	A DAMMANN-trac bezárása	70
4.4.	Menekülés vészhelyzetben	71
4.5.	Vészkipcsoló	71

4.6. Rögzítőfék	72
4.7. Vészvillogó	72
4.8. Belső fülkevilágítás és olvasólámpa	72
4.9. Tompított és parkolófény	72
4. 10. Irányjelző	73
4.11. Fénykürt	73
4.12. Reflektor	74
4.13. Ablaktörlő	74
4.14. Ablakmosó	75
4.15. Jelzőkürt	75
4.16. A kormánykerék beállítása	76
4.17. Elektromos visszapillantó tükör (Opció)	76
4.18. Fűthető visszapillantó tükör (Opció)	76
4.19. Munkafényszóró	76
4. 20. Radió	77
4.21. Ülésbeállítás	77
4.22. Forgóvillogó (Opció)	77
4.23. Videorendszer (Opció)	77
4.24. Művelőutak megvilágítása (Opció)	77
4.25. Kapcsoló a rászerezelt munkagép kezeléséhez	77
4.26. Pótülés	78
4. 27. Hűtődoboz (Opció)	78
4.28. Kézmosó tartály	78
4.29. Tárolódoboz	78
5. Általános és napi karbantartás	79
5.1. Naponta zsírozandó helyek DTH	80
5.2. Motorháztető nyitása	81
5.3. Hűtőrács eltávolítása	82
5.4. SCR-Katalizátor kihajtása	82
5.5. Olajleeresztő szelep kezelése	84
5.6. Hidraulikarendszer karbantartása	85
6. Fűtés és klímaberendezés vezérlőelemeinek kezelése	87
6.1. Klímaberendezés	87
6.1.1. A kijelző funkcióinak áttekintése	87
6.1.2. Klímaberendezés kezelési példa	89
6.1.3. A klímaberendezés üzemzavarainak kijelzése	92
6.2. Szellőzőrendszer bekapcsolása és szabályozása	93
6.3. Vezetőfülke szűrőjének ellenőrzése és cseréje	94

7. A DAMMANN-trac's .vezetése	97
7.1. Motor indítása / leállítása	97
7.2. Közúti / szántóföldi haladási mód kiválasztása	98
7.3. A gyorsulási fokozat kiválasztása	98
7.4. Vezetési mód váltás gázpedál / MFG-kézigáz	98
7.5. Vezetés gázpedállal	99
7.6. Vezetés MFG-kézigáz karral	99
7.7. Vezetés Tempomat-tal	99
7.7.1. Sebesség programozása szántóföldi üzemmódba	99
7.7.2. A tárolt sebesség előhívása	99
7.8. Hátsótengely-kormányzás be / kikapcsolása (Opció)	100
7.8.1. Hátsótengely-kormányzás bekapcsolása	100
7.8.2. Hátsótengely-kormányzás kikapcsolása	100
7.9. 3°-os holtjáték a hátsótengely-kormányzásnál	100
7.10. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő	101
7.10.1. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő bekapcsolása / kikapcsolása	101
7.10.2. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő jobbra / balra	101
7.11. Tengelyszétválasztás / Antiszip-szabályzás	101
7.12. Nyomtávállítás (Opció / Highlander)	102
7.13. Számláló megjelenítése	103
7.14. Fedélzeti számláló törlése	104
7.15. Hűtőventilátor irányváltás	105
7.16. Központi kenőrendszer kézi vezérlése (Opció)	105
7.17. Szivattyúfordulatszám kiválasztása	106
7.18. Információkijelzés megjelenítése	107
7.19. Üzemanyagkijelzés változtatása	108
7.20. A kormányzás, a tengely és a nyomtáv állapot kijelzése	109
7.21. Hasmagasság állítás (Highlander)	110
7.21.1. Hill-Control aktiválása (Opció Highlander)	111
7.21.2. Hill-Control üzembe a hasmagasság előválasztása (Opció Highlander)	112
7.22. Szervíz-képernyő előhívása	113
7.23. Jelszóval védet beállító képernyő előhívása	114
7.24. Karbantartási időközök előhívása	116
7.24.1. Visszalépés a karbantartási időközök kijelzésből	117
7.25. 100 m úthossz kalibrálása	118
7.26. Jármű adatképernyő előhívása	120
7.27. Motorvezérlés üzeneteinek előhívása	122
7.28. Kormányzás vezérlés üzeneteinek előhívása	127
7.29. Járműhajtómű vezérlés üzeneteinek előhívása	128

7.30. A munkagép fe-l és leszerelése	130
7.30.1. Munkagép leszerelése a DAMMANN-trac -ról	130
7.30.2. Munkagép felszerelése a DAMMANN-trac -ra	131
8. SCR-Motor működése	133
8.1. SCR Technológia	133
9. Műszaki adatok	135
9.1. Motor adatok	135
9.2. DAMMANN-trac gumibroncs táblázatok.....	136
9.2.1. DAMMANN-trac DT 2500H S4 gumibroncs táblázat	136
9.2.2. DAMMANN-trac DT 3200H S4 gumibroncs táblázat	136
9.2.3. DAMMANN-trac DT 2000H S4 Highlander gumibroncs táblázat	137
A. Járműhajtás hibakódok	139
A. SCR motor hibakód táblázat	147
A.1. ACM hibakód táblázat	147
A.2. CPC hibakód táblázat	163
A.3. FMI hibakódok magyarázata (Failure Mode Indicator)	186
B. Kormányzás hibakód lista	193
C. Elsőtengely rugózás hibakód lista a DT 2000H S4 Highlander-hez	195
D. Kenőanyagok és mennyiségek	197
D.1. Többfokozatú motorolajok és fagyálló folyadék	198
E. Biztosítékok és relékapcsolók	199
E.1. Biztosítékok	199
E.2. Relékapcsolók áttekintése	200
F. Meghúzási nyomatékok	203
F.1. Motor MTU 6R1000 meghúzási nyomaték	203
F.2. Kerekek	203
F.3. Általános meghúzási nyomatékok	203
G. Pótalkatrészek áttekintése a karbantartáshoz	205
H. Karbantartási időközök	207

1. DAMMANN-trac alapjármű teljesítményleírása

1.1. Rendeltetésszerű használat

A **DAMMANN-trac** az engedéllyel rendelkező rászerelt munkagéppel egy önjáró permetezőgép növényvédelmi és műtrágyaszórási munkák elvégzéséhez.

1.2. Nem rendeltetésszerű használat

A HERBERT DAMMANN GmbH megtilt minden a rendeltetésszerű használattól eltérő alkalmazási módot és tiltja továbbá a képzetlen üzemeltetők általi használatot. Az ebből eredő károkért egyedül a gép tulajdonosa viseli a felelősséget.

A **DAMMANN-trac**-on karbantartást és állagmegóvást csak a szakszervízek vagy az engedéllyel rendelkező szakműhelyek végezhetnek. A szakműhelyek dolgozóit a HERBERT DAMMANN GmbH képz ki és tanítja be a szükséges feladatok elvégzésére.

A motoron és kipufogórendszeren karbantartást vagy javítást csak azon személyek végezhetnek, akiket az MTU vagy Mercedes-Benz által megfelelő képzésben részesültek.

Konstrukciós javítási munkák a gyártói felelősség miatt csak a HERBERT DAMMANN GmbH engedélyével végezhető.

	DT 2500H S4	DT 2000H S4 „Highlander“	DT 3200H 3A S4
Teljesítmény kW (PS)	180 kW (245	180 kW (245 PS)	230 kW (313 PS)
Motortípus	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)	MTU 6R1000 (Mercedes Benz OM 936)
Környezetvédelmi osztály	EU IV. fokozat	EU IV. fokozat	EU IV. fokozat
Hajtómű	4 hydr. kerékmotor	4 hydr. kerékmotor	6 hydr. kerékmotor
Tüzelőanyag tartály	250 l	250 l	380 l
Ad Blue tartály	25 l	25 l	40 l
Haladási sebesség	0 - 40 km/h Joystick-kal vagy lábpédállal		
Hasmagasság	1100 mm	1150 - 1900 mm	1050 mm
Széria gumibroncs	380/90 R46 159 A8	340/85 R48 152 A8	520/85 R42
Nyomtáv	1850 - 2250 mm (merev)	2250 - 3050 mm	2000 -2250 mm (merev)
Kormányzott tengely	Elsőtengely (Opc. mindkét tengely)	Első- és hátsó tengely	Első- és hátsó tengely
Hosszúság	7850 mm	7450 mm	9500 mm
Szélesség	2550 mm	2600 mm	2550 mm
Magasság	3700 mm	3750 mm	3700 mm
Megengedett össztömeg	18 t	15 t	25 t
Hidraulika berendezés	200 l/min állítható szivattyú LS vezérlőblokkal 2 kettősműködésű és +2 egyszeres műk.ődésű vezérlőegység 6 csatlakozással, nyitott áramkörű hidromotor 55 l/min (beállítható)	280 l/min állítható szivattyú LS vezérlőblokkal 2 kettősműködésű és +2 egyszeres műk.ődésű vezérlőegység 6 csatlakozással, nyitott áramkörű hidromotor 55 l/min (beállítható)	200 l/min állítható szivattyú LS vezérlőblokkal 2 kettősműködésű és +2 egyszeres műk.ődésű vezérlőegység 6 csatlakozással, nyitott áramkörű hidromotor 55 l/min (beállítható)
Üzemi feszültség	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Zajkibocsátás	<70 dBA	<70 dBA	<70 dBA
Vibráció	>2,5 m/s ²	>2,5 m/s ²	>2,5 m/s ²

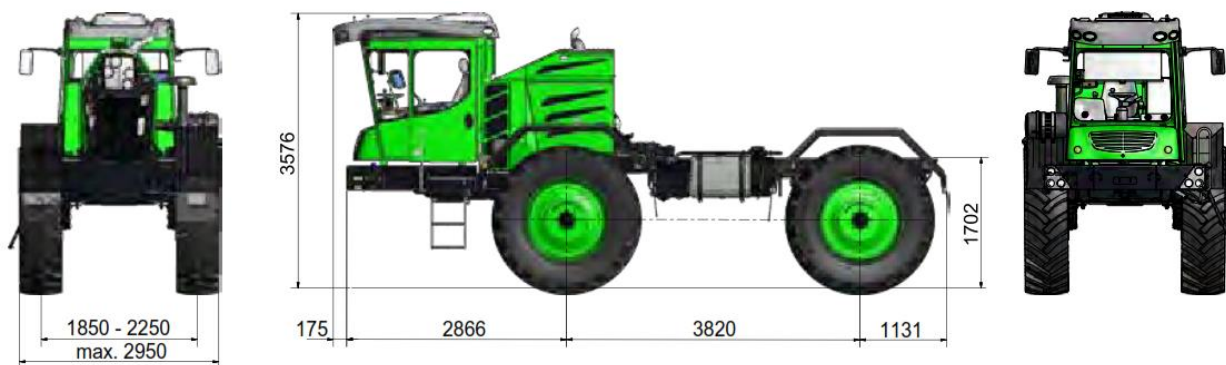
Az opcionális kiegészítő egységek miatt az adatok eltérhetnek.

2. A jármű leírása

A jármű leírásában minden részegységet említünk, amely a következő útmutatóban a **DAMMANN-trac** kezeléséhez szükséges. Részletes adatok a pótalaktrész katalógusban találhatók.

2.1. A **DAMMANN-trac** DT 2500H S4

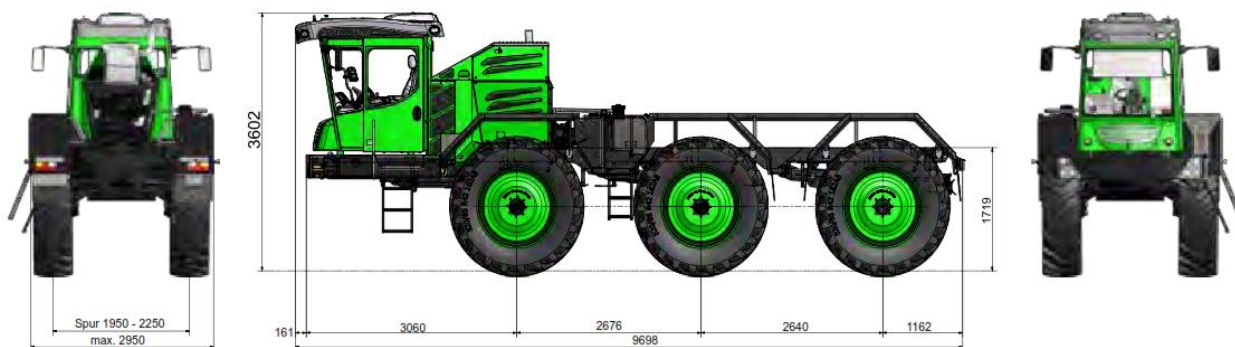
A méretek az 520/85 R42 gumiabroncsokkal értendők, más abroncsoknál a méretek is változhatnak. A technikai változtatás jogát fenntartjuk.



2. ábra. **DAMMANN-trac** DT 2500H S4 méretei

2.2. A **DAMMANN-trac** DT 3200H S4

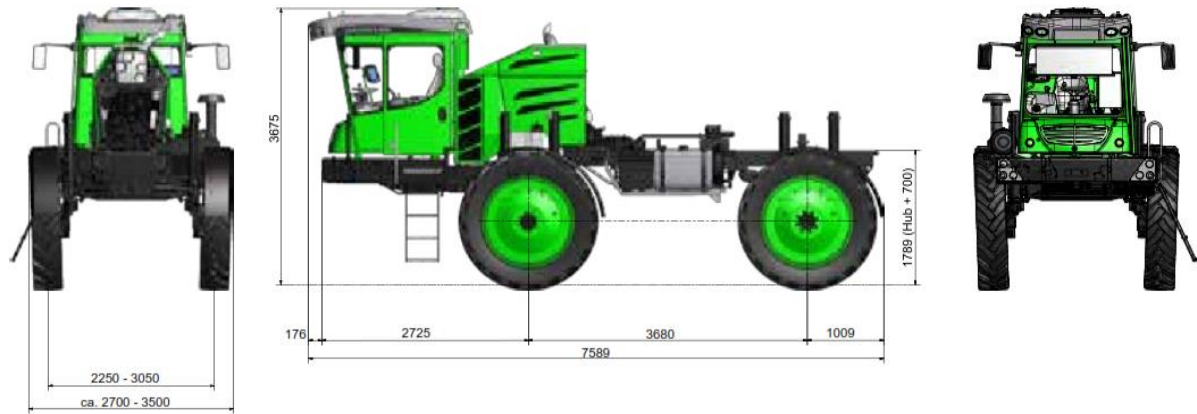
A méretek az 520/85 R42 gumiabroncsokkal értendők, más abroncsoknál a méretek is változhatnak. A technikai változtatás jogát fenntartjuk.



3. ábra. **DAMMANN-trac** DT 3200H S4 méretei

2.3. A **DAMMANN-trac** DT 2000H S4 Highlander

A méretek az 380/90 R46gumiabroncsokkal értendők, más abroncsoknál a méretek is változhatnak. A technikai változtatás jogát fenntartjuk.



4. ábra. **DAMMANN-trac** DT 2000H S4 Highlander méretei

2.4. A **DAMMANN-trac** vezetőfülke



5. ábra. **DAMMANN-trac** vezetőfülke

2.5. **DAMMANN-trac** vezetőfülke elektromos szekrénye

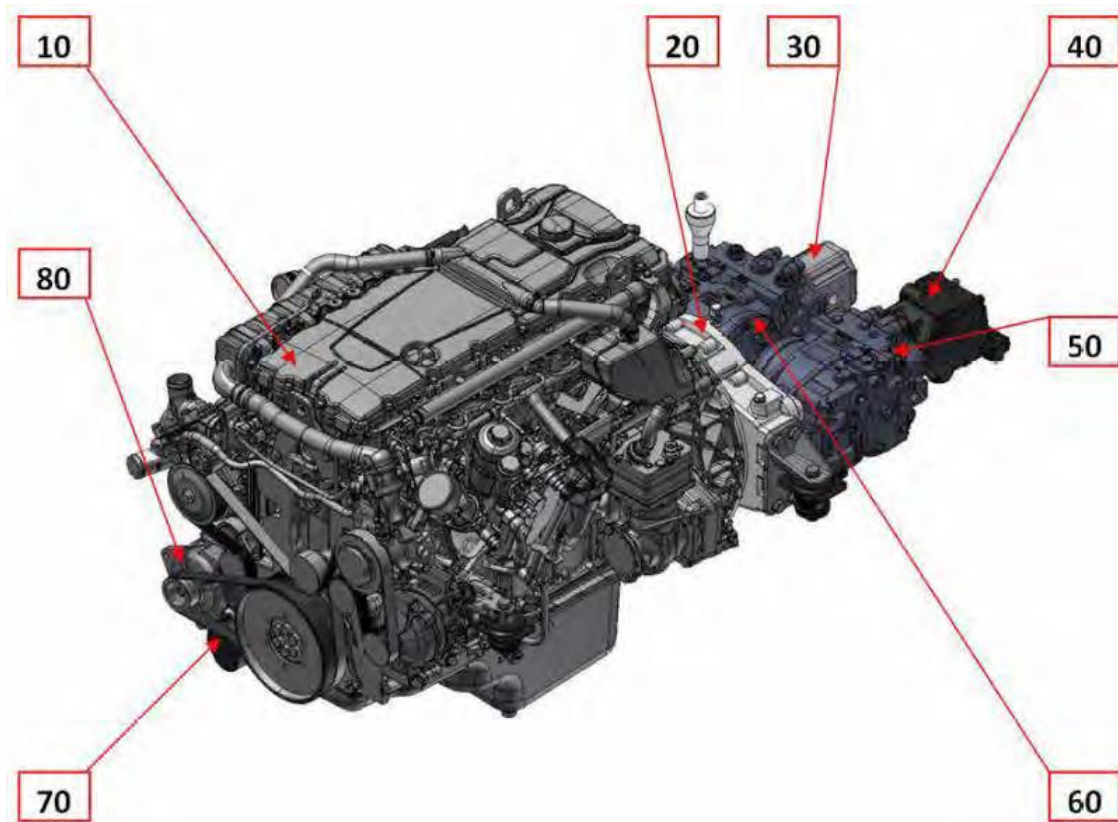


6. ábra. **DAMMANN-trac** vezetőfülke elektromos szekrénye

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	Sorkapocs	20	Kapcsoló relé
30	Biztosítékok	40	Hajtásvezérlés
50	HCX Hátsó tengely vezérlés (Opció)	60	Motor-vezérlő
70	Videorendszer (Opció)	80	Központi BUS vezérlő

Biztosítékok foglaltságát lásd a 199. oldalon az „E.1. Biztosítékok” és a 200. oldalon „E.2. Relékapcsolók áttekintése” fejezetekben.

2.6. Motor és hidraulika szivattyú



7. ábra. Motor és hidraulika szivattyú

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	MTU Diezelmotor 6R1000	20	Szivattyú hajtómű
30	Hidraulikaszivattyú	40	Axialdugattyús szivattyú
50	Axialdugattyús szivattyú	60	Axialdugattyús szivattyú
70	12 V-os generátor feszítőörgője	80	Kiegészítő generátor 12 V

2.7. Motorolaj szűrő és nivópálca



8. ábra. A motor bal oldala



9. ábra. A motor jobb oldala

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	Olajszintjelző pálca	20	Tüzelőanyag előszűrő
30	Tüzelőanyagszűrő	40	Hűtővíz kiegyenlítőtartály
50	Tüzelőanyag előszűrő vízülepítővel	60	Olajszűrő

2.8. Hűtővíz és kiegyenlítő tartály

Óvatosan	
	Hűtővízszint ellenőrzése Személyek égési és mérgezési sérülés veszélye » Hűtőfolyadék szintjét csak lehűlt motoron ellenőrizzük és töltjük fel. » Hűtőfolyadékot ne kerüljön a szánkba és nyeljük le. Hűtőfolyadék bőrre kerülésénél leöblítjük és orvoshoz fordulunk, lenyelés esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.

Utalás	
	Fagyálló folyadék Gépkárosodások a motornál » Csak engedélyezett fagyálló folyadékot használjunk. Lásd a „D. Kenőanyagok és mennyiségek” fejezetet a 197. oldalon » A megfelelő keverési arányt tartjuk be. » Semmiféle adalékot ne használjunk. Javítás csak Dammann szarvizekbe vagy engedélyezett szakműhelyekbe végezhető.



10. ábra. Hűtőfolyadék kiegyenlítő tartály DT H S4

2.9. Akkumulátor áttekintése

Az akkumulátor a jármű jobb oldalán a lökhárító alatt található.



11. ábra. Akkumulátor áttekintése

2.9.1. 12 V –os akkumulátor



12. ábra. 12 V –os akkumulátor

2.9.2. 24 V –os akkumulátor



13. ábra. 24 V –os akkumulátor

2.10. Töltésjelző kontroll-lámpa 24 V-os akkumulátorhoz



14. ábra. Töltésjelző kontroll-lámpa

2.11. Akkumulátor leválasztó kapcsoló

Az akkumulátor leválasztó kapcsoló a fülke alatt az akkumulátorok mögött található.

Mindkettőt mindig le kell választani (0-helyzet), illetve mindkettőt bekapcsolni (1-helyzet).



15. ábra. Akkumulátor leválasztó kapcsoló

2.12. Központi kenőegység (Opció)

Az opcióként rendelhető központi kenőegység gondoskodik a **DAMMANN-tra** zsírzóhelyeinek folyamatos kenéséről. A felépítmény kivitelétől függ a folyamatos kenés kivitelezhetősége. A napi karbantartásnál ellenőrizzük a tartály elegendő zsírtartalmát és a kenőegység működőképességét.



16. ábra. Központi kenőegység

2.13. Hidraulika

Itt néhány hidraulika elemet mutatunk csak be, amelyek a karbantartáshoz és a napi használathoz szükségesek. A többi hidraulika elem bemutatása a további dokumentációkba történik.

2.13.1. Hidraulika-tartály DT 2500H S4



17. ábra. Hidraulika-tartály DT 2500H S4

2.13.2. Hidraulika-tartály DT 3200H S4



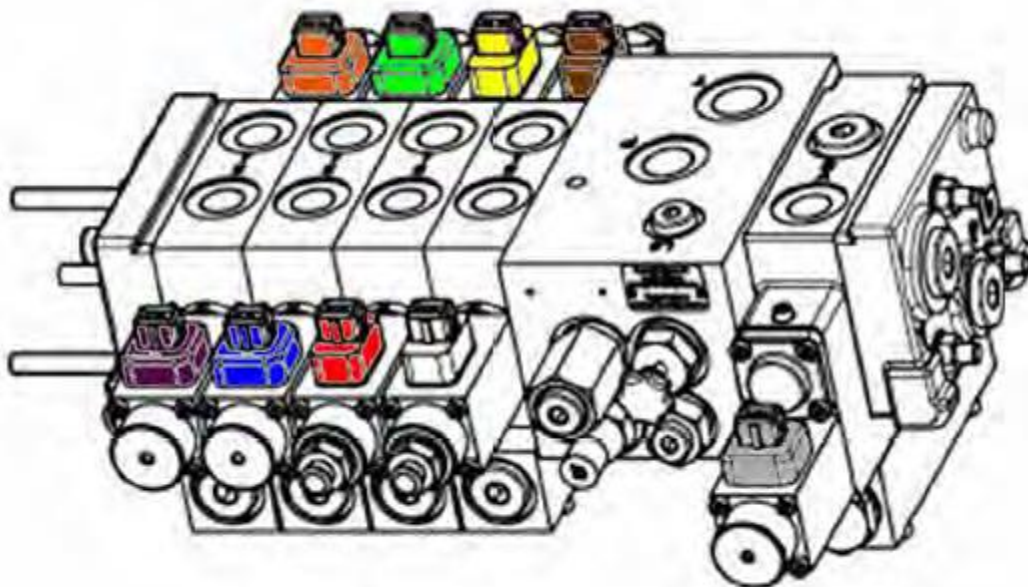
18. ábra. Hidraulik-tartály DT 3200H S4

2.13.3. Hidraulika-tartály DT 2000H S4 Highlander



19. ábra. Hidraulika-tartály DT 2000H S4 Highlander

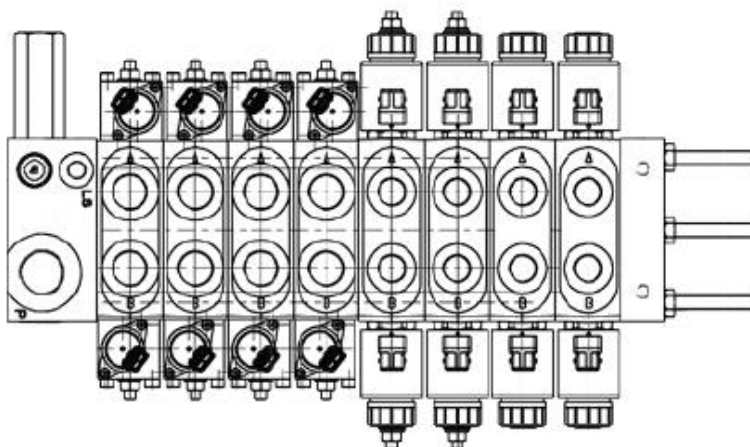
2.13.4. Vezérlőegység DAMMANN-trac DT 2500H és DT 3200H



20. ábra. Vezérlőegység

Szín	Megnevezés	Szín	Megnevezés
		szürke	Szivattyúhajtás
piros/ fehér	Automatikus kormányzás jobbra (Opció)	sárga/ fehér	Automatikus kormányzás balra (Opció)
barna	Hátulsótengely jobb kormányzás jobbra	fehér	Hátulsótengely jobb kormányzás balra
sárga	Hátulsótengely bal kormányzás jobbra	piros	Hátulsótengely bal kormányzás balra
zöld	Szabad	kék	Billentés
narancs	Munkahidraulika útszelep	ibolya	

2.13.5. Vezérlőegység DAMMANN-trac DT 2000H Highlander



21. ábra. Vezérlőegység Highlander

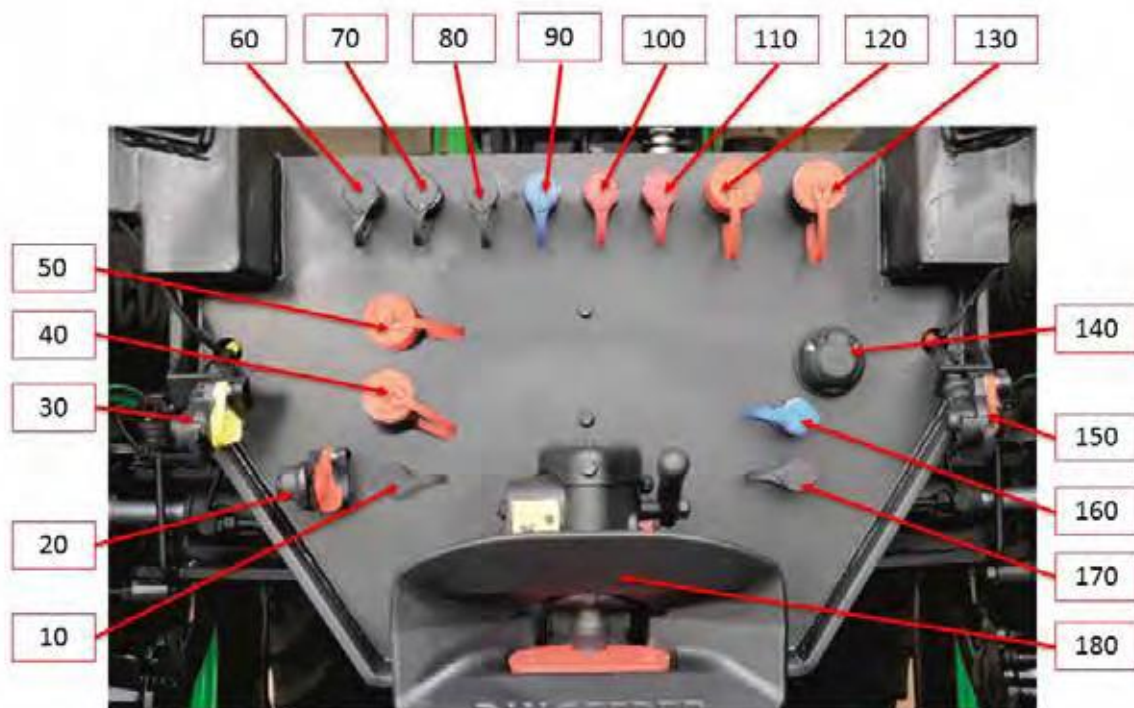
2.13.6. Munkahidraulika elosztóegység



22. ábra. Munkahidraulika elosztóegység

Szín	Megnevezés	Szín	Megnevezés
zöld	Nyomtávállítás kifele (Opció)	kék	Nyomtávállítás befele (Opció)
narancs	Tengely reteszelés (Opció)	ibolya	Tengelyreteszelés oldása (Opció)
sárga	Magasnyomású mosó (Opció rászerezelt)	piros	Keretemelő torony
barna	Szórókeret becsukása (rászerezelt)	fehér	Szórókeret kinyitása (rászerezelt)

2.13.7. Hátsó kereszttartó csatlakozói



23. ábra. Hidraulikacsatlakozások hátul

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10 fekete	Kettős működésű hidraulikakör visszatérő vezetéke	20 piros	Levegőellátás rászertelt gépnél
30 sárga	Légfékes pótkocsi vezérlővezetéke (Opció)	40 piros	Kettős működésű hidraulikakör (D-A-S / Opció)
50 piros	Kettős működésű hidraulikakör (D-A-S / Opció)	60 fekete	„V” keretszárny mozgatás
70 fekete	Szögállítás	80 fekete	„V” Keretszárny mozgatás
90 Blau	Rászertelt munkagép keret emelés / süllyesztés	100 piros	Összecsukás
110 piros	Összecsukás	120 piros	Szivattyúhajtás
130 piros	Szivattyúhajtás	140	Pótkocsi csatlakozó 7 pólusú (Opció)
150 piros	Pótkocsi légfék töltővezeték (Opció)	160 kék	Magasnyomású mosó (Opció)
170 fekete	Magasnyomású mosó (Opció)	180	Pótkocsi vonópofa (Opció)

2.14. Nyomólevegő egység



24. ábra. Nyomólevegő egység

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	Regeneráló tartály	20	Mérőpont
30	Levegő víztelenítő a szabályószeleppel	40	Hűtő-csőkígyó
50	Légtartály a víztelenítő csappal		

2.15. Tüzelőanyag tartály és az AdBlue® tartály

Utalás	
	Diezel tüzelőanyag <i>Gépkárosodások a motornál és a kipufogórendszerénél</i> » Csak engedélyezett diezel tüzelőanyagot tankoljunk. Lásd a „D. Kenőanyagok és mennyiségek” fejezetet 197. oldalon » Rosszminőségű tüzelőanyag tankolásakor a tartályt, a vezetékeket és a tüzelőanyagszűrőt adott esetben cseréljük ki. » Semmiféle adalékot ne használjunk. Javítás Dammann szervizekben vagy engedélyezett szakműhelyekben.

Utalás	
	AdBlue®/DEF <i>Gépkárosodások a motornál és a kipufogórendszerénél</i> » Csak engedélyezett AdBlue /DEF tankoljunk. Lásd a „D. Kenőanyagok és mennyiségek” fejezetet 197. oldalon » Semmiféle adalékot ne használjunk. Javítás Dammann szervizekben vagy engedélyezett szakműhelyekben.

2.15.1. Tüzelőanyag tartály és AdBlue® tartály DT 2500H S4 und DT 2000H S4 Highlander



25. ábra. Tüzelőanyag tartály DT 2500H S4 és Highlander

2.15.2. Tüzelőanyag tartály és AdBlue® tartály DT 3200H S4



26. ábra. Tüzelőanyag tartály DT 3200H S4

2.16. AdBlue®-szűrő

Az AdBlue-szűrő a DT 2500H S4 és DT 2000H S4 Highlander-nél hátul a gépkereten az AdBlue®-tartály mögött található, a DT 3200H S4-nél a burkolat alatt az AdBlue®-tartály aljánál.



27. ábra. AdBlue-szűrő DT 2500 S4

2.17. Levegőszűrő DT 2500H S4 und DT 3200H S4



28. ábra. Levegőszűrő DT 2500H S4 és DT 3200H S4

2.18. Levegőszűrő DT 2000H S4 Highlander



29. ábra. Levegőszűrő DT 2000H S4 Highlander

3. Kezelőelemek és kijelzők áttekintése

Néhány kezelőelem és kijelző csak akkor található meg a gépen, ha opcióként megrendelték vagy a járműtípus működtetéséhez (Highlander / 3-tengelyes) szükséges.

3.1. Kormányoszlop



30. ábra. Kormányoszlop áttekintése

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	Kormányoszlop kapcsoló	20	Kormánykerék a forgatógombbal
30	Kombinált kapcsoló	40	Kormányoszlop kijelzők
50	Indítókulcs	60	Kormányoszlop reteszelő

3.1.1. Kormányoszlop kijelző szimbólumok



31. ábra. Kormányoszlop kijelzők

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Irányváltóztatás kijelzője		Fellépő létra kijelzője, világít, ha a létra le van eresztve.
	Töltésjelző lámpa 12 V Világít indulásnál, vagy ha az 12 V-os akku töltési folyamatba hiba lép fel. .		Reflektor kijelzője, világít ha a reflektor be van kapcsolva.
	Irányváltóztatás kijelzője vontatott munkagépnél (Opció)		

3.1.2. Kormányoszlop kapcsoló szimbólumok



Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Fellépőlétra felcsukása		Világításkapcsoló
			Parkoló világítás
			Tompított világítás

3.1.3. Kormányoszlop kombinált kapcsoló



33. ábra. Kormányoszlop kombinált kapcsoló

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Ablaktörlő 0 = kikapcsolt J = időközönkénti törlés 1 = folyamatos törlés		Írányjelző kapcsolója
	Reflektor		Fénykürt
	Hangkürt		Ablakmosó

3.1.4. Indítókulcs



34. ábra Indítókulcs

Szám	Leírás
1	Kikapcsolt gyújtás, a kulcs kihúzható.
2	Gyújtás bekapcsolva, kulcsot nem lehet kihúzni.
3	Indulási állás, nem marad bent, ha elengedjük visszautrik a 2. állásba.

3.1.5. Gázpedál és üzemi fék



35. ábra. Gázpedál

3.2. Tetőkonzol



36. ábra. Tetőkonzol

Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
10	Légbevezető nyílás	20	Üres hely a rádió számára
30	Klímaberendezés kezelőelemei	40	Elektromos külsőtükör állítása (Opció)
50	Rádió	60	Tetőkonzol kapcsolója
70	Napvédő ernyő	80	Hangszóró
90	Ablaklefüvő		

3. 2. 1. Klímaberendezés



37. ábra. Klímaberendezés

További információkat lásd a „6.1. Klímaberendezés” fejezetben a 87. oldalon!

3.2.2. Radió



38. ábra. Radió

Bővebb információ a rádió használati útmutatójában érhető el.

3.2.3. Elektromos külsőtükör



39. ábra. Elektromos tükörállító a tetőkonzolon

3.2.4. Munkafényszóró / Tükörfűtés (Opció)



40. ábra. Kapcsolók a tetőkonzolon

Szám	Szimb.	Leírás	Szám	Szimb.	Leírás
10		Külső munkavilágítás a fülke előtt	20		Belső munkavilágítás a fülkénben
30		Fűthető külsőtükör (Opció)	40		Munkavilágítás a fülke mögött

3.3. Terminalkonzol

A Terminalkonzol-on kapott helyet a DAMMANN-trac Terminal és a videorendszer kezelőelemei.

3.3.1. **DAMMANN-trac** terminal



41. ábra. Kezelőterminál BASIC-Terminal

További információk a „3.6. A DAMMANN-trac Terminal” fejezetben, a 61. oldalon találhatók!

3.3.2. Video-rendszer kapcsolószimbólum (Opció)



42. ábra. Videorendszer kapcsolója

Szimb.	Leírás	Szimb.	Leírás
	Videorendszer bekapcsolója (Opció)		Közúti világítás (Opció)

3.3.3. Video-Monitor (Opció)



43. ábra. Video-Monitor

3.4. Oldalkonzol



44. ábra. Oldalkonzol áttekintése

Szám	Leírás	Szám	Leírás
10	Kabin túlnyomás szabályzó	20	Fűtés-szabályzó
30	Vész-kikapcsoló	40	MFG-joystick, kézikar
50	Oldalkonzol kapcsolók / kijelzők	60	Kettős működésű hidraulika szabályzó (D-A-S Opció)
70	Járószerkezet levegőnyomása	80	Hamutartó
90	12 V-os aljzat, csatlakozóhely		

3.4.1. Vészkipcsoló

A feszültségellátás kikapcsolása. A motor azonnal leáll.



45. ábra. Vészkipcsoló

3.4.2. Oldalkonzol kijelzőszimbólumai



46. ábra. Oldalkonzol kapcsolók / kijelzők

Szimb.	Leírás	Szimb.	Leírás
	Hidraulikus elsőtengely rugózás kontroll lámpája (Highlander) Folyamatosan világít = üzemi helyzet Villog = hiba az elsőtengely rugózásnál		Alváz alsó helyzetben kontroll lámpa (Highlander)
	Levegőszűrő kontroll lámpája		Töltésellenőrző lámpa 24 V Világít indításnál és ha a töltési folyamatba hiba keletkezik.

3.4.3. Oldalkonzol kapcsolószimbólumai

Szimb.	Leírás	Szimb.	Leírás
	Vészvillogó, elekadásjelző		Automatikus kormányzás bekapcsolva (Opció)
	Rögzítőfék		

3.4.4. Hidraulika szabályószelep (D-A-S Opció)

Rászerelt munkagépnél, ahol szükséges egy kiegészítő hidraulika szabályószelep, opcióként megrendelhető.



47. ábra. D-A-S levegőmennyiség szabályzó

3.4.5. Fűtés



48. ábra. Fűtéskapcsoló

További információkat lásd a „6. 2. Szellőzőrendszer bekapcsolása és szabályozása” fejezetben a 93. oldalon.

3.4.6. Levegőnyomásmérő manométer

A manométer jelzi a nyomólevegő rendszer tápnyomását.



49. ábra. Levegőnyomásmérő manométer **DAMMANN-trac**

3.5. Kartámasz

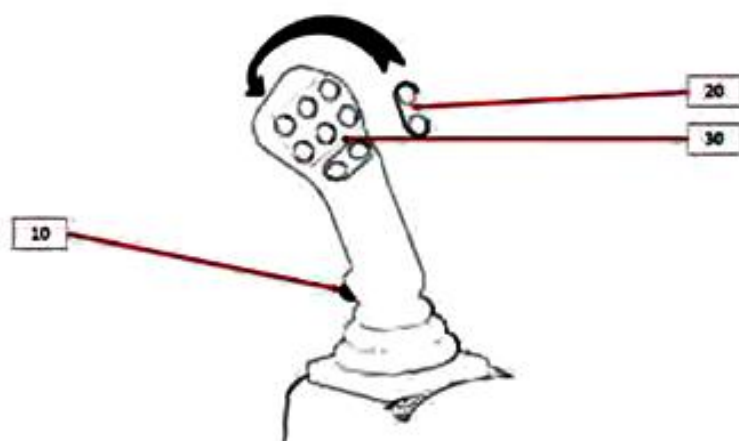


50. ábra. Kartámasz a kapcsolókkal

Szám	Leírás	Szám	Leírás
10	Kézigázkar	20	Funkciókapcsolók
30	MFG-Joystick, kézikar	40	Keretmozgató kar
50	Gyorsulásifokozat választás	60	Funkciókapcsoló a kartámaszon

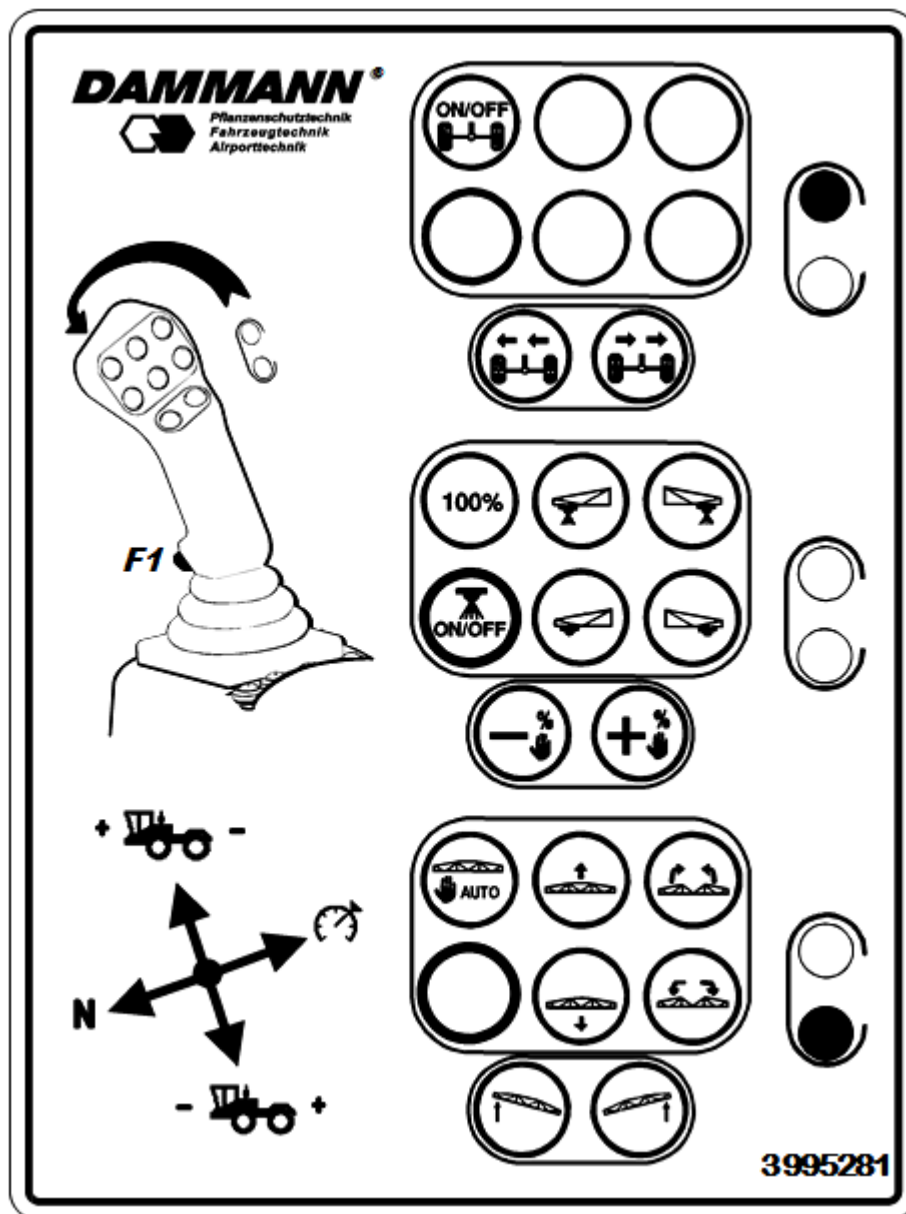
3. 5. 1. MFG-Joystick, kézikar

Az MFG-Joystick vagy kézikar egy multifunkciós kar a rászertelt permetező vezérléséhez és a **DAMMANN-trac** vezetéséhez. Itt mutatjuk be a Damman rászertelt permetezőegység funkcióit. Más rászertelt permetezőgépeknél a funkciók nem mindig egyeznek meg, ilyenkor a vezérlést az adott mukagéphez hozzá kell illeszteni.



51. MFG-Joystick, kézikar áttekintése

Szám	Leírás	Szám	Leírás
10	Szabad kapcsológomb F1	20	Választógombok alsó és felső része
30	Funkciógombok		



52. ábra. MFG-Joystick, kézika funkcióinak áttekintése

Szimb.	Leírás	Szimb.	Leírás
	Haladási irány előre		Haladási irány hátra
N	Jármű semleges helyzetben		Tempomat
F1	Szabad kapcsoló		
 Felső rész aktív			
			Hátulsótengely kiegyenlítés Be/Ki
	Hátulsótengely kiegyenlítés balra		Hátulsótengely kiegyenlítés jobbra
 Középállás			
	Dózis 100 %-a a névleges értéknek		Szórókeret főkapcsoló
	Szórókeret baloldalon permetez		Szórókeret jobboldalon permetez
	Szórókeret baloldalon kikapcsolva		Szórókeret jobboldalon kikapcsolva
	Dózis csökkentése		Dózis növelése
 Alsó rész aktív			
	Szórókeret automatika Be/Ki		
	Szórókeret emelés		Szórókeret süllyesztés
	Szórókeret szögbe fel (Opció)		Szórókeret szögbe le (Opció)
	Szórókeret baloldal emelés		Szórókeret jobboldal emelés

3.5.2. Hidraulikus szórókeretmozgató kapcsolókar

Hidraulikát működtető kapcsolókar a rászert munkagéhez.

Szimb.	Leírás	Szimb.	Leírás
	Szórókeret emelés		Szórókeret süllyesztés
	Szórókeret becsukás		Szórókeret kinyitás

3.5.3. Gyorsítófokozatok

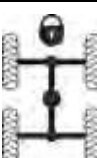
A gyorsítófokozat megválasztását ajánlatos a szállított tömeghez és a vontatott tömeghez illeszteni, további információkat lásd a „7. 3. Gyorsulási fokozat kiválasztása” fejezetben a 98. oldalon.

1. fokozat – legkisebb gyorsulás, tele tartályhoz és vontatott üzemben megrakott vontatmányhoz.
2. fokozat – lassú gyorsulás tele tartályhoz.
3. fokozat – nagyobb gyorsulás féligöltött tartályhoz.
4. fokozat – legnagyobb gyorsulás üres tartályhoz.

3.5.4. Funkciókapcsolók

Szimb.	Funkció	Szimb.	Funkció
	Hátulsótengely kormányzás Be / Ki		Permetezőszivattyú (F161-ig)
	Szórókeret szögállítás felfele		Szórókeret szögállítás lefele
ON/OFF	Munkahidraulika főkapcsolója		Tengelyfél szétválasztás / Antiszip szabályzás
	Üzem mód átkapcsolás közút / szántóföld		Vezetési mód átkapcsolás lábpedál / MFG-Joystick

3.5.5. Funkciókapcsolók a kartámaszban

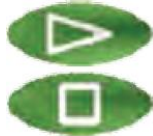
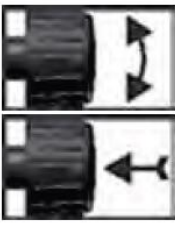
Szimb.	Funkció	Szimb.	Funkció
	Nyomtávállítás – befele		Nyomtávállítás - kifele
	Tengely reteszelése		Tengelyretesz oldása
	Hátulsótengely kormányzás 3° holtjáték		Kőforgó villogó
	Magasnyomású mosó (Opció)		2. Szivattyú Opció

3.6. A DAMMANN-trac Terminál



53. ábra. Kezelőterminál BASIC-Terminál

/

Kapcsológomb	Funkció	Kapcsológomb	Funkció
	BE / KI kapcsoló		Funkció nélkül.
	Képernyőkép elhagyása, adatbevitel megszakítása,, figyelmeztető üzenetek és riasztások jelzéseinek törlése.		„Kiválasztás menü” előhívása és elhagyása.
	A -Funkciógomb a fejlécben lévő alkalmazások áttekintésének váltásához. DAMMANN-rac -nál nincs funkciója.		B -Funkciógomb a fejlécben lévő alkalmazások és a fő képernyő váltásához. DAMMANN-rac -nál nincs funkciója.
	1-10 Funkciógombok a főképernyőn kijelzett funkciók előhívásához.		Forgatógomb forgatása: » Kurzor le-föl mozgatása. » Egyes adatok értékeinek változtatása. Forgatógomb megnyomása: » Kijelzett cellára kattintás. » Paraméter aktiválása. » Adatbevitel jóváhagyása.

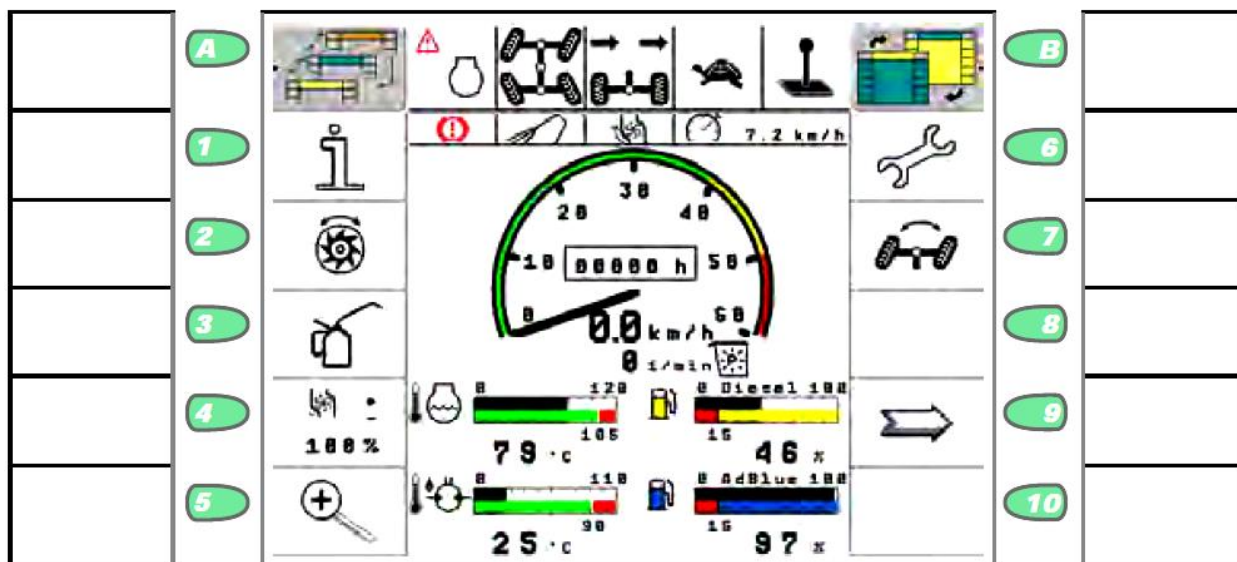
3.7. DAMMANN-trac Terminál Programgombok

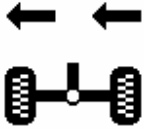
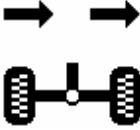
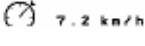
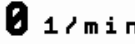
Szimbólum	Program funkciók	Szimbólum	Program funkciók
	» Számláló kijelzése útszámláló / napi számláló / összesített adat számláló		» 1 Karbantartási maszk-hoz
	» Hűtőventilátor forgásirány váltás		» 1 Kormányzás maszk-hoz
	» Központi kenőrendszer vezérlése (Opció)		» Highlander járószerkezet maszk
	» Szivattyú fordulatszám beállítás » Hidraulika beállítás egyéb rászerezelt munkagépnél		» Üzemanyagok kijelzése következő oldal
	» Tovább a 2. Start-maszk-hoz » További funkciók		» Üzemanyagok kijelzése előző oldal
	» Útszámláló törlése		» Vissza a Start-maszk-hoz
	» 100 m út kalibrálása maszk		» Kalibrálás indítása
	» Kilépés a kalibrálásból		» További hordozógép adatok
	» Minden bevitt adat törlése. Vigyázat, törlés után nem visszaállítható.		» Szivattyú beállítása » Hidraulika beállítása másik részerekt munkagépen
	» Járószerkezet hajtómű		» Motor
	» Lejtővezérlés a járószerkezeten		» Funkció nélkül
	» Funkció nélkül		» Tüzelőanyag tartály
	» AdBlue		» Hűtőlevegő beállítása
	» Szerviz-Maszk		» Kalibrálás elfogadása

Szimbólum	Program funkciók	Szimbólum	Program funkciók
	» P-fokozat kiegyenlítés maszk Funkció nélkül, kihagyható.		» Dőlésérzékelő szenzor kalibrálása
	» Ugrás felfele a listán		» Ugrás lefele a listán
	» Lejtő kontroll legalacsonyabb pontja		» Lejtő kontroll legmagasabb pontja
	» Hasmagasság csökkentés (Highlander)		» Hasmagasság növelés (Highlander)
	» Hidraulika karbantartás		» Hajtómű karbantartás
	» Karbantartási időpontok		» Motor karbantartás

3.8. Jelzések a képernyőn

Minden a DAMMANN-trac üzemeltetéséhez szükséges kijelzés szimbólummal van jelölve.

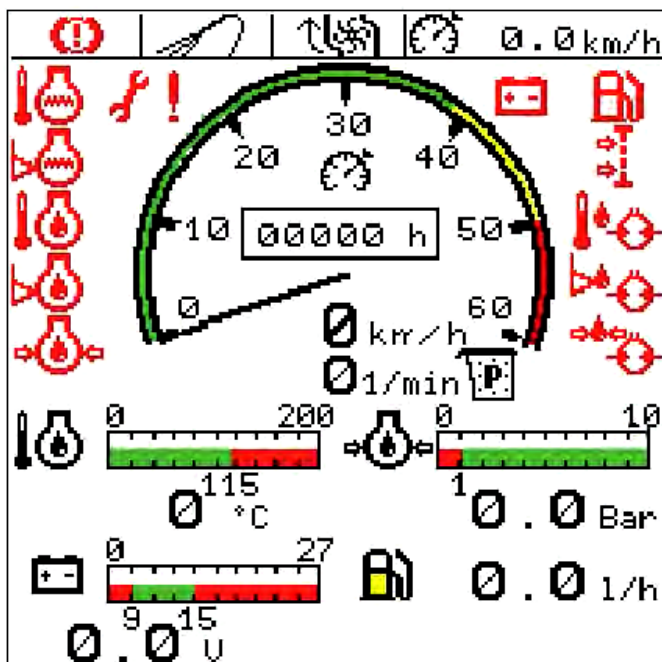


Szimbólum	Leírás/Funkció	Szimbólum	Leírás/Funkció
Fejléc (Mindig kijelezve)			
 	» Motor kijelzése		» Kormányzás státuszának kijelzése: Összkerék kormányzás
	» Elsőkerék kormányzás közúton		» Aktív hátsótengely lejtőkiegyenlítés kijelzése
	» Hátsótengely lejtőkiegyenlítés kijelzése balra.		» Hátsótengely lejtőkiegyenlítés kijelzése jobbra.
	» Közúti forgalomban		» Szántóföldi üzemmód
	» Lábpedál üzemmód		» Joystick-kézigáz üzemmód
Fejléc Start-oldal			
	» Rögzítőfék aktív		» Magasnyomású mosó bekapcsolva
	» Szivattyú bekapcsolva		» Tempomat tárolt sebessége
Startseite Fahrbetrieb			
	» Sebesség mérő		» Üzemóra számláló
	» Motorfordulatszám		» Vezetőfülke túlnyomás nem működik vagy túl alacsony
	» Vezetőfülke túlnyomás üzemszerűen működik		

3.9. A kijelző hibajelzéseinek áttekintése

» A járműben a sebességmérő mellett piros színű szimbólumokkal.

» Kompletta kijelzés a Terminálon.



54. ábra. Járműkijelzés piros hibaszimbólumokkal

Hiba	Kis szimbólum	Komplett kijelzés
Túl kicsi az akkumulátor feszültség A 12 V-os elektromos hálózat akkumulátor feszültsége kisebb mint 9 V. » Szakműhely felkeresése		

Hiba	Kis szimbólum	Komplett kijelzés
Túl magas az akkumulátor feszültség A 12 V-os elektromos hálózat akkumulátor feszültsége magasabb mint 15 V. » Szakműhely felkeresése		
Túl nagy a magasnyomású szenzor nyomása A járszerkezet hajtóműnyomása több mint 450 bar » Szakműhely felkeresése		
Túl magas a hűtőfolyadék hőmérséklete A hűtőfolyadék hőmérséklete túl magas » Terhelést csökkentése, hűtő tisztítása, szakműhely felkeresése		
Túl nagy a dőlésszög A járszerkezet dőlésszöge túl nagy. Nem biztonságos haladási feltételek » Dőlésveszély!		
Túl magas olajhőmérséklet a járszerkezetenél Járszerkezet hajtóműolaj hőmérséklete túl magas » Terhelést csökkentése, hűtő tisztítása, szakműhely felkeresése		
Túl magas a motor olajhőmérséklete Motorolaj hőmérséklete túl magas » Szakműhely felkeresése		
Túl alacsony a hűtőfolyadék szint Hűtőfolyadék szintje túl alacsony » Hűtőfolyadék utántöltés		

Hiba	Kis szimbólum	Komplett kijelzés
Túl kicsi a motor olajnyomása Túl alacsony a motorolaj nyomása » Motort leállítása » Szakműhely felkeresése		  ALARM öldruck Motor zu gering!! 
Járószervezet hajtómű olajszintje túl alacsony Hidraulikaolajszint túl alacsony » Hidraulikaolaj feltöltése		  ALARM ölstand Fahrtrieb zu gering!! 
Motorolaj szintje túl alacsony » Olajszint ellenőrzés, utántöltés		  ALARM ölstand Motor zu gering!! 
Központi kenőegység töltöttségi szintje túl alacsony Központi kenőegység töltöttsége alacsony » Kenőzsír utántöltés		  ALARM Füllstand ZSA zu gering!! 
Hiba a visszatérő szűrő előnyomásánál Hiba a visszatérő szűrő nyomásánál, » Szűrő, szenzor ellenőrzése		  ALARM Vordruck Rücklauffilter Fehler!! 
Hibás szenzor Hibás szenzor (csak a Highlander-nél) » Szenzor vezetékeinek ellenőrzése » Szakműhely felkeresése		  ALARM Sensor Fehler! 
Járószervezet hajtómű karbantartása Járószervezet hajtómű karbantartása 50 óránként esedékes.		  ALARM Wartung Fahrtrieb!! 

Hiba	Kis szimbólum	Komplett kijelzés
Sebességváltó karbantartása Sebességváltó karbantartása 50 óránként esedékes.		
Motor karbantartása Motor karbantartása 50 óránként esedékes.		
Szabályzási eltérések az egyes hidraulika hengereknél Hiba a lejtőszabályzásban (Hill-control) (csak a Highlander-nél) » Szakműhely felkeresése		

4. A DAMMANN-trac általános kezelése

Itt minden kezelőelemet ismertetünk, amely a DAMMANN-trac használatához szükséges. A vezetéshez szükséges kezelőelemeket egy későbbi fejezetben mutatjuk be.

4. 1. Fellépő létra

Óvatosan	
	Kinyitható fellépő létra <i>Felső test és fej sérülés veszélye</i> » Haladás közben a fellépő létrát teljesen fel kell hajtani. » Csak akkor szabad elindulni, ha a fellépő létra teljesen fel van hajtva. » A fellépő létra felhajtása előtt győződjünk meg arról, hogy a létra közelében senki nem tartózkodik. » A fellépő létrát a gép álló helyzetében hajtjuk fel- vagy le. » A fellépő létrát ne tartsuk a kinyitásnál. » Nyitásnál tartsunk megfelelő távolságot elektromos vezetékektől (kerítéstől). Sérülésnél a permetezést azonnal be kell fejezni, elsősegélyt nyújtunk és orvoshoz fordulunk.

A fellépő létrát a kormányoszlopon lévő kapcsolóval  működtetjük.

A fellépő létra egy levegőnyomásúval működő munkahengerrel mozgatható, ha a levegőellátó rendszer üres vagy meghibásodik a fellépő létra szabadon mozgatható.

4. 2. Fülkeajtó nyitása - zárása

A **DAMMANN-trac** fülkeajtaja belülről is kívülről is nyitható – zárható.

4. 2. 1. Fülkeajtó nyitása – zárása kívülről

Az ajtófogantyút kifelé húzzuk, míg hallható, hogy az ajtózár kinyílik. Az ajtót balra elcsúsztatva nyitjuk vagy jobbra zárjuk. Az ajtót a másik kilincszárig tolva lesz biztonságos helyzetben.



55. ábra. Az ajtózár kívülről

4. 2. 2. Fülkeajtó nyitása – zárása belülről

Az ajtókilincset erősen megnyomjuk, míg hallható, hogy az ajtózár kinyílik. Az ajtót jobbra csúsztatjuk a nyitáshoz, vagy balra a záráshoz. Az ajtót a másik kilincszárig tolva lesz biztonságos helyzetben.



56. ábra. Ajtózár belülről

4. 3. A **DAMMANN-trac** bezárása

A kulcsot jobbra forgatjuk a DAMMANN-trac zárásához és jobbra a nyitáshoz.



57. ábra. Ajtózár **DAMMANN-trac**

4. 4. Menekülés vészhelyzetben

A jobb fülkeablak szolgál vészkijáratként, ha nincs lehetőség az ajtó nyitására. Az ablak felső részének közepére felszereltek egy vészkalapácsot, ezt csak, mint vészkalapács szabad használni, más célra nem használható és mindig a helyén kell tartani.

1. A vészkalapácsot kivesszük a tartójából.
2. A csúcsával egyet az ablaktáblára ütünk, úgy hogy az üvegtábla összetörjön.
3. A lábunkkal a cipő talpával az ablaktáblát kifelé nyomjuk, nem lökjük. Így elkerülhető, hogy a nem védett testrészünk közvetlenül az üvegtáblával érintkezésbe kerüljön.
4. Óvatosan a **DAMMANN-trac**-ból kiszállunk.



58. ábra. Vészkalapács és vészkijárat

4. 5. Vészkipapcsoló

A vészkipapcsoló megszakítja a motor és a járszerkezet hajtómű áramellátását. A világítórendszer továbbra is aktív marad és a fellépő létra is lehajtható.

Ha a vészkipapcsolót benyomjuk, kihúzva újra deaktiválhatjuk.



59. ábra. Vészkipapcsoló

4. 6. Rögzítőfék

A rögzítőféket  az oldalkonzolon lévő kapcsolóval kapcsoljuk.

Aktív rögzítőféknél a kapcsoló szimbólum  pirosan világít és a jármű kijelző képernyőjén  szimbólumjel jelenik meg.

4. 7. Vészvillogó

A vészvillogó  az oldalkonzolon lévő kapcsolóval kapcsolható.

4. 8. Belső fülkevilágítás és olvasólámpa

A belső fülkevilágítás és az olvasólámpa közvetlenül a lámpán lévő kapcsolóval kapcsolható.



60. ábra. Belső fülkevilágító lámpa

4. 9. Tompított- és parkolófény

A DAMMANN-tracs fényoszórója a kormányoszlopon egy háromállású kapcsolóval kapcsolható:

0 kikapcsolt



parkolófény



tompított fény



61. ábra. Fényoszóró kapcsoló

4. 10. Irányjelző

Az irányjelző  a kormányoszlopon lévő kombinált kapcsolókkal kapcsolható. Ha a kombinált kapcsolókart előre nyomjuk a jobboldali irányjelző lámpákat kapcsoljuk és ha hátrafele nyomjuk a baloldali irányjelző lámpákat kapcsoljuk.

A bekapcsolt irányjelző lámpákat a kormányoszlopon egy zöld villogó kijelző mutatja .

Az irányjelző lámpák a kormány visszaforgtásakor automatikusan kikapcsolnak. Ha ez nem következik be a kart ismét középső állásba helyezzük.



62. ábra. Irányjelző kapcsolókar

4. 11. Fénykürt



63. Fénykürt a kombinált kapcsolókaron

4. 12. Fényszóró



A fényszóró a kormányoszlopon lévő kombinált kapcsolókkal kapcsolható. A fényszóró csak akkor működik, ha a tompított fény be van kapcsolva.



A be- és kikapcsoláshoz a kombinált kapcsolókat a kormánykerékhez húzzuk. Ha a fényszóró be van kapcsolva, világít a kijelzője a kormányoszlopon.



64. ábra. Fényszóró a kombinált kapcsolókaron

4. 13. Ablaktörlő



Az ablaktörlő a kormányoszlopon lévő kombinált kapcsolókar forgatható kapcsolójával működtethető. A forgatható kapcsolóval az ablaktörlőt négy fokozatban működtethető:

- » 0 (kikapcsolt)
- » J (Intervallum)
- » 1 (lassú fokozat)
- » 2 (gyors fokozat)



65. ábra. Ablaktörlő forgatható kapcsolója

4. 14. Ablakmosó

Az ablakmosó  a kormányoszlopon lévő kombinált kapcsolókar gyűrűs kapcsolójával működtethető.



66. ábra. Ablakmosó gyűrűs kapcsolója

4. 15. Jelzőkürt

A jelzőkürt  a kormányoszlop kombinált kapcsolókarjáról működtethető.



67. ábra. Jelzőkürt működtető gomb

4. 16. A kormánykerék beállítása

A kormányoszlopon a kormánykerék állítható módon került felszerelésre, ez azt szolgálja, hogy gép kezelője a számára legkényelmesebb helyzetbe tudja beállítani.

4. 17. Elektromos visszapillantó tükör (Opció)

Az opcióként rendelhető elektromos működtetésű két külső visszapillantó tükört a DAMMANN-trac fülkéjében a tetőkonzolon lévő kapcsolóval állíthatjuk be.



68. ábra. A tetőkonzol elektromos visszapillantó tükör beállító kapcsoló

A kapcsoló jobbra vagy balra forgatásával  a külső tükrök valamelyikét kiválasztjuk a beállításhoz.

A billenőkapcsolóval  a nyílal jelzett irányokba az adott tükört be tudjuk állítani.

4. 18. Fűthető visszapillantó tükör (Opció)

Az opcióként rendelhető visszapillantó tükör fűtését a kapcsolóval  kapcsolhatjuk be- és ki.

4. 19. Munkafényszóró

A **DAMMANN-trac** elöl 4 hátul pedig 2 munkafényszóróval rendelkezik. A munkafényszóró a gép közvetlen környezetének megvilágítását szolgálja munka közben, amiket közúti közlekedésnél szigorúan ki kell kapcsolni.

Az első munkafényszórók bekapcsolásához mindkét kapcsolót  bekapcsoljuk.

A hátsó munkafényszórókat a kapcsoló  bekapcsolásával működtetjük.

4. 20. Rádió

A rádió beállításánál figyeljen a rádiót gyártó cég kezelési útmutatójára.

4. 21. Ülésbeállítás

A beállítást az üléshez mellékelt kezelési útmutató alapján kell elvégezni.

4. 22. Forgóvillogó (Opció)



A működtető kapcsoló a kartámaszban beépítve szolgálja a forgóvillogó be- és kikapcsolását.

4. 23. Videorendszer (Opció)



A videorendszert a kapcsolóval aktiválhatjuk vagy deaktiválhatjuk, amely a Terminál-konzolon helyezkedik el. A videorendszer kezelésénél figyeljünk a videóterminál kezelési útmutatójára.

4. 24. Művelőutak megvilágítása (Opció)

Ez a fényszóró a művelutak megvilágítására szolgál és közúti közlekedésnél ki kell kapcsolni.



Az opcióként rendelhető művelőút világítás a Terminál-konzolon lévő kapcsolóval kapcsolható.

4. 25. Kapcsoló a rászzerelt munkagép kezeléséhez

A rászzerelt munkagép kezelésére szolgáló kapcsolót közúti forgalomba ki kell kapcsolni.

A rászzerelt munkagép kezelésére szolgáló hidraulikát a kapcsolóval **ON/OFF** aktiváljuk vagy deaktiváljuk. A hidraulikát csak járó motornál szabad aktiválni.

A következő kapcsoló a rászzerelt munkagép kezelésére szolgál és részletesebben a rászzerelt munkagép kezelési útmutatójában kerül ismertetésre. Ide tartozik a Multifunkciós kezelőkar középső és alsó szintje, a keretműködtető joystick, a második hidraulika kör és néhány kartámaszon lévő kapcsoló.

4. 26. Pótülés

Figyelem	
	Gyerekeket és 14 év alatti személyeket a gépen nem szabad szállítani. <i>Balesetveszély súlyos személyi sérülésekkel.</i> » A vezetőfülkében gyerekeket és 14 alatti személyeket nem szabad szállítani. Sérülés esetén elsősegélynyújtás és orvos felkeresése!

A pótülés arra szolgál, hogy rövid útvonalon egy 14 feletti másodig személy szállítható legyen, a pótülés nem alkalmas a fülkében történő hosszabb idejű tartózkodásra.

4. 27. Hűtődoboz (Opció)

A hűtődoboz ital és élelmiszer tárolására szolgál, láthatóan nem alkalmas pl. növényvédőszer tárolására. Figyeljünk mindig arra, hogy a hűtődobozt belül tisztán tartsuk.

4. 28. Kézmosótartály

A kézmosótartály a permetezőgép részéhez tartozik.

4. 29. Tárolódoboz

A tárolódoboz személyes tárgyak, védőfelszerelések, szerszámok és pótalkatrészek tárolására szolgál. Növényvédőszert benne tartani, vagy szállítani tilos.

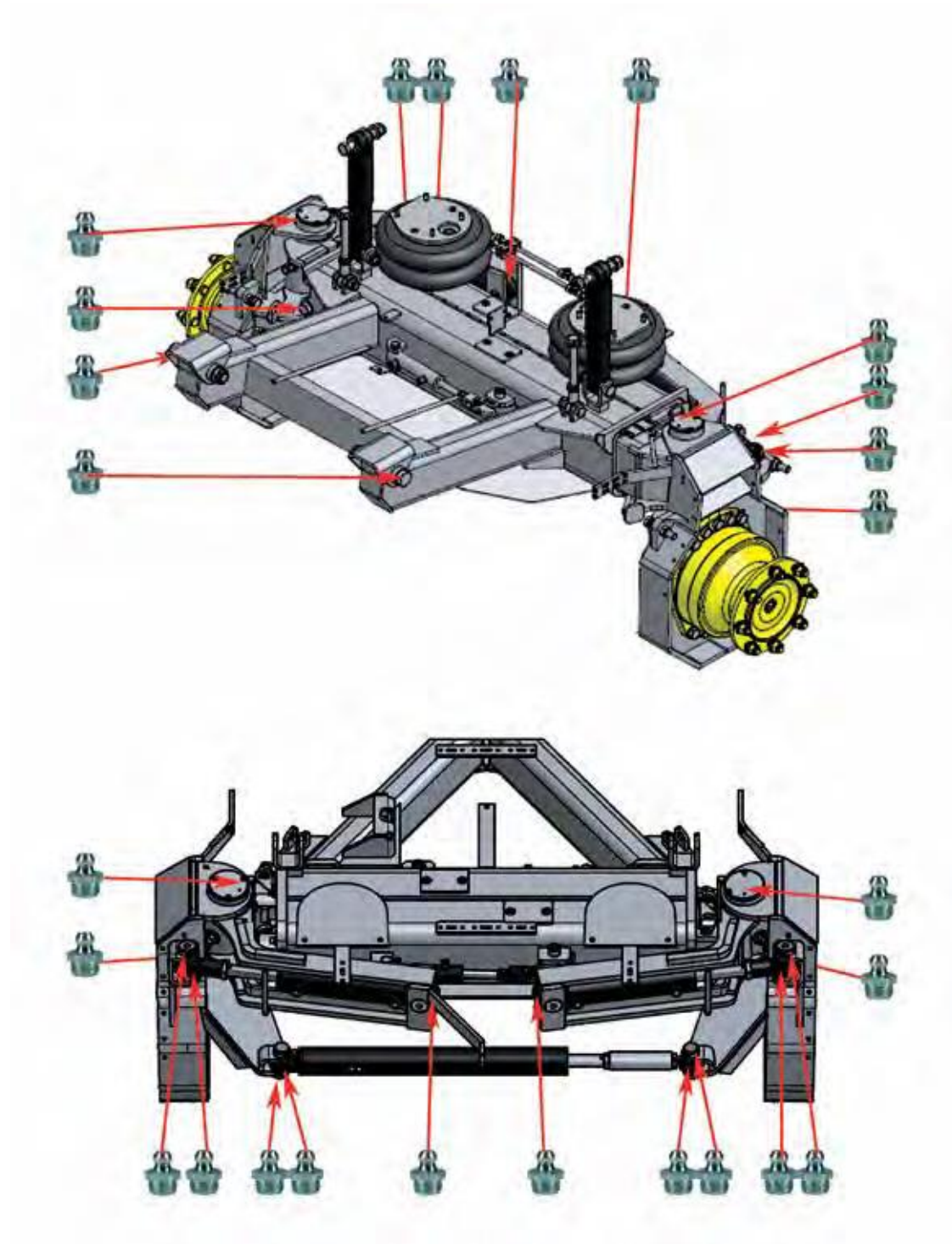
5. Általános és napi karbantartás

Minden karbantartásnál a következőket kell ellenőrizni:

- » A kipufogórendszer tömítettsége (szemrevételezés járó motornál)
- » Lévegőszűrőrendszer ellenőrzése
 - » Gumicsövek és szűrőház tömítettsége
 - » Szűrő szennyezettsége
 - » Tömlők kopásának, elhasználódásának ellenőrzése
- » Hűtővízszint ellenőrzése
- » Hűtő- és a fűtőrendszer tömítettsége (szemrevételezés kikapcsolt motornál)
 - » Tömlők repedés, törés ellenőrzése
 - » Tömlők zúzódásának ellenőrzése
 - » Tömlők kopásának ellenőrzése
- » Olajszint ellenőrzése
- » Motor tömítettsége (szemrevételezés kikapcsolt motornál)
 - » Olajszivárgások
 - » Tüzelőanyag szivárgások
- » Elektromos berendezés (szemrevételezés kikapcsolt motornál)
 - » Kábelek helyzetének ellenőrzése
 - » Kábelsérülések ellenőrzése
 - » Elosztódoboz állapota és csatlakozások ellenőrzése
- » Világítórendszer (szemrevételezés álló motornál)
 - » Működés
 - » Fényszóróház tömítettsége
- » Hidraulika olajszint ellenőrzése
- » Hidraulikarendszer (szemrevételezés kikapcsolt motornál)
 - » Hidraulikatömlők állapota és tömítettsége
 - » Hidraulikacsövek tömítettsége
 - » Kerékmotor tömítettsége
 - » Munkahenger tömítettsége
 - » Szivattyú tömítettsége
 - » Vezérlőtömb tömítettsége
- » Pneumatikarendszer (szemrevételezés kikapcsolt motornál)
 - » Tárolótartály tömítettsége
 - » Csatlakozások és csövek tömítettsége
- » Kerekek és gumiabroncsok
 - » Kerékcsavarok és anyák meghúzásának ellenőrzése
 - » Guminyomás ellenőrzése

5. 1. Naponta zsírzandó helyek DTH

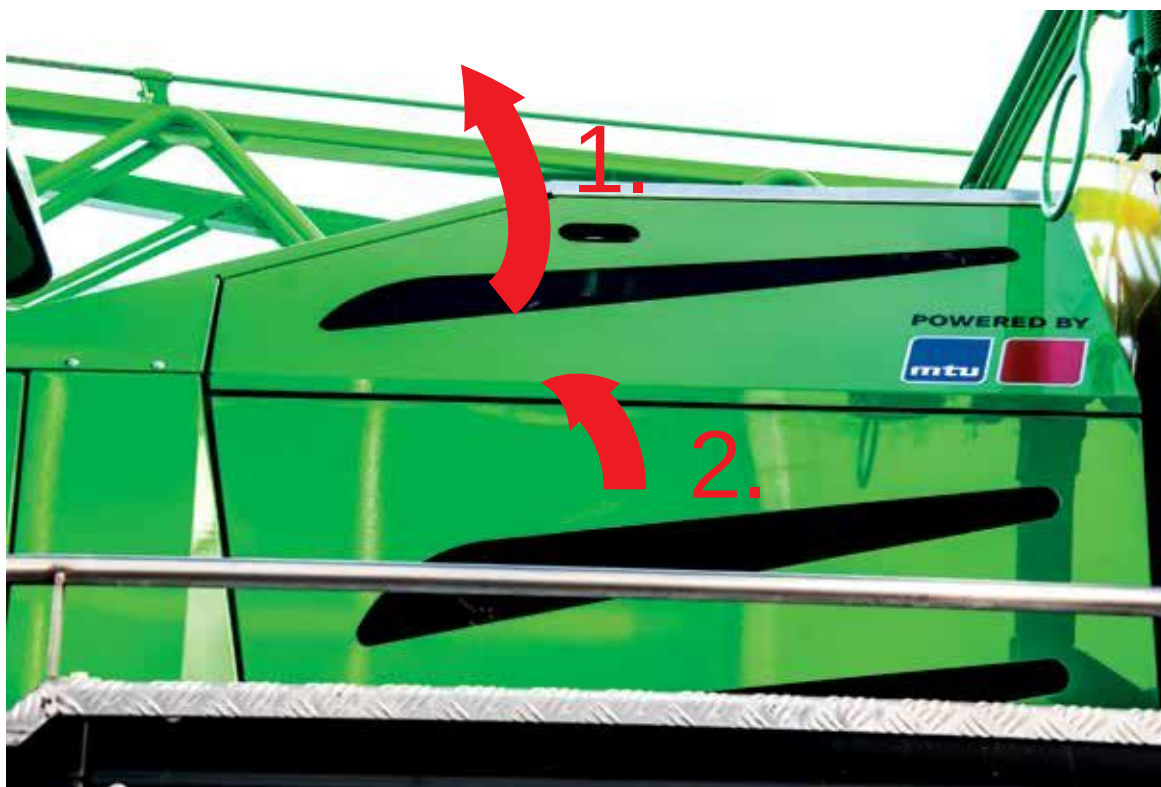
A tengelyen lévő zsírzógombokat a karbantartás során zsírral kell feltölteni, illetve a központi kenőegységet ellenőrizni kell. A fülkeajtó csúszósínét és vonószem kapcsolót meg kell kenni.



69. ábra. DTH kenési helyek a kormányzó tengellyel

5. 2. Motorháztető nyitása

Óvatosan	
	Forró motor és kipufogórendszer <i>Égési sérülések a testen</i> » Egyéni védőfelszerelésben dolgozzunk. » Ha a DAMMANN-trac motorján és a kipufogórendszerén javítási vagy karbantartási munkát végzünk, várjuk meg míg az alkatrészek lehűlnek. Sérülésnél azonnal nyújtsunk elsősegélyt és forduljunk orvoshoz.



70. ábra. Motorháztető

1. A felső motorháztetőt a jármű oldalirányába húzzuk.
2. A felső motorháztetőt levesszük és biztonságos helyre leállítjuk.
3. Az alsó motorháztetőt a felső részén a jármű oldala irányába húzzuk.
4. A motorháztetőt felülről kivesszük és biztonságos helyre leállítjuk.
5. Most már a motorhoz hozzáférve a motor ellenőrzését és kapcsolódó munkálatokat elvégezhetjük.
6. A motorház felfogatását ellenőrizzük, hogy megfelelő e a kenése, adott esetben megzsírozzuk.
7. Az alsó motorháztetőt az alsó felfogatásba illesztjük.
8. Az alsó motorháztetőt a felső felfogatásába nyomjuk míg szilárdan be nem kattan.
9. A felső motorháztetőt az alsó felfogatásába nyomjuk, míg szilárdan be nem kattan.
10. A felső motorháztetőt a felső felfogatásába nyomjuk míg szilárdan be nem kattan.
11. Ellenőrizzük a motorháztető szilárd és biztonságos helyzetét.

5. 3. Hűtőrács eltávolítása

A hűtő tisztításához a védőrácsot el kell távolítani.

1. A géppel együtt szállított kulcsot a nyílásba illesztjük.
2. A kulcsot kb. 90°-al elfordítjuk (az óramutató járásával megegyezően a jármű baloldalán és ellentétesen a jobb oldalon).



71. ábra. Hűtő védőrács bal oldala

5. 4. SCR-Katalizátor sator kihajtása

Karbantartáshoz és javításhoz az SCR-Katalizátor jobbra a jármű oldalához kihajtható.



72. ábra. SCR-katalizátor csavar-rögzítései DT 2500H S4

1. A katalizátor 4 rögzítőcsavarját meglazítjuk és eltávolítjuk



74. ábra. SCR-bilincs DT 2500H S4

2. A bilincset a kipufogócsőnél oldjuk.
3. A bilincset a csatlakozócsőről eltávolítjuk.
4. SCR-Katalizátort a jobboldali járműoldalhoz kihajtjuk és kitámasztjuk.
5. A karbantartást- vagy a javítást követően a katalizátort az eredeti helyzetébe visszahajtjuk.
6. A bilincset a csatlakozócsövön rögzítjük.
7. A katalizátort a 4 rögzítőcsavar becsavarásával rögzítjük.



75. ábra. SCR-Katalizátor az oldalhoz kihajlítva DT 2500H S4

5. 5. Olajleeresztő szelep kezelése

A DAMMANN-trac's szállításánál szériafelszerelés az olajleeresztő tömlő (Dammann Art.-Nr.: 80010344), amivel egyszerűen és biztonságosan leereszthető a motorolaj.



76. ábra. Olajleeresztő szelep

1. Az olajleeresztő védőkupakját eltávolítjuk.



77. ábra. Olajleeresztő meghosszabbítása

2. Az olajleeresztő tömlőt az olajleeresztő szelepre kézzel felhelyezzük.
3. Ügyeljünk arra, hogy az olaj egy arra alkalmas anyagú és méretű edénybe felfogható legyen.
4. Az olajleeresztő tömlő csavaros részét tovább az olajleeresztő szelepre csavarvarjuk addig, míg a szelep teljesen ki nem nyílik.
5. Az olajsűrőt kicseréljük.
6. A teljes olajmennyiséget hagyjuk az edénybe lefolyni.
7. Az olajleeresztő tömlőt a leeresztő szelepről eltávolítjuk.
8. Az olajleeresztő szelepre a védőkupakot felhelyezzük.

5. 6. Hidraulikarendszer karbantartása

A hidraulikarendszer megfelelő és rendszeres karbantartásával biztosíthatjuk a részegységek korrekt és megbízható működését.

Ez magába foglalja:

- » A fékrendszer jogszabályokban előírt a gépre érvényes rendszeres és megfelelő felülvizsgálatát (hidraulikus fék, vészfék és rögzítőfék),
- » A hidraulikafolyadék állapotának felülvizsgálatát (viszkozitás, szennyezettség, víztartalom stb.),
- » A tengelykapcsoló, a rögzítések és a vezetékek rendszeres felülvizsgálatát,
- » A csatlakozások szilárd helyzetének felülvizsgálatát.

A szerelési munkáknál alapvetően figyeljünk arra, hogy a hidraulika kör egységeinél (csővezetékek, csatlakozások és egyéb a hidraulika kör részegységei) az alkalmazott szerszámok tiszták legyenek.

Ha a folyadék szennyezett vagy idő előtt elhasználódott célszerű megállapítani annak okát: festéknyomok egy elhasználódott tartály belsejéből, gumirészecskék hibás tömítésekől vagy tömlőkből származóan, víz a rendszerben, megváltozott folyadékjellemzők. Az okot célszerű elhárítani és a hidraulikakört átmosni. A hidraulikaelemek karbantartási munkáit és karbantartási időközzeit a berendezés karbantartási utasításainak megfelelően kell elvégezni.

6. Fűtés és klímaberendezés vezérlőelemeinek kezelése

A rendszer egy klímaberendezésből és egy fűtő/frisslevegő befűvő egységből áll. Ez a rendszer megvalósítja a vezetőkülke 4. kategória szerinti hitelesítését.

A klímaberendezés a vezetőkülke hőmérsékletének szabályozására szolgál külső levegő bevezetése nélkül. A fűtő/frisslevegő bevezető egység szűrt levegővel gondoskodik a vezetőkülke enyhe túlnyomásáról.

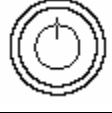
6. 1. Klímaberendezés

A K6-os vezérlő a modern járművek klíma és fűtőegység vezérlő egysége. A kompakt vezérlőegység illeszkedik minden DIN szabvány szerin kialakított rádió beépítési helyhez. A vezetőknek az egyszerű és áttekinthető kezeléson keresztül minden helyzetben megkönnyíti az optimális klimatizálás megvalósítását.

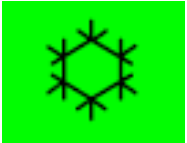
6. 1. 1. A kijelző funkcióinak áttekintése



78. ábra. A vezérlőegység előnézete

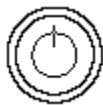
Billentyűfunkci		
1	A billentyű a klímaüzem be és kikapcsolását végzi.	
2	A billentyű a kívánt kabinhőmérséklet beállítását szolgálja növekvő irányban. Alternatíva: Kézi beállítás hőmérséklet növelése.	
3	A billentyű a kívánt kabinhőmérséklet beállítását szolgálja csökkenő irányban. Alternatíva: Kézi beállítás hőmérséklet csökkentése.	
4	A billentyű a vezérlés be- és kikapcsolását végzi.	
5	Klíma ventilátor fordulatszámának kézi / automatikus üzemre történő átkapcsolása.	
6	Utánfűtés (REHEAT) üzem BE- és KI kapcsolása.	

Billentyűfunkci		
7	Rejtett billentyű a hőmérséklet kijelzés átkapcsolására Fahrenheit fokba.	

LCD-kijelző funkciói		
9	A szimbólum jelzi az utánfűtés - REHEAT – bekapcsolva.	
10	A szimbólum a klímaüzemet jelzi.	
11	A szimbólum jelzi a teljes automatikus üzem bekapcsolását.	
12	Vonalak jelzik a levegőventilátor fordulatszámát kézi üzemmódban.	
13	A szimbólum jelzi a ventilátor kézi üzemmódot.	
14	4-jegyű hét szegmenses kijelző a beállított értéket vagy a hibakódot jelzi.	
15	A szimbólum kijelzi a hőmérsékletet (°C).	
16	A szimbólum jeleníti meg a jármű vezetőfülkéjét.	

6. 1. 2. Klímaberendezés kezelési példa

A klímaberendezés bekapcsolása:



1. A gombbal a vezérlőkészüléket bekapcsoljuk.
2. A bekapcsolás után a vezérlőegység végrehajt egy saját teszt üzemet, a szoftver verziódie kb. 5-ös.

A kijelzés pl.:



3. Ezután 5 mp múlva kijelzi a klímaberendezés üzemidejét:
pl.: 6 üzemóra kerül kijelzésre.
4. Végül megjelenik a képernyőn a beállítás tárolt adatai.

Járműfülke hőmérsékletének beállítása:

1. Járműfülke hőmérsékletének beállítása °C-fokban, pl. 26°C látható a kijelzőn. A vezérlőegység automatikus üzemmódban van.



79. ábra. A klímeberendezés kijelzője 26°C fokot és automatikus üzemmódot mutat

2. Ahhoz, hogy a kívánt fülkehőmérsékletet pl. 21°C fokra csökkentsük, a gombot



megnyomjuk,



80. ábra. A klímeberendezés kijelzője 21°C fokot és automatikus üzemmódot mutat

A klímaüzem bekapcsolása:

1. A klímaüzemet a gombbal  bekapcsoljuk.

2. A képernyőn a következő kijelzés jelenik meg:



81. ábra. Klímaüzem kijelzése

3. A klímaüzem most be van kapcsolva, a szimbólum (10) kijelzi a klímaüzemet, a kompresszor a vezérlőegység kapcsolásának megfelelően üzemel.

» Megjegyzés:

Ha gombot újra megnyomjuk



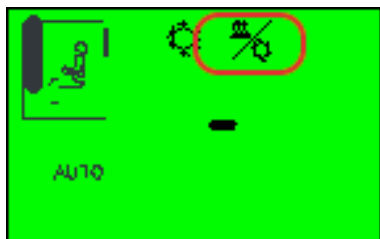
a klímaüzem kikapcsol (Kompresszor deaktiválódik), a

szimbólum  már nem jelenik meg a kijelzőn.

REHEAT (utánfűtés) bekapcsolása:

1. A REHEAT (utánfűtés) üzemet a gomb  segítségével kapcsoljuk be.

2. A képernyőn a következő kijelzés jelenik meg:



82. ábra. REHEAT (utánfűtés) kijelzése

3. A REHEAT-utánfűtés üzem most be van kapcsolva. A szimbólum  mutatja a REHEAT üzemet, amikor a kompresszor állandóan be van kapcsolva. Az elpárolgató ventilátor fordulatszáma 100%-ra emelkedik. A vezérlőegység bekapcsolja a fűtést, hogy a fülke hőmérséklete a beállított értéket tartsa.

» A REHEAT – (utánfűtés) üzem 10 percre korlátozódik.

Megjegyzés:

A gomb újra megnyomásával



a REHEAT üzemet kikapcsoljuk, a szimbólum



ilyenkor

A klíma ventilátor fordulatszámának kézi beállítása:

1. A klíma ventilátor fordulatszámának kézi beállítását a gomb  segítségével kapcsoljuk be.
2. A befúvó ventilátor kézi beállítása most aktív, a rovátkák száma jelzi a ventilátorfordulat pillanatnyi

beállítást, az AUTO szimbólum  ilyenkor már nem jelenik meg.

A ventilátor szimbólum  5 másodpercig villog, ezen idő alatt a befúvó ventilátor fordulatszáma

- 10%-os lépésekben a gomb  segítségével emelhető, vagy a gombbal  csökkenthető.
3. A legalacsonyabb beállítható ventilátor fordulatszám 30% (ilyenkor három vonás kerül kijelzésre)



83. ábra. A klíma ventilátor fordulatszáma 100%-ra beállítva
» Megjegyzés:

Ha kétszer megnyomjuk a gombot  az AUTO üzemmód ismét aktív lesz,

A szimbólum  megjelenik, és a szimbólum  már nem látható.

A hőmérséklet beállítása:

1. A beállított hőmérséklet ° Celsius fokban jelenik meg



84. ábra. Beállított hőmérséklet °C-ban



2. A rejtett gombot nyomva tartjuk, miközben a gombot  működtetjük,
3. A kijelzés átkapcsolása ° Fahrenheit fokba.



85. ábra. A beállított hőmérséklet °Fahrenheit fokban

» Megjegyzés:

A mindkét gomb újbóli megnyomásával a kijelzést visszakapcsoljuk ° Celsius-ra.

6. 1. 3. A klímaberendezés üzemzavarainak kijelzése

Hibakód „F0” fülkehőmérséklet érzékelő:

A fülkehőmérséklet érzékelő hibája esetén a villogó (F0) jelzés jelenik meg:

» Információ:

Ha a vezérlőegység a fülkehőmérséklet érzékelő hibáját észleli, a szabályozás már nem fog működni.



86. ábra. Klímaberendezés hibakódja F0

Érzékelő üzemzavarának oka:

Rövidzárlat vagy az érzékelő vezetékének szakadása, hibás csatlakozás az érzékelőn vagy a vezérlőegységen, az érzékelő tönkrement.

Csak a hiba elhárítása után lesz a szabályozás ismét üzemkész, ilyenkor a hibajelzés már nem jelenik meg.

» Megjegyzés:

Az érzékelő hibája esetén a szabályozás azzal a beállítással működik tovább, ami a hiba bekövetkezése előtt érvényben volt.

Levegőkifúvás hőmérséklet érzékelőjének hibakódja „F1“

A levegőkifúvás hőmérséklet érzékelő hibája esetén a villogó (F1) jelzés jelenik meg:

» Információ:

Ha a vezérlőegység a levegőkifúvás hőmérséklet hibáját észleli, a szabályozás már nem fog működni.



87. ábra. Klímaberendezés hibakódja F1

Érzékelő üzemzavarának oka: Rövidzárlat vagy az érzékelő vezetékének szakadása, hibás csatlakozás az érzékelőn vagy a vezérlőegységen, az érzékelő tönkrement.

Csak a hiba elhárítása után lesz a szabályozás ismét üzemkész, ilyenkor a hibajelzés már nem jelenik meg.

» Megjegyzés:

Az érzékelő hibája esetén a szabályozás azzal a beállítással működik tovább, ami a hiba bekövetkezése előtt érvényben volt.

6. 2. Szellőzőrendszer bekapcsolása és szabályozása

A vezetőkülke a DIN EN 15695-1:2010-05 szabvány szerinti besorolású. A külke 4-es védelmi osztályú, ami védelmet biztosít por, aerosol és gőzök behatolása ellen. Ezt a védelmet a szűrőrendszer, a szellőzőrendszer és a kabinban megvalósítható túlnyomás garantálja.

A frisslevegő bevezetése a klímaberendezéstől függetlenül történik, a klímaberendezést a külke belső terének temperálására használatos.

A külke jobb oldalán az oldalkonzolra van a fűtés és a frisslevegő bevezetés kapcsolóegysége felszerelve. A fűtésszabályzás a frisslevegő előmelegítésével történik.



88. ábra. A fűtés és a szellőzőrendszer kapcsolóegysége

A baloldali forgatógombbal választhatjuk meg a hőmérsékletet, a jobboldali forgatógombbal állíthatjuk be 0-3 fokozatban a befúvás mértékét. A túlnyomás aktiválásához a szellőzőrendszert be kell kapcsolni.



A kijelzőn megjelenik a szimbólum , ha a fülke szellőzőrendszer aktív és a túlnyomás megvalósult.



A rendszer inaktív állapotának okai lehetnek :

- » Az ajtó nincs becsukva.
- » Az ajtószigetelés hibás.
- » A szűrő eltömődött.
- » Oldalsó ablak nyitva.
- » Szellőzőrendszer meghibásodott.

6. 3. Vezetőfülke szűrőjének ellenőrzése és cseréje

A fülke hátulso részén, középen fent található a szűrőház. A szűrőházban egy aktívszén szűrőt és egy kombinált szűrőt helyeztek el a finomabb porszemcsék számára.



89. ábra. Szűrőegység zárófedelének nyitása.

1. Kombinált szűrőt kivesszük.
2. Aktívszén szűrőt eltávolítjuk.



3. Ellenőrizzük, vagy ha cseréljük az új aktívszén szűrő (Dammann Art.-Nr.: 80008289) tömítését a kabin felől.



4. Ellenőrizzük, vagy ha cseréljük az új kombinált szűrő (Dammann Art.-Nr.: 80008288) tömítését a kabin felől.
5. Zárófedelet felhelyezzük és zárjuk.
6. Ellenőrizzük mindkét zárófül szilárd helyzetét.

7. DAMMANN-trac's vezetése

Óvatosan	
	A kezelési útmutatót olvassuk el és a leírtakat értsük meg Testi és anyagi károk a meghibásodások miatt ➤ Ellenőrizzük a DAMMANN-trac világítását. ➤ Az üzemanyag veszteségekre figyelünk (olajfoltok). ➤ Ellenőrizzük, hogy nincsenek illetéktelen személyek a jármű közelében. ➤ A karbantartási utasításokat tartjuk be. Testi sérülésnél azonnal forduljunk orvoshoz, a gép sérüléseit szakműhelyben kell kijavíttatni.

7. 1. Motor indítása / leállítása

1. Az indítókulcsot jobbra a hármaskörbe fordítjuk.
1. Ha a motor beindul a kulcsot elengedjük, ami visszafordul a 2-es pozícióba.
2. A motor kikapcsolásához az indítókulcsot az 1-es pozícióba fordítjuk.



90. ábra. Indítókulcs

7. 2. Közúti / szántóföldi haladási mód kiválasztása

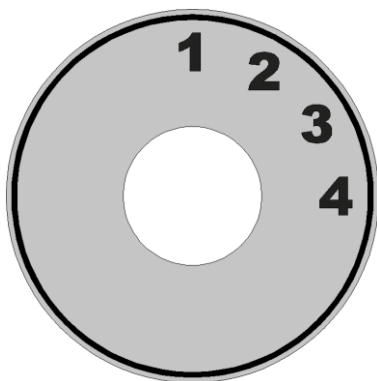
A kartámaszon lévő gomb  átkapcsolásával választhatjuk meg a haladási módot. Az aktuális haladási módot a terminál kijelzi:

» Közúti haladási mód 

» Szántóföldi haladási mód  a motor fordulatszámát a kézi gázkarral állíthatjuk be. Ez 1200 – 1600 1/min közötti érték – a sebességtartomány 0 – 22 km/h.

7. 3. A gyorsulási fokozat kiválasztása

A DAMMANN-trac 4 gyorsulási fokozattal rendelkezik. A gyorsulási fokozatot azért kell helyesen megválasztani, hogy a meghajtóhidraulika optimális hatásfokát biztosítani tudjuk.



91. ábra. Forgókapcsoló a „a gyorsulási fokozat kiválasztásához”

A forgókapcsolóval „kiválasztható gyorsulási fokozatok”

- » 1 – fokozat – leglassúbb gyorsulás, tele tartályhoz és megrakott pótkocsihoz.
- » 2 – fokozat – lassú gyorsulás tele tartályhoz.
- » 3 – fokozat – nagyobb gyorsulás félig tele tartályhoz.
- » 4 – fokozat – legnagyobb gyorsulás üres tartályhoz.

7. 4. Vezetési mód váltás gázpedál / MFG-kézigáz

A kartámaszon lévő gomb  átkapcsolásával választhatjuk meg a vezetési módot. Der Aktuelle Az aktuális vezetési módot a terminál kijelzi:

» Lábpedál vezetési mód 

» MFG-kézigáz vezetési mód 

7. 5. Vezetés gázpedállal

1. Az MFG-kézikaron a haladási irányt megválasztjuk:

1. 1. Az MFG-kézikaron az **F1**-gomb nyomásával és a kar előre nyomásával előre haladunk



1. 2. Az MFG-kézikaron az **F1**-gomb nyomásával és a kar hátra húzásával hátra haladunk



2. A gázpedállal a kívánt sebességet beállítjuk.

3. A fékpedállal a **DAMMANN-trac**-ot megállítjuk.

7. 6. Vezetés MFG-kézigáz karral

1. Az MFG-kézikaron a haladási irányt megválasztjuk:

1. 1. Az MFG-kézikaron az **F1**-gomb nyomásával és a kar előre nyomásával előre haladunk



1. 2. Az MFG-kézikaron az **F1**-gomb nyomásával és a kar hátra húzásával hátra haladunk



2. A kézikar impulzusszerű előre mozgatásával a sebességet növeljük, hátrafele mozgatásával pedig a sebességet csökkentjük.

7. 7. Vezetés Tempomat-tal

A Tempomattal egy adott sebesség tartásához megkönnyíthetjük a vezetést. Közúton a sebességet a tempomattal 39,5 km/h állíthatjuk be és haladás közben nem változik meg, szántóföldi



üzemmódban



a sebességet mindig a terepviszonyokhoz igazíthatjuk.

7. 7. 1. Sebesség programozása szántóföldi üzemmódba

A sebesség betanítása csak szántóföldi üzemmódban



lehetséges.

1. A DAMMANN-trac-val az eltárolandó sebességen haladunk.
2. Az MFG-kézikaron az **F1**-gombot nyomjuk és a kart jobbra húzzuk.
3. A beállítandó sebesség most eltárolódik és a Terminálon kijelzésre kerül.

7. 7. 2. A tárolt sebesség előhívása

Ha a Tempomat haladás közben aktív és megnyomjuk a fékpedált vagy hátra húzzuk az MFG-kézikart a Tempomat kikapcsol.

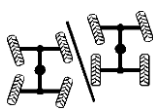
1. Aktív Tempomatnál a **DAMMANN-trac** sebessége a gázpedállal vagy az MFG-kézikarral legfeljebb 2 km/h sebességgel gyorsítható.
2. Ha aktív Tempomatnál az MFG-kézikart jobbra nyomjuk.
3. Ilyenkor a **DAMMANN-trac**-ot a korábban eltárolt sebességre állítjuk.

7. 8. Hátsótengely-kormányzás be / kikapcsolása (Opció)

A **DAMMANN-trac** DT 3200H S4 –nél a hátsótengely kormányzás közúti közlekedésnél is aktív maradhat. Csak a tolatáshoz kell deaktiválni.

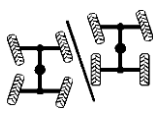
A **DAMMANN-trac** DT 2500H S4 és DT 2000H S4 Highlander -nél a hátsótengely kormányzást csak szántóföldi üzemelés közben szabad használni.

7. 8. 1. Hátsótengely-kormányzás bekapcsolása

A funkciókapcsoló  megnyomásával a hátsótengely kormányzás aktiválódik.

A járműterminálon a kormányzás maszk kijelzőjén megjelenik és a fejlécen a  szimbólum az alábbi szimbólumra vált .

7. 8. 2. Hátsótengely-kormányzás kikapcsolása

A funkciókapcsoló  megnyomásával a hátsótengely kormányzás kikapcsol.

A járműterminálon a kormányzás maszk kijelzőjén megjelenik és a fejlécen a  szimbólum az alábbi szimbólumra vált .

7. 9. 3°-os holtjáték a hátsótengely-kormányzásnál

A 3° -os holtjáték a hátsótengely kormányzásnál azt szolgálja, hogy a hátsótengely csak akkor kezdjen kormányozni, ha a kormányzási szög nagyobb, mint 3°, a hátsótengely kormányzás elmozdulása 15° -tól lesz ismét azonos az elsőtengely elmozdulásával.

A hátsótengely kormányzás 3° -os holtjátékát a kartámaszon lévő kapcsolóval  kapcsolhatjuk be.

7. 10. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő

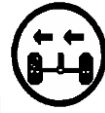
A hátsó tengely kézi vezérlésével kiegyenlíthető a lejtő. A hátsó tengely lejtőkiegyenlítését az MFG-kézikkal kapcsolhatjuk.

7. 10. 1. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő bekapcsolása / kikapcsolása

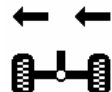
Az MFG-kézikkal felső szintjét aktiváljuk  és a gomb  segítségével a hátsótengely lejtőkiegyenlítést bekapcsoljuk vagy kikapcsoljuk.

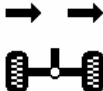
A terminálon a a fejlécen lévő szimbólum  kijelzi, ha a hátsótengely lejtőkiegyenlítés aktív.

7. 10. 2. Hátsótengely lejtőkiegyenlítő jobbra / balra

Az MFG-kézikkal felső szintjét aktiváljuk  és a gombbal  a hátsótengely lejtőkiegyenlítőjét balra

vagy a gombbal  a hátsótengely lejtőkiegyenlítőjét jobbra állítjuk.

A kijező fejlécében megjelenik a szimbólum  hátsótengely lejtőkiegyenlítés balra, vagy a

szimbólum  a hátsótengely lejtőkiegyenlítés jobbra beállításakor.

7. 11. Tengelyszétválasztás / Antiszip-szabályozás

A féltengelyek szétválasztását a gombbal  be- és kikapcsolhatjuk.

7. 12. Nyomtávállítás (Opció / Highlander)

A nyomtávállítás csak szántóföldi üzemmódban

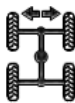


végezhető el.

A nyomtávállítás kapcsolója a kartámaszon található.



1. A tengelyreteszelt a kapcsolóval oldjuk.
2. A **DAMMANN-trac**-ot lassúbb sebességre kapcsoljuk.



3. A gombbal a nyomtávolságot növeljük vagy a gombbal a nyomtávolságot csökkentjük.



4. Addig haladunk míg a kívánt nyomtávolságot el nem értük.



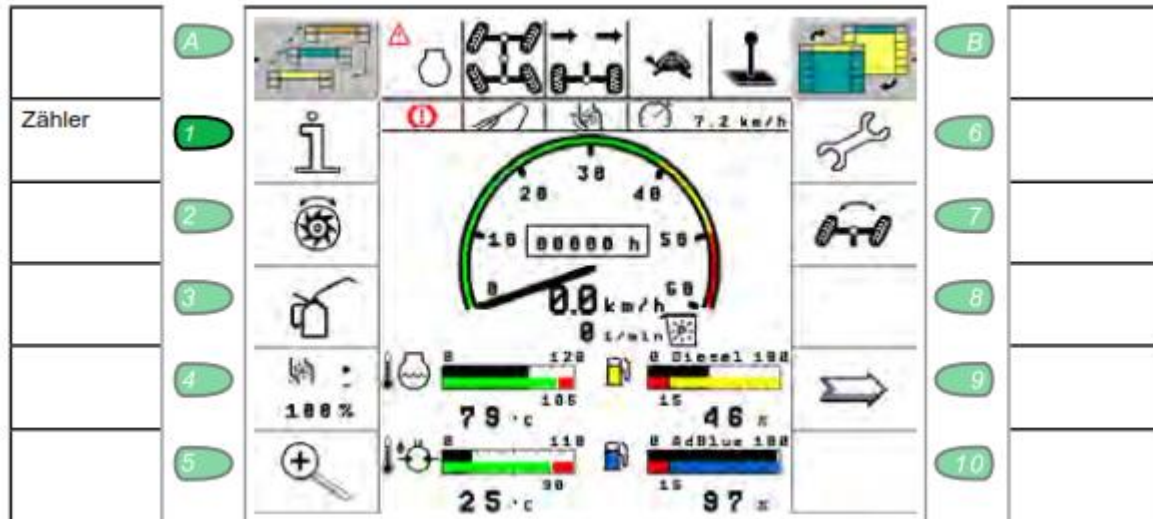
5. A gombbal a tengelyt reteszeli.

7. 14. A napi útszámláló törlése

A napi útszámláló adatainak törlésekor nem törlődnek az összesen megtett útszakaszhoz tartozó adatok.

A napi útszámláló adatainak törlését követően a törölt adatok már nem állíthatók vissza.

1. A billentyűzettel   a számláló maszkot nyitjuk.



2. A billentyűzettel   a napi útszámláló adatait töröljük.

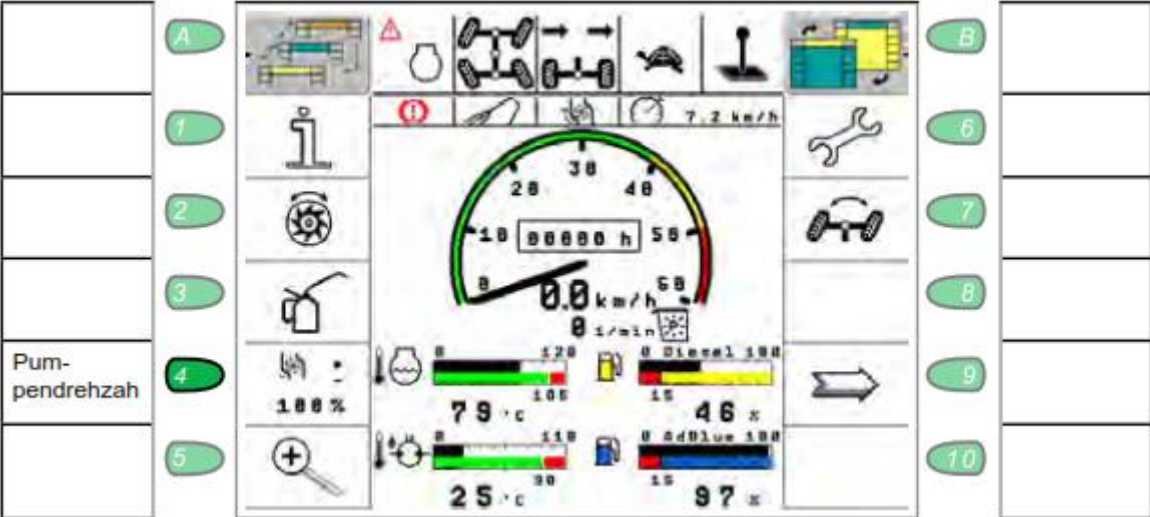


A törölt adatok már nem állíthatók vissza.

7. 17. Szivattyúfordulatszám kiválasztása

A Dammann Profi-Class rászerezelt permetező dugattyús membránszivattyújának fordulatszámát megválaszthatjuk. Három beállítást választhatunk, 60 %, 80 % és 100 %.

A billentyűzettel **4** a szivattyú fordulatszámát kiválaszthatjuk.



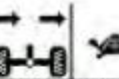
The diagram shows a control panel with various gauges and buttons. The central display shows a large speedometer with a needle pointing to 0.0 km/h. Below it, there are two fuel gauges labeled 'Diesel' and 'AdBlue', both showing 0.0. To the left of the speedometer, there are two temperature gauges labeled '79 °C' and '25 °C'. To the right, there are two pressure gauges labeled '46 bar' and '97 bar'. Above the speedometer, there is a small display showing '00000 h'. The control panel is surrounded by a grid of buttons labeled A through 10. Button 4 is highlighted in green.

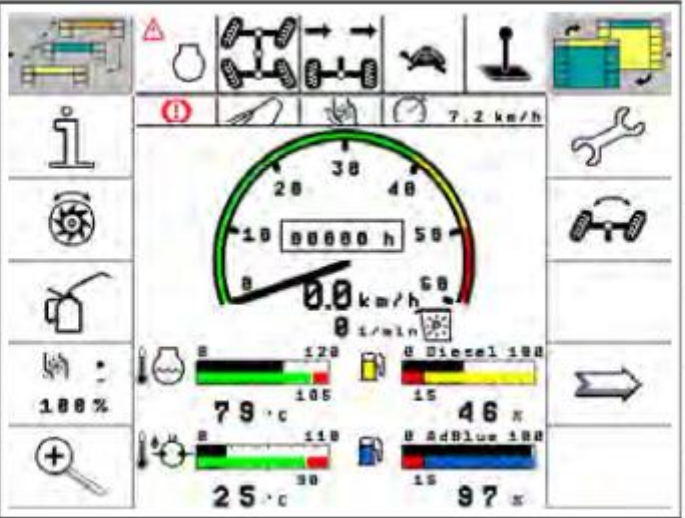
A pillanatnyi fordulatszám a billentyűzetnél kijelzésre kerül.

7. 18. Információkijelzés megjelenítése

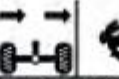
Az információkijelzésben szerepel az óra, dátum, üzemóra a következő karbantartásig, óránkénti üzemanyag felhasználás, hektáronkénti üzemanyag felhasználás, átlagsebesség és 100 km-re számított üzemanyag felhasználás.

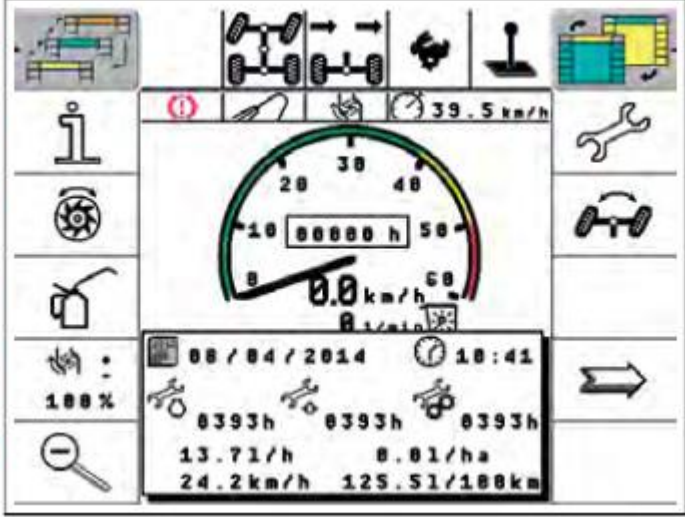
1. A billentyűzettel   az információkijelzést előhívjuk.

	A						B	
	1						6	
	2						7	
	3						8	
	4						9	
Infoanzeige	5						10	



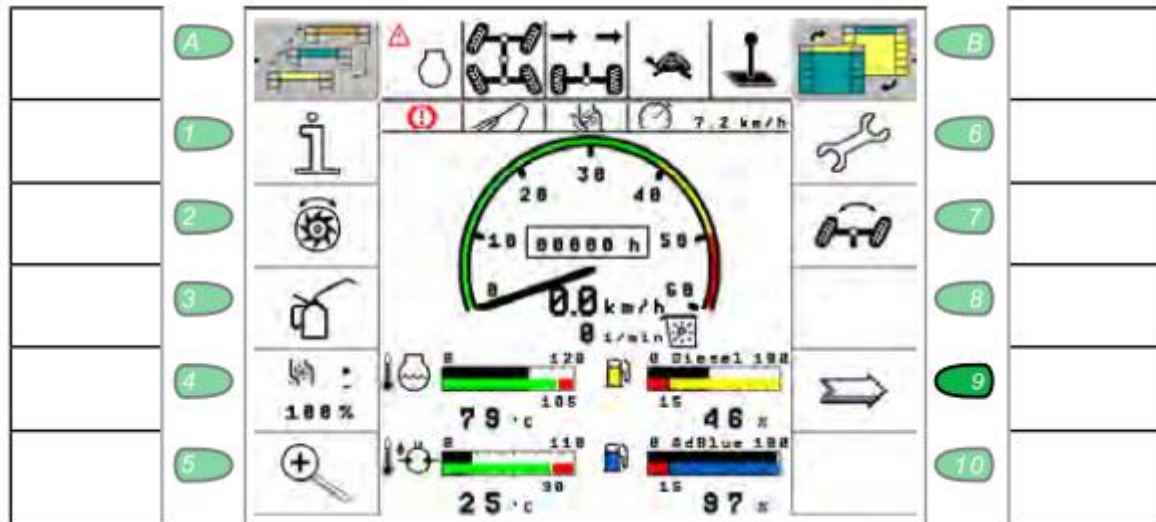
2. A billentyűzettel   visszatérünk a start képernyőhöz.

	A						B	
	1						6	
	2						7	
	3						8	
	4						9	
Zurück zur Startmaske	5						10	

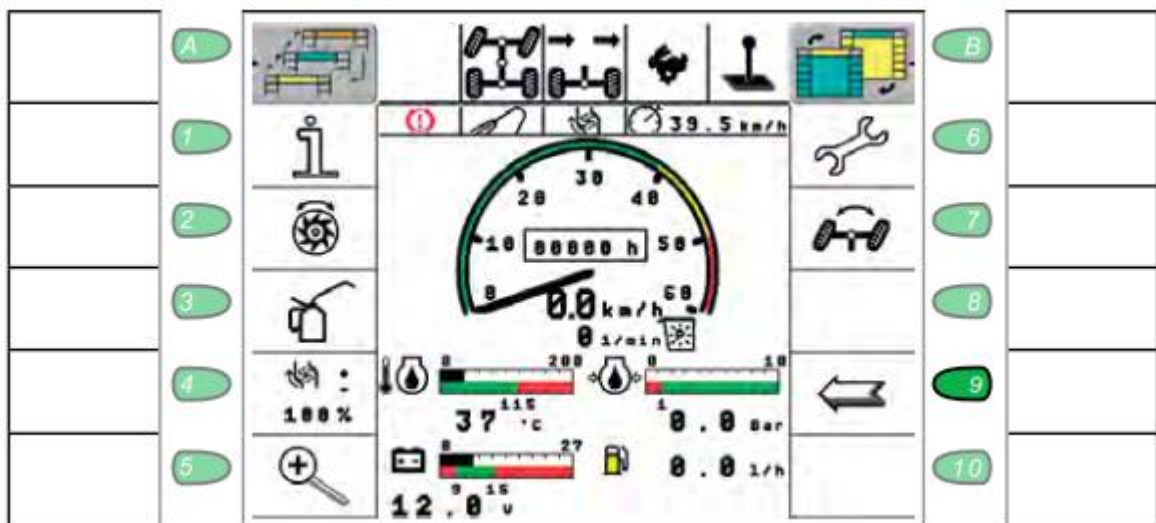


7. 19. Üzemanyagkijelzés változtatása

1. A billentyűzettel  az információkijelzést előhívjuk.



2. A billentyűzettel  visszatérünk start képernyőhöz.

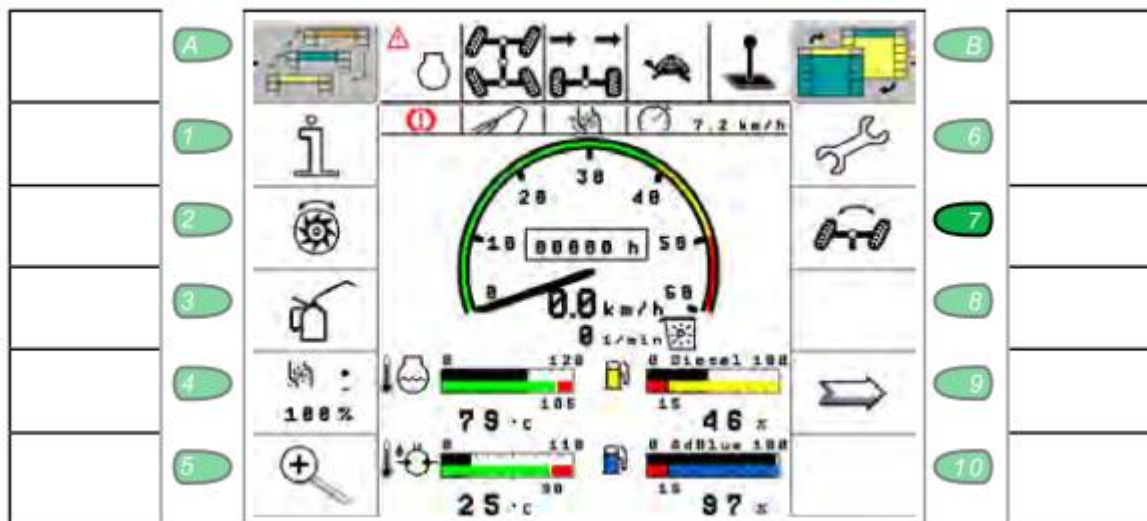


7. 20. A kormányzás, a tengely és a nyomtáv állapot kijelzése

A kormányzás képernyőn kijelzésre kerül::

- » Kormányzás állapota
- » Nyomtávolság
- » Tengelyreteszelés

A billentyűzettel   a kormányzás képernyő hívható elő.



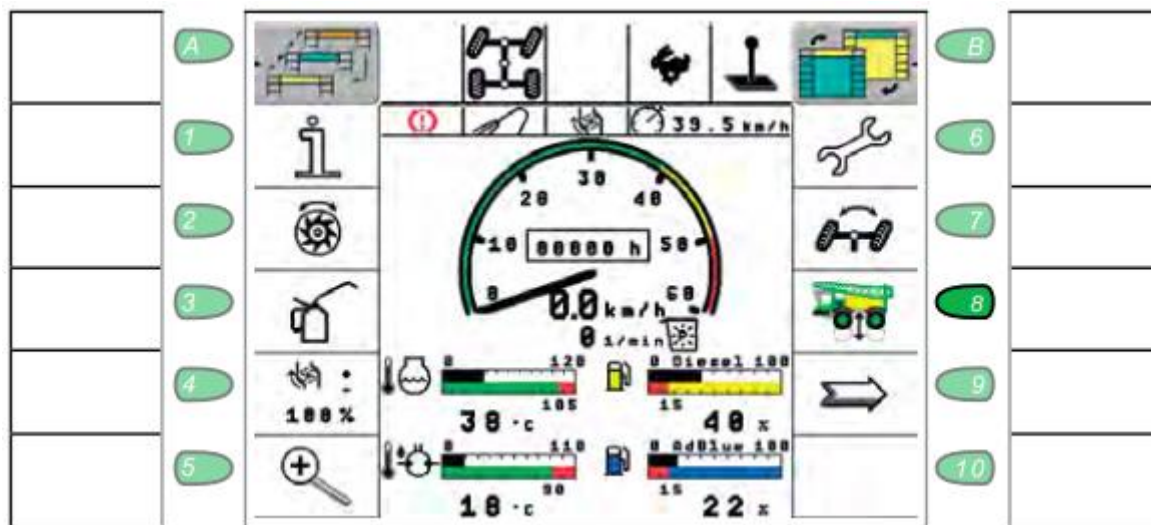
A kormányzás képernyő automatikusan megnyílik, ha tengelyreteszelés oldását a rendszer észleli.



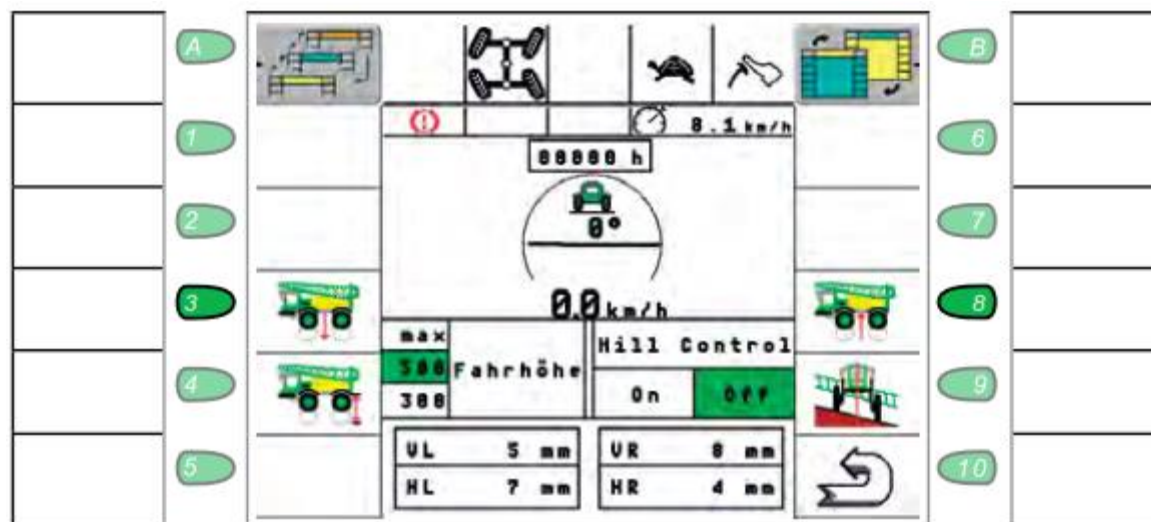
7. 21. Hasmagasság állítás (Highlander)

Highlander-nél a hasmagasságot a jármű-terminálról szabályozzuk. A billentyű  csak akkor jelenik meg, ha a permetező szántóföldi üzemmódban  van.

A Highlander hasmagasságának állításához legalább 2100 1/min motorfordulatszám szükséges. A hasmagasságot akkor lehet csak állítani, ha a nyomtáv a legnagyobb értéken van, kivétel a Hill-Control (Option) első magasság fokozata.

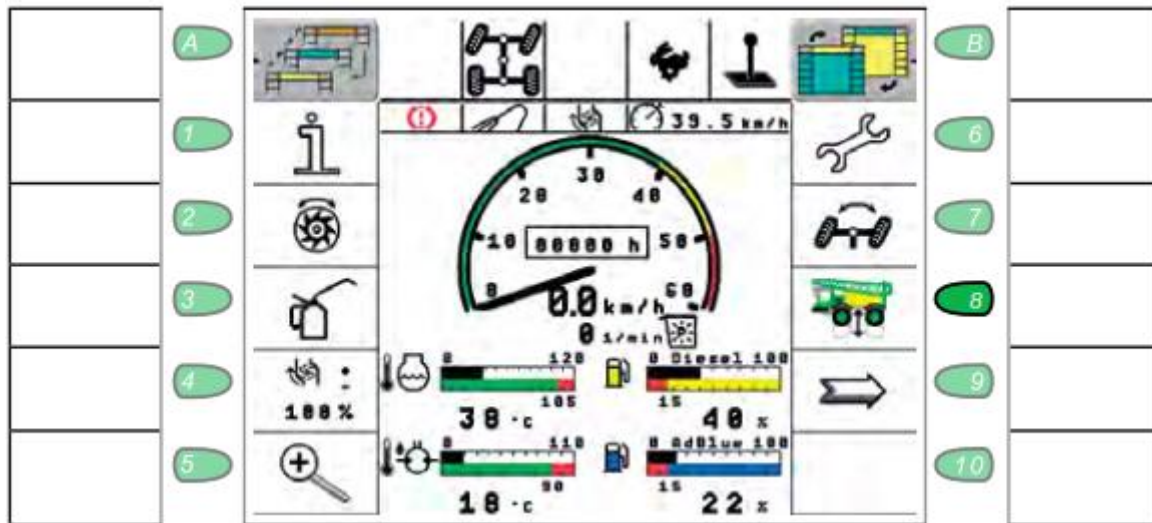


A Highlander magasságállítás képernyő kijelzését a billentyűvel  hívjuk elő.



A motorfordulatot a szükséges értékre növeljük és a billentyűvel  a Highlander-t emeljük, a billentyűvel  a Highlander-t süllyesztjük.

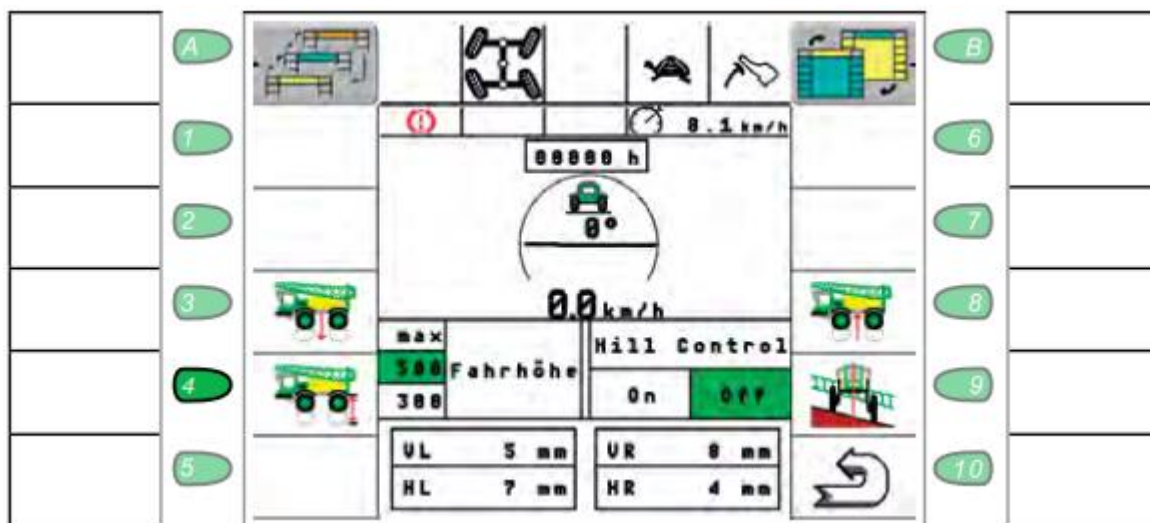
7. 21. 2. Hill-Control üzembe a hasmagasság előválasztása (Opció Highlander)



A Highlander magasságállítás képernyő kijelzését a billentyűvel



hívjuk elő.



A billentyűvel



Hill-Control üzemben a hasmagasság előre megválasztható. A megválasztott hasmagasság zöld színnel van jelölve.

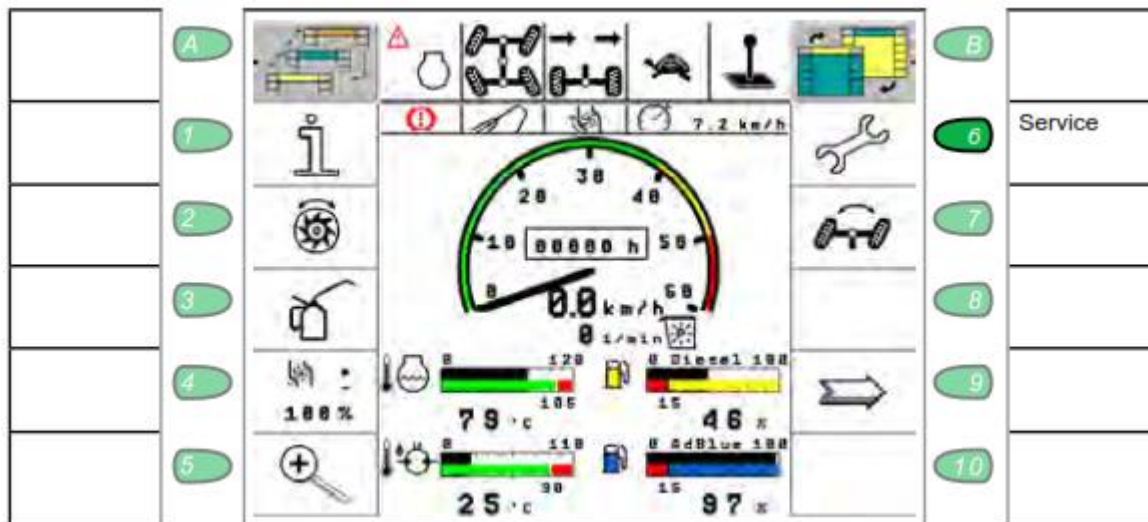
7. 22. Szerviz-képernyő előhívása

1. A billentyűvel

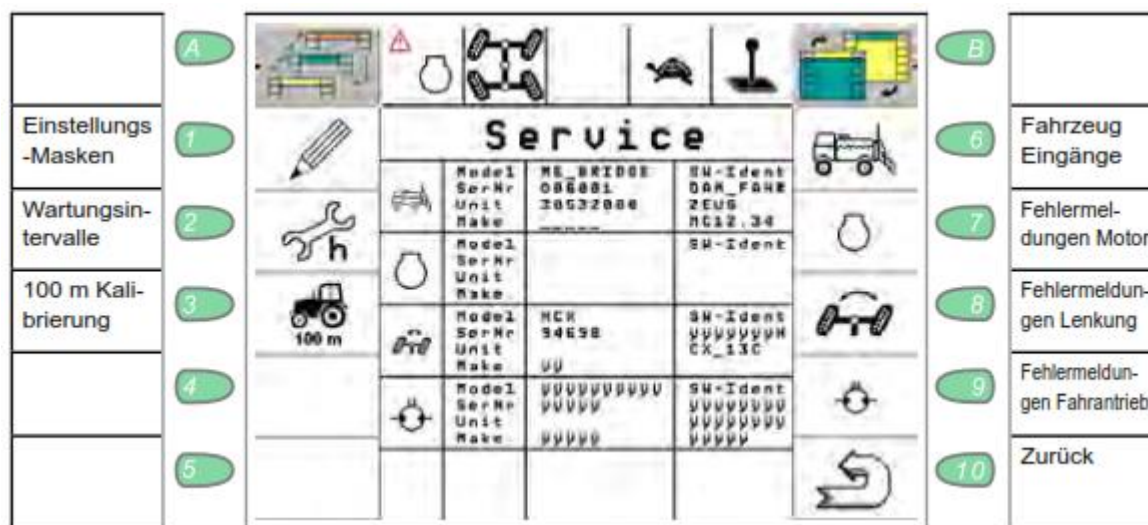
6



szerviz-képernyőre válthatunk.



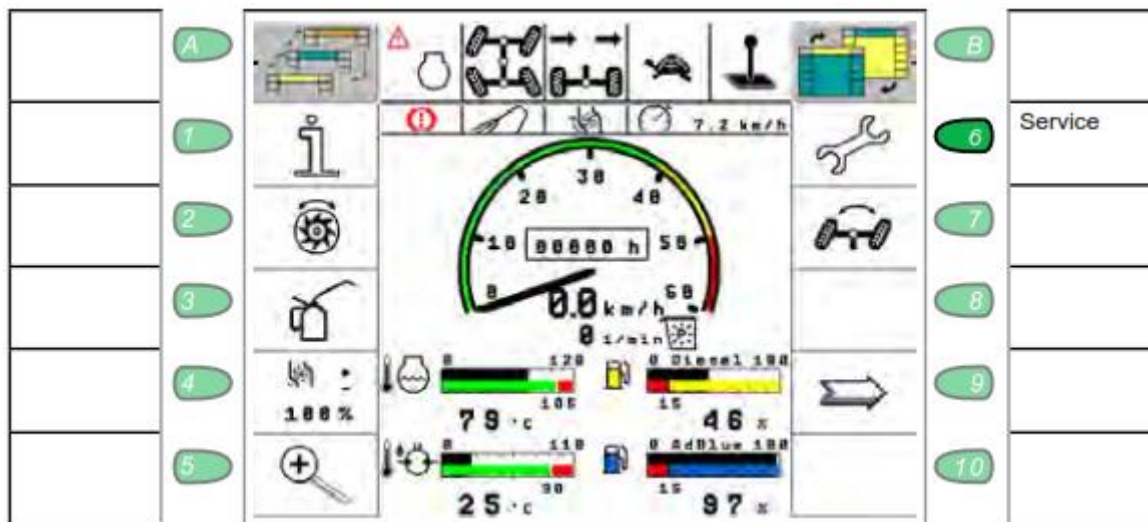
A szerviz-képernyő mutatja a csatlakoztatott vezérlő egységet és további almenüi vannak.



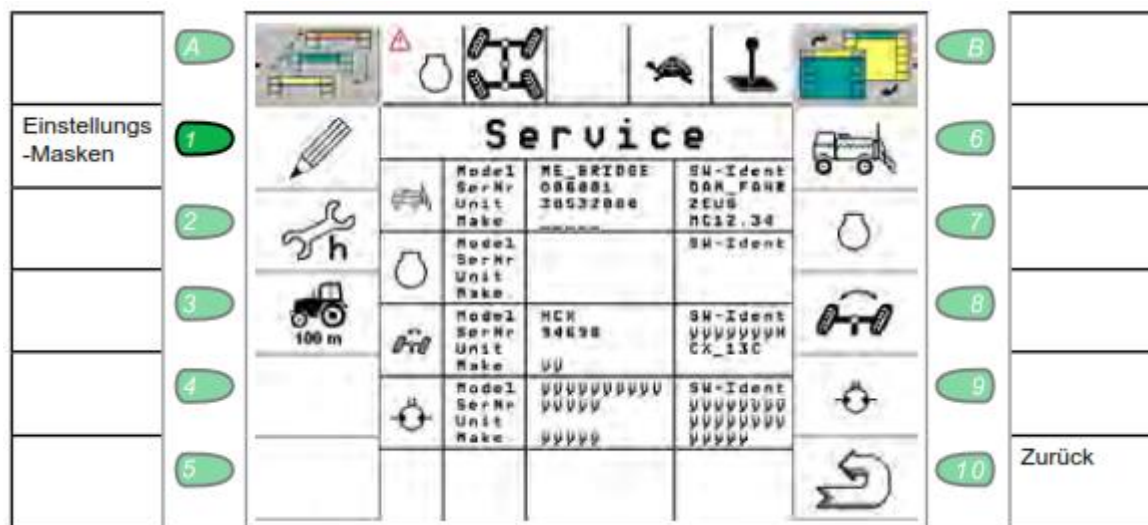
7. 23. Jelszóval védet beállító képernyő előhívása

A beállító képernyő védelmét jelszóval biztosítják. A jelszót csak a Herbert Dammann GmbH alkalmazott szerelői és munkatársai ismerik. Ilyenkor a képernyő csak rövid ideig kerül kijelzésre.

1. A billentyűvel   szerviz-képernyőre válthatunk.

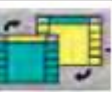


2. A billentyűvel   a beállítomaszkot megnyitjuk.

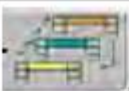


3. A forgatható kerékkel a jelszót kiválasztjuk és megjelöljük.

--	--	--	--	--	--

	A						B	
	1	Passwort					6	
	2	Bitte Passwort eingeben					7	
	3	414080					8	
	4						9	
	5						10	Zurück

4. Írjuk be az első számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
5. Írjuk be a második számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
6. Írjuk be a harmadik számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
7. Írjuk be a negyedik számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
8. Írjuk be az ötödik számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
9. Írjuk be a hatodik számjegyet a forgatógombbal és nyomjuk meg a forgatógombot az elfogadáshoz.
10. A forgatógombbal az „OK” kiválasztása után megnyomva elfogadjuk.
11. A beállító képernyő megnyílik.

	A							B	
	1		Einstellungen					6	
	2		Maschinentype DTH					7	
	3		Anzahl der Achsen 3					8	
	4		Spurweitenverstell. keine					9	
	5		Spurweite 1 2.25 m					10	Zurück
			Spurweite 2 2.25 m						
			Spurweite 3 2.25 m						
			Spurweite 4 2.25 m						
			Wartungsinterv. 400 h						
			Wartungsinterv. 400 h						
			Wartungsinterv. 400 h						

12. A forgatógombbal a kívánt értéket megjelöljük és kiválasztjuk vagy egy beállító képernyőt a billentyűzettel kiválasztunk.
- Az egyes beállításokat a szerelők számára rendszeresített kézikönyvben ismertetjük.

7. 24. Karbantartási időközök előhívása

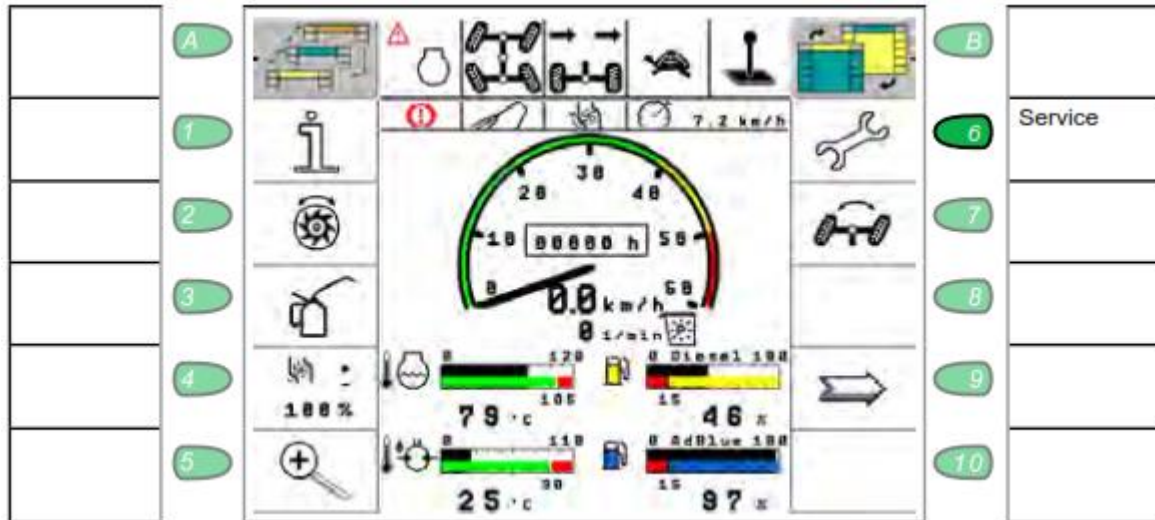
A karbantartási intervallumokat a terminálon csak egy visszaszámláló jelzi, szakszerűen a karbantartási utasításban kerülnek ismertetésre.

1. A billentyűvel

6



a szerviz képernyőt megnyitjuk.

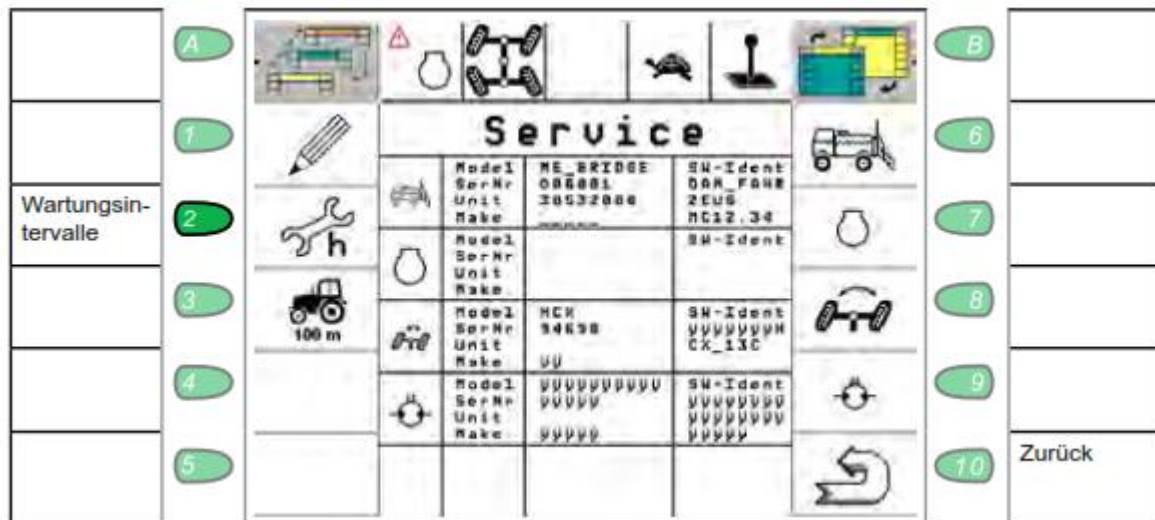


2. A billentyűvel

2



a karbantartási intervallumok képernyőt előhívjuk.



3. A képernyőn a karbantartási intervallumok megjelennek.

	A					B	
	1	Wartungsintervall				6	
	2		Datum		h	7	
Wartungs- int. Motor	3		Intervall: 400 nächst. Wart. 393			8	
Wartungs- int. Getriebe	4		Intervall: 400 nächst. Wart. 393			9	
Wartungsint. Hydraulik	5		Intervall: 400 nächst. Wart. 393			10	Zurück

7. 24. 1. Visszalépés a a karbantartási időközök kijelzéséből

A karbantartási intervallumok csak a karbantartás elvégzése után nullázódnak.

A billentyűzetek  **3**  **4** és **5**  megnyomásával az intervallumok nullázódnak.

A nullázott intervallumokat már nem tudjuk újra visszaállítani.

7. 25. 100 m úthossz kalibrálása

A 100 m-es úthossz kalibrálása a fordulatszámérő kalibrálását szolgálja. Ezt a műveletet legalább évente vagy a gumibroncsok cseréjét követően kell elvégezni.

1. Egy sík területen 100 m-es útszakaszt kijelölünk.
2. A Permetezőgépet a 100 m-es útszakasz kezdetéhez állítjuk.

3. A billentyűvel  a szerviz képernyőre váltunk.

4. A billentyűzettel  100 m a 100 m útszakasz kalibrálása képernyőt előhívjuk.

5. A billentyűt  induláskor megnyomjuk.



6. A 100 m-en végighaladunk és az útszakasz végén megállunk.

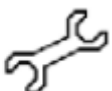
7. A billentyűvel **OK** érvényesítésre elfogadjuk vagy valamilyen hiba esetén a billentyűvel **ESC** a kalibrálási folyamatot megszakíthatjuk.

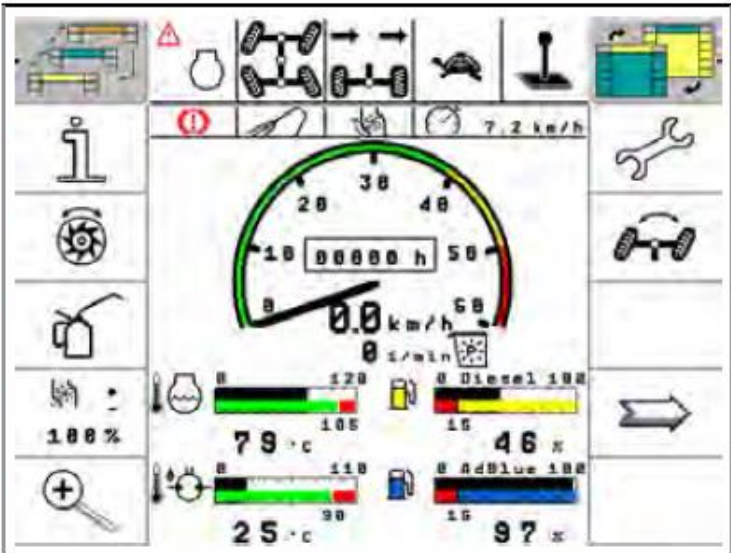


Az „OK” **OK** megnyomásával az adatok automatikusan tárolódnak.

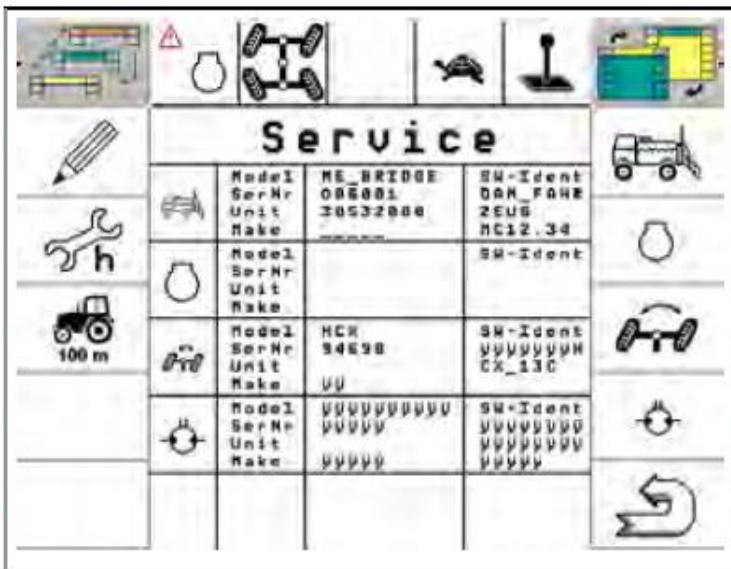
7. 26. Jármű adatképernyő előhívása

A jármű adatképernyő csak az egyes motor szenzorok, hajtómű, hidraulika és egyéb bemenő adatok kijelzésére szolgál.

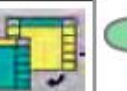
1. A billentyűzettel   a szerviz képernyőre váltunk.

	A		B	
	1			6 Service
	2			7
	3			8
	4			9
	5			10

2. A billentyűzettel   a jármű adatképernyőt előhívjuk.

	A		B	
	1			6 Fahr- zeug-Da- tenm.
	2			7
	3			8
	4			9
	5			10

3. Az első két jármű adatképernyő jelenik meg.

	A					B		
	1	Fahrzeug					6	Weiter
	2			18 °C	0 0000:00		7	
	3		27	12.0 U	0 0000:00		8	
	4		0		0 0000:00		9	
	5		0		0 0000:00		10	Zurück
				1100 mA				

4. A billentyűvel

6



tovább lépünk a második képernyőre, a billentyűvel

10



visszaléphetünk, vagy a billentyűvel

2



az üzeneteket törölhetjük.

5. Tovább lépésnél a következő képernyő jelenik meg.

6. A billentyűvel

6



tovább lépünk a második képernyőre, a billentyűvel

10



visszaléphetünk a szerviz képernyőre.

7. Tovább lépésnél a következő képernyő jelenik meg.

	A					B		
	1	Eingänge					6	
	2	Digital:					7	
	3	Ölstand Fahrtr.				0	8	
	4	Vordruck RKM				0	9	
	5	Hochdruckreiniq.				1	10	Zurück
		Achsverriegelung				1		
		Schalter ZSA				0		
		RRH				0		
		Analog:						
		Öltemp. Fahrtr.				1.57[U]		
		Tankgeber				1.67[U]		
								

8. A billentyűvel

10



visszaléphetünk a szerviz képernyőre.

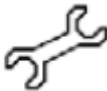
7. 27. Motorvezérlés üzeneteinek előhívása

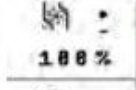
A három motorvezérlő üzenetei hat képernyőn jelennek meg és egy adatképernyőn a motorhoz tartozó üzemanyagok kerülnek kijelzésre:

- » Motor-üzemanyagai
- » CPC4 (járművezérlés)
- » MCM (motorvezérlő egység)
- » ACM (kipufógógáz vezérlő egység)

A „DM1” üzenet az aktuális hibát, a „DM2” üzenet az eltárolt hibát jelenti.

A hibához tartozik az SPN és FM1 jelzés is. Az „Occ” jelölés mutatja, hogy a hiba milyen gyakorisággal lépett fel. A hibakódok listája a függelékben található, lásd „A. SCR motor hibakód táblázat” fejezetet a 147. oldalon.

1. Billentyűvel   a szerviz képernyőre váltunk.

				
				Service
				
				
				
				

2. A billentyűvel   a motor vezérlőegységeit hívjuk elő.

	A						B		
	1		Service					6	
	2			Model SerNr Unit Make	ME_BRIDGE 08E001 38532000	SW-Ident DAM_FARM ZEUS MC12.34		7	Motor-Steu- ergeräte
	3			Model SerNr Unit Make		SW-Ident		8	
	4			Model SerNr Unit Make	HCR 54E98 UU	SW-Ident UUUUUUUU CX_13C		9	
	5			Model SerNr Unit Make	UUUUUUUUUU UUUUU	SW-Ident UUUUUUUU UUUUUUUU		10	

3. A motor üzemanyag adatai és a ventilátor állapota kerül kijelzésre.

	A					B		
	1			120 39 °C	00000:00		6	Weiter
	2			185	00000:00		7	
	3			200 37 °C	00000:00		8	
	4			115	00000:00		9	
	5			10 0.00 bar	00000:00		10	Zurück
				120 27 °C				

4. A billentyűvel

6



továblépünk a következő képernyőre, vagy a

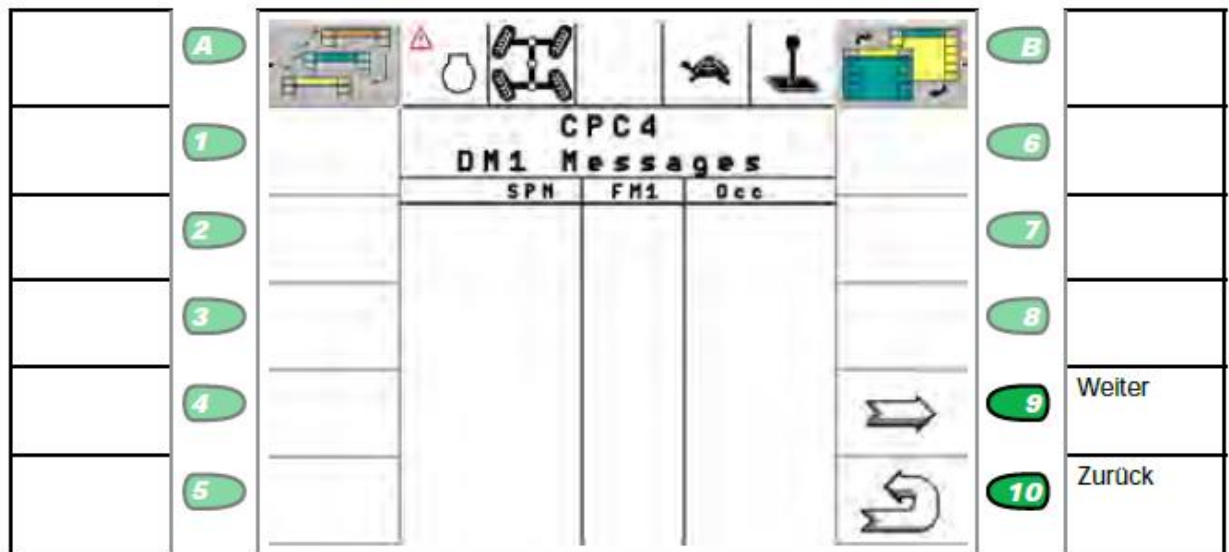
billentyűvel

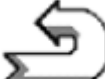
10



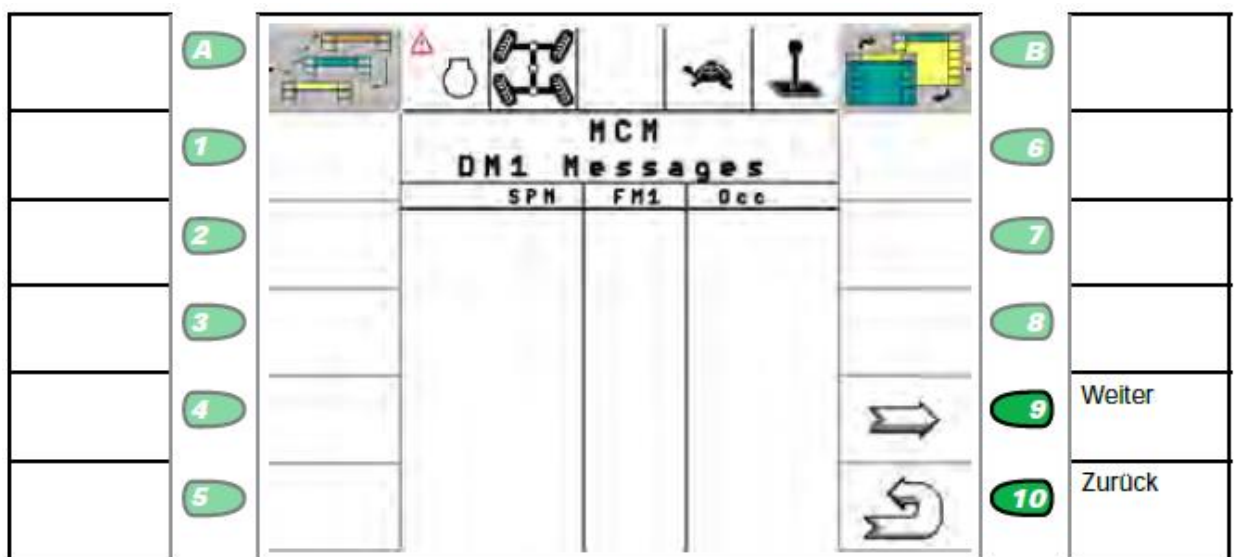
visszalépünk.

5. A CPC4 képernyő az aktuális hibával jelenik meg.



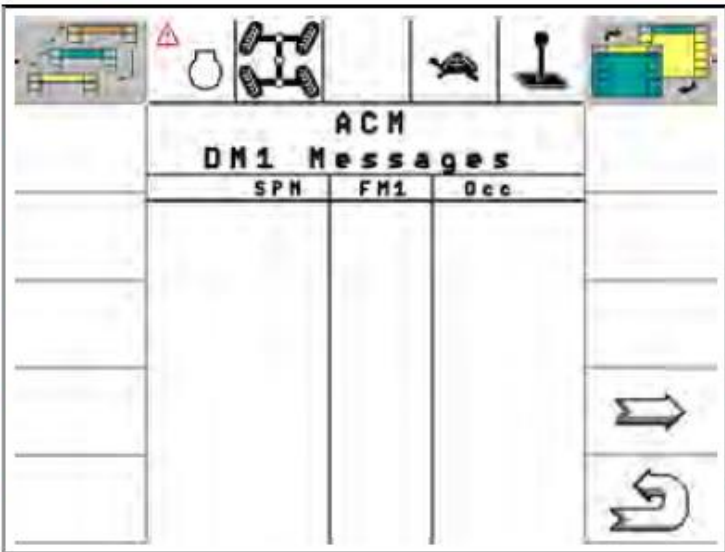
6. A billentyűvel **9**  továbblépünk a következő képernyőre, vagy a
billentyűvel **10**  visszalépünk.

7. Továbblépésnél megjelenik az HCM képernyő az aktuális hibákkal:



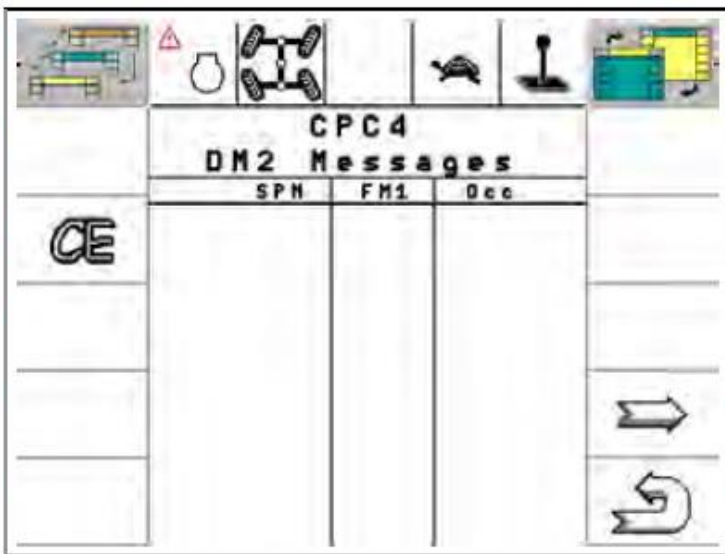
8. A billentyűvel **9**  továbblépünk a következő képernyőre, vagy a
billentyűvel **10**  visszalépünk.

9. Továbblépésnél megjelenik az ACM képernyő az aktuális hibákkal:

	A		B	
	1		6	
	2		7	
	3		8	
	4		9	Weiter
	5		10	Zurück

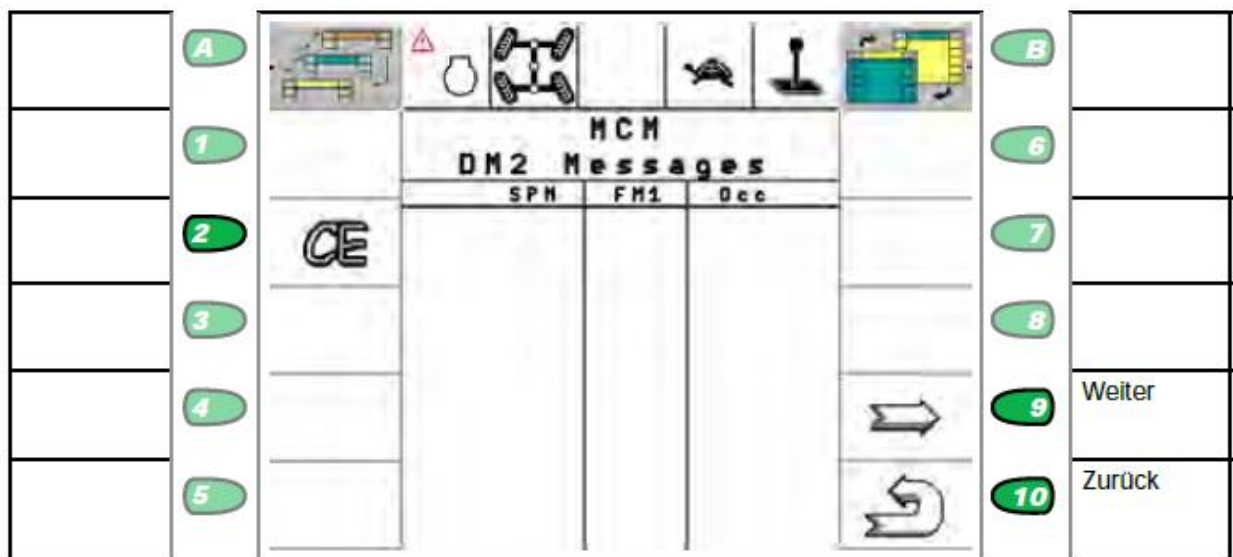
10. A billentyűvel **9**  továbblépünk a következő képernyőre, vagy a billentyűvel **10**  visszalépünk.

11. Továbblépésnél megjelenik az CPC4 képernyő a tárolt hibákkal:

	A		B	
	1		6	
	2		7	
	3		8	
	4		9	Weiter
	5		10	Zurück

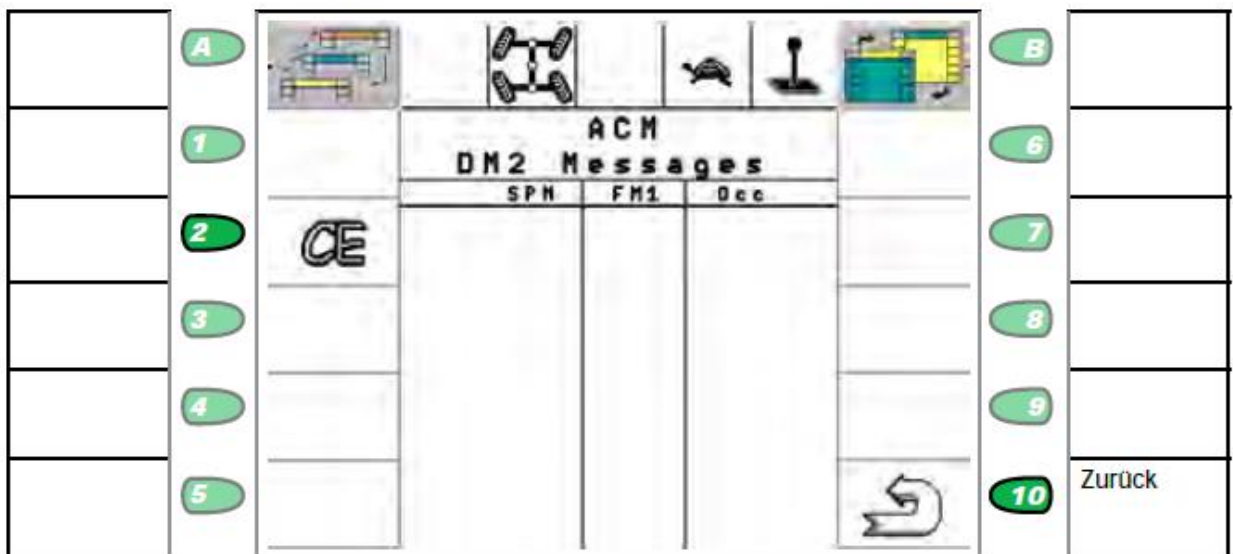
12. A billentyűvel **2**  a listát töröljük, vagy a billentyűvel **9**  továbblépünk a következő képernyőre, vagy a billentyűvel **10**  visszalépünk.

13. Továbblépésnél megjelenik az MCM képernyő a tárolt hibákkal:



14. A billentyűvel **2**  a listát töröljük, vagy a billentyűvel **9**  továbblépünk a következő képernyőre, vagy a billentyűvel **10**  visszalépünk a szerviz képernyőre.

15. Továbblépésnél megjelenik az ACM képernyő a tárolt hibákkal:

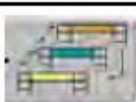
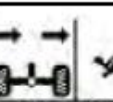
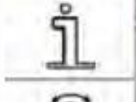
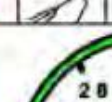
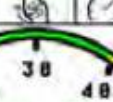
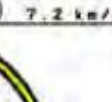
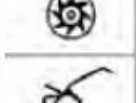
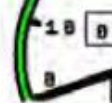
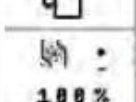
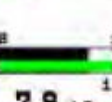
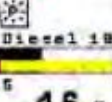
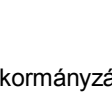
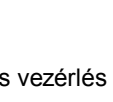
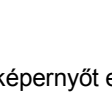


16. A billentyűvel **2**  a listát töröljük, vagy a billentyűvel **10**  visszalépünk.

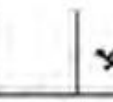
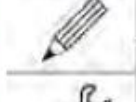
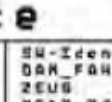
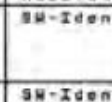
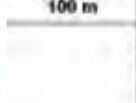
7. 28. Kormányzás vezérlés üzeneteinek előhívása

A hibakód lista a függelékben megtekinthető, lásd a „B. Kormányzás hibakód lista” fejezetet a 193. oldalon.

1. A billentyűvel  a szerviz képernyőre váltunk.

	A						B	
	1						6	Service
	2						7	
	3						8	
	4						9	
	5						10	

2. A billentyűvel  a kormányzás vezérlés képernyőt előhívjuk.

	A						B		
	1		Service					6	
	2		Model	ME BRIDGE	SW-Ident		7		
	3		Ser.Nr	086001	0AM_F4HE		8	Steuerge. Lenkung	
	4		Unit	30532000	ZEUS		9		
	5		Make	-----	MC12.34		10		
			Model		SW-Ident				
			Ser.Nr						
			Unit						
			Make						
			Model	HCR	SW-Ident				
			Ser.Nr	94E98	yyyyyyyy				
			Unit	UU	CK_13C				
			Make						
			Model	yyyyyyyy	SW-Ident				
			Ser.Nr	yyyyyy	yyyyyyyy				
			Unit	yyyyyy	yyyyyyyy				
			Make	yyyyyy	yyyyyy				

3. Megjelenik a kormányzás vezérlés képernyő:



4. A billentyűvel

10



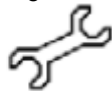
visszatérünk a szerviz képernyőhöz.

7. 29. Járműhajtómű vezérlés üzeneteinek előhívása

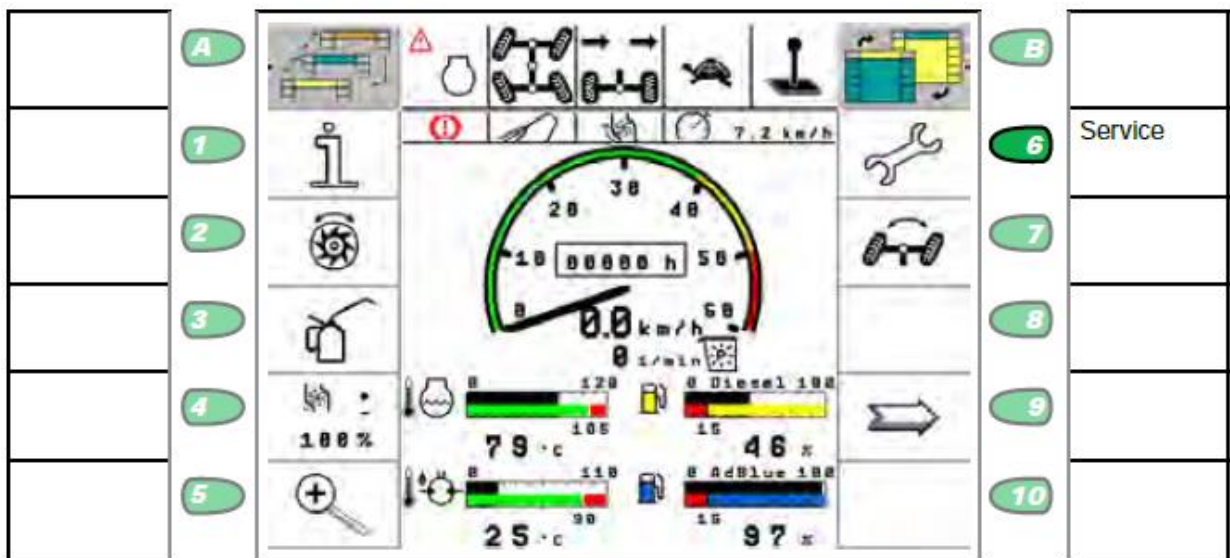
A hibakód lista a függelékben megtalálható, lásd az „A. Járműhajtás hibakódok” fejezetet a 139. oldalon.

1. A billentyűvel

6



a szerviz képernyőre váltunk.

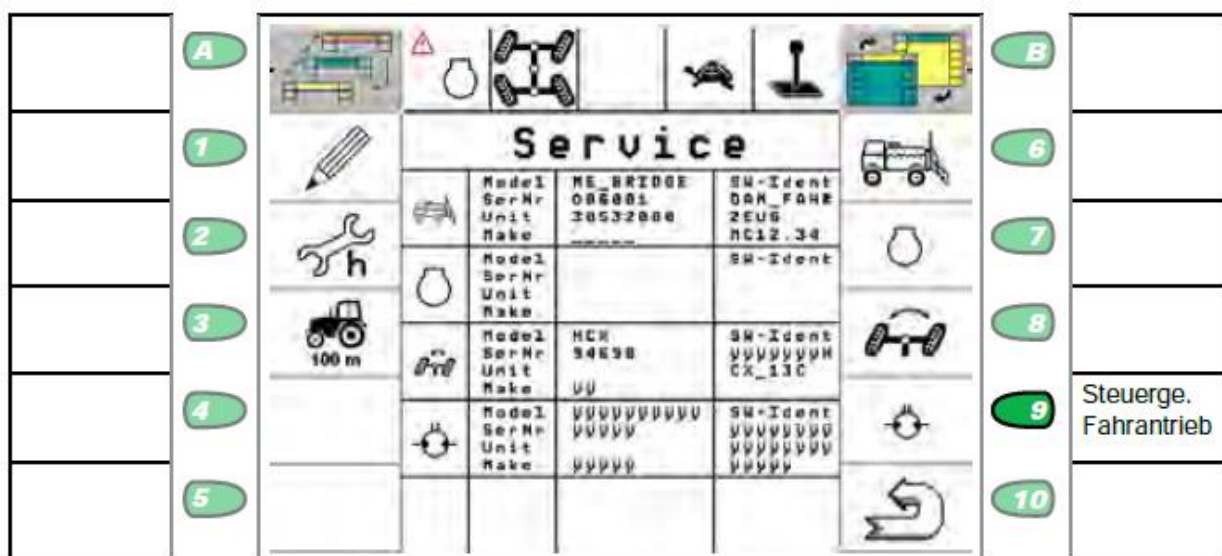


2. A billentyűvel

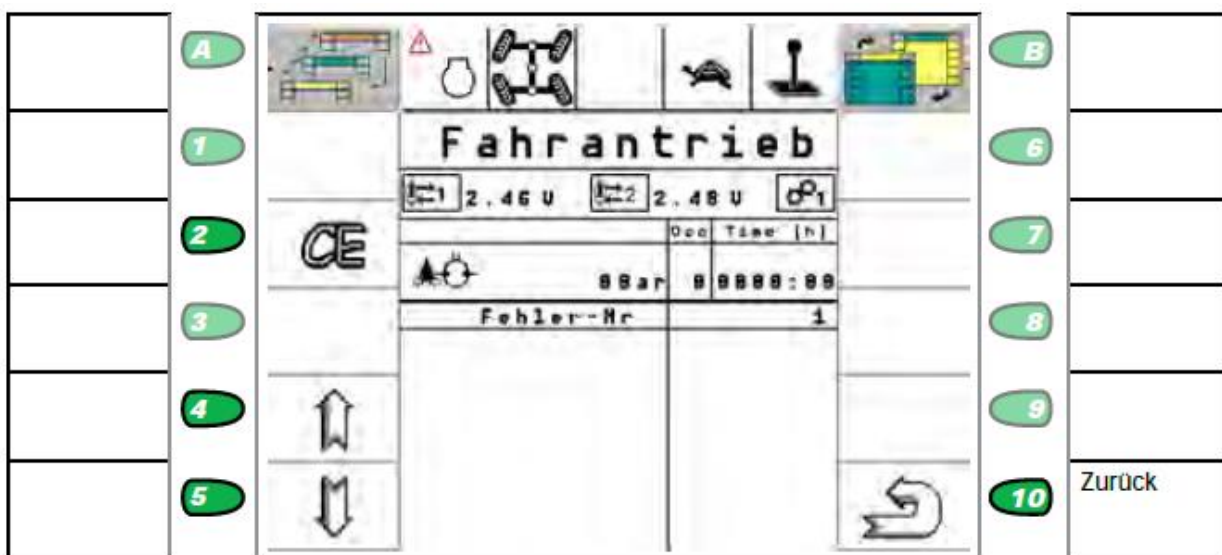
9



a járműhajtómű vezérlés képernyőt előhívjuk.



3. A járműhajtómű vezérlés képernyő kijelzésre kerül:



4. A hibaüzenetek listája hosszabb, a billentyűvel lefele tudunk lapozni.

felfele a billentyűvel

5. Ha a billentyűzet

nem aktív, a hibaüzeneteket itt nem tudjuk törölni.

6. A billentyűvel

visszatérünk a szerviz képernyőhöz.

7. 30. A munkagép fel- és leszerelése

Itt a szántóföldi rászerelt Dammann permetezőgép fel- és leszerelését mutatjuk be, más rászerelt mezőgazdasági munkagépeknél eltérések lehetnek és erről a munkagép gyártójától kell információt kérni. A Herbert Dammann GmbH a Dammann járműveken kizárólag a rászerelt mezőgazdasági munkagépek használatát hagyta jóvá.

7. 30. 1. Munkagép leszerelés a DAMMANN-trac-ról

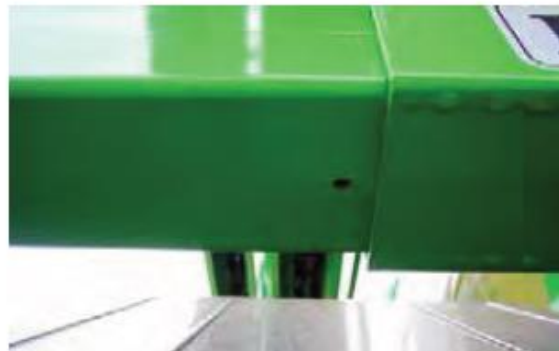
Utalás	
	Leszerelés a DAMMANN-trac felépítményről <i>Véletlenszerű billenésből származó gépkárosodás.</i> » A permetező leszerelésénél ügyeljünk arra, hogy talajfelület szilárd, vízszintes és megfelelő teherbírású legyen. » A permetezőt lehetőség szerint vízszintes felületre állítsuk. » Leszerelés közben az erős és szükségtelen lengéseket kerüljük el. » Csak becsukott szórókeret mellett szabad leszerelni. » A leszerelésnél a tartálynak üresnek kell lenni. Javítás csak a Dammann cégen keresztül.

A permetezőegység a **DAMMANN-trac**-hoz négyponthoz felfüggesztésen keresztül kapcsolódik.

1. **DAMMANN-trac**-ot a permetezővel oda állítjuk, ahol a munkagépet le akarjuk szerelni.
2. Kéziféket rögzítjük.
3. Ellenőrizzük, hogy a bemosóegység biztosító csapszege rögzített helyzetbe legyen.
4. A támasztólábak felfekvő felületéről a vedőkupakot eltávolítjuk (Highlander típusnál a hátulsó helyzetjelző lámpákat el kell távolítani).
5. A támasztólábakat a hajtókarral teljesen behúzzuk.
6. A támasztóállvány kereszt tartóját a felfekvő felülethez irányítjuk és a hátsó támaszokat csappal biztosítjuk. Csapokkal kell biztosítani a kereszttrudat és a felfekvő felületet is.
7. Az állványzat magasságát úgy állítjuk be, hogy a talpak a talajhoz a legközelebb legyen.
8. A támasztólábakat kicsavarjuk míg azok a talajhoz feltámaszkodnak.
9. Minden hidraulikatömlőt a **DAMMANN-trac** hátulján szétkapcsolunk.
10. A nyomólevegő tömlőt lekapcsoljuk.
11. Elektromos csatlakozást leválasztjuk.
12. Sárvédőn a kábelt szétkapcsoljuk.
13. A meghosszabbított szívócsövet és a tisztavíz töltőcsövet lekapcsoljuk (csak a DT 2000 H és DT 2500 H-nál).
14. A meghosszabbított leresztő csatlakozót lekapcsoljuk.
15. A biztosítócsapot a 4 támasztófejen oldjuk és eltávolítjuk.
16. A négy támasztólábat a hajtókarral egyenletesen felfelé emeljük úgy, hogy a leeresztő alatt is a járószerkezet elmozdulhasson. Adott esetben a hátulsó sárvédőt leszereljük.
17. Ellenőrizzük a permetező megfelelő helyzetet.
18. Kéziféket oldjuk és a **DAMMANN-trac** járművel óvatosan előre indulunk.
19. A négy pont felfüggesztés biztosító csapjait ismét a helyükre illesztjük és biztosítjuk.
20. A felfekvő fejeket megsírozzuk.



92. ábra. DTP tárolóállványra helyezése



7. 30. 2. Munkagép felszerelése a DAMMANN-trac-ra

Utalás	
	Rászerezelt munkagép felszerelése a DAMMANN-trac járműre Véletlenszerű billenésből származó gépkárosodás. » DAMMANN-trac-ot úgy pozícionáljuk, hogy hátramenetben nagyobb kormánymozdulatok nélkül permetező rászerezhető legyen. » Az állványzat magasságát ellenőrizzük. Javítás csak a Dammann cégen keresztül.

1. **A DAMMANN-trac** járművet a permetezőgép előtt pozícionáljuk.
2. A négy támasztófejet megzsírozzuk.
3. Az állványzat magasságát ellenőrizzük, adott esetben módosítjuk.
4. Adott esetben a hátulsó sárvédőt leszereljük.
5. A négy felfekvő felületről a biztosítócsapokat eltávolítjuk.
6. Óvatosan a **DAMMANN-trac** járművel a permetező alá tolatunk.
7. Kéziféket behúzzuk.
8. Ellenőrizzük, hogy a felfekvő felületek a négy támasztófejre illeszkednek.
9. A permetezőt lassan és egyenletesen az állványzattal lesüllyesztjük. Ellenőrizzük, hogy a tömlők és elektromos vezetékek ne akadjanak, szoruljanak.
10. Ha az állványzat tehermentesül, a felfekvő felületekre a biztosítócsapokat vissza illesztjük.
11. A leeresztőkapcsolót meghosszabbítását összeszereljük.
12. A hátulsó támasztékok kereszt tartóját a biztosítócsapok oldásával a tartórészből eltávolítjuk.
13. Az első támasztékokat eltávolítjuk.
14. Az elektromos csatlakozásokat összekötjük.
15. Nyomólevegő tömlőt csatlakoztatjuk.
16. Hidraulika vezetékeket összekapcsoljuk.
17. A szívótömlő meghosszabbítását és a tisztavíz-töltő csövet csatlakoztatjuk.
18. A leszerelt sárvédőt ismét visszaszereljük.

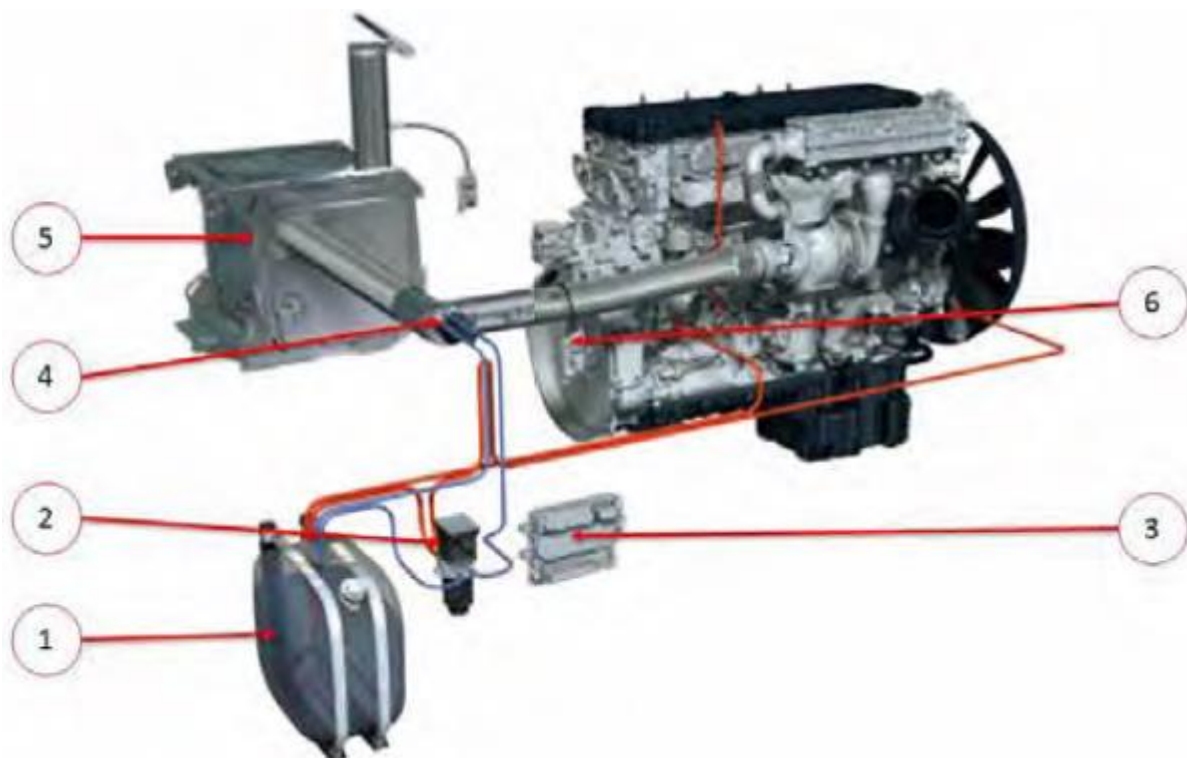
8. SCR-Motor működése

Annak érdekében, hogy a 6R1000 MTU motor sorozatunk megfeleljen a szigorú emissziós követelményeknek - EU Stage IV/ EPA Tier 4 – a kipufogógáz visszavezetés (EGR) mellett szelektív katalitikus redukciót (SCR) is alkalmazunk.

Az alaptechnológiák tökéletesen összehangolt illesztésével optimális eredmény érhető el és a legfontosabb cél: a károsanyag kibocsátás csökkenése, ugyanakkor csökken az üzemanyagfogyasztás is – az eredmény a környezetünk számára rendkívül előnyös.

8. 1. SCR Technológia

1. AdBlue Tartály
 - karbamid folyadékkal
2. AdBlue ellátóegység (szivattyú)
 - a karbamid folyadékot a tartályból adagoló egység
3. Vezérlőegység a kipufogógáz utókezelésére (ACM)
 - figyeli és vezérli a kipufogógáz utókezelőrendszer működését
4. Adagolóegység a befecskendező fúvókával
 - az adagolóegység a karbamid mennyiségét illeszti a motor – alap emissziójához és gondoskodik az optimális kibocsátásról
 - a karbamid porlasztása – levegő – keveredés a kipufogócsőben
5. SCR-Katalizátor
 - átalakítja a kipufogógáz nitrogén-oxid tartalmát ártalmatlan levegő összetevőkre
6. NOx szenzor
 - méri a pillanatnyi károsanyagtartalmat a kipufogócsőben



93. ábra. Az SCR technológia vázlata

9. Műszaki adatok

9. 1. Motor adatok

Általános adatok		
Motor	Motortípus	6R1000
	Gépmodell	935.91
	Építési mód	Soros motor kipufogógáz visszavezetéssel és töltőnyomás szabályozással
	Égési folyamat	4- ütemű-Diesel-közvetlen befecskendezéssel
	Hengerek száma	6
	Furat átmérő	110 mm
	Lökethossz	135 mm
	Lökettérfogat	7700 cm ³
	Hűtési mód	Szivattyús folyadékhűtés
	Motor forgásiránya	Balra forgó (lendkeréken látható)
Indító-rendszer	Indítás típusa	elektromos
	Feszültség	24 V
	Teljesítmény	5,5 kW
	Hidegindítás határa	-30 °C (Akku állapot 75 %)
Generátor 1	Feszültség	24 V
	Áramerősség	150 A
Generátor 2	Feszültség	12 V
	Áramerősség	150 A
Üzemelési adatok		
Motorfék hatékonysága		1000 - 3000 1/min
Maximális motornyomaték tartománya		1200 - 1600 1/min
Maximális motorteljesítmény fordulatszáma		2100 1/min
Alapjárat fordulatszám		kb. 800 1/min
Olajnyomás alapjáraton		min. 0,5 bar
Hűtőfolyadék hőmérséklet	Normál üzem	85 - 100 °C
	Max. megengedhető hűtőfolyadék hőmérséklet (automatikus nyomaték határolás 50%-ig 103 °C-tól)	105 °C

9. 2. **DAMMANN-trac** gumiabroncs táblázatok

A táblázatok szabadon választható gumiabroncsokat tartalmaznak.

További gyártók és méretek külön kérésre érhetők el.

A technikai adatokat és a nemzeti szabályozást is figyelembe kell venni (pl. KRESZ előírások).

9. 2. 1. **DAMMANN-trac** DT 2500H S4 gumiabroncs táblázat

Gyártó Típus	Abroncsméret	Felni	Szélesség [mm]	Gördülő kerület [mm]	Fél átmérő [mm]	Külső átmérő [mm]	Load- Index	Max. megeng. terhelés kerekenként kg /abroncsnyomás bar-ban		max. megengedett sebesség és tömeg	min. nyom- táv [mm]	Benyo- módás mérté- ke max. [mm]
								40 km/h	10 km/h	40 km/h		
Mitas AC90C	380/90 R46 (14,9R46)	DW12	392	5542	846	1844	159 A8	4375/4,0	6420/4,4	17 500	1850	ET 150
Alliance AS 385	420/80 R46 (16,9R46)	DW13	420	5532	850	1861	159 D	4790/3,2	6710/3,2	19 000	1900	ET 150
Continental AC90C	380/90 R50 (14,9 R50)	DW12	380	5850	890	1950	160 A8	4500/4,0	6620/4,4	18 000	1850	ET 150
Mitas AC85	480/80 R46 (18,4R46)	DW16	507	5886	896	1960	158 A8	4250/2,4	6300/3,0	17 000	1950	ET 110
Continental AC85	520/85 R42 (20,8 R42)	DW16	557	5878	896	1966	162 A8	4750/2,4	7150/3,0	19 000	2000	ET 110
Trelleborg TM 700	580/70 R42 (20,8 R42)	DW18	584	5700	864	1908	158 D	4650/1,6	6300/2,0	18 600	2050	ET 80 ET110 SV
Michelin Multibib	650/65 R42 (20,8 R42)	W18L	638	5722	858	1931	158 D	4650/1,6	6300/2,0	18 600	2100	ET 80 ET110 SV
Michelin Omnibib	620/70 R42 (20,8 R42)	DW18L	631	5795	874	1952	160 D	4930/1,6	6750/2,0	19 720	2100	ET 80 ET110 SV

9. 2. 2. **DAMMANN-trac** DT 3200H S4 gumiabroncs táblázat

Gyártó Típus	Abroncsméret	Felni	Szélesség [mm]	Gördülő kerület [mm]	Fél átmérő [mm]	Külső átmérő [mm]	Load- Index	Max. megeng. terhelés kerekenként kg /abroncsnyomás		max. megenge- dett sebesség és tömeg	min. nyom- táv [mm]	Benyo- módás mértéke max. [mm]
								40 km/h	10 km/h	40 km/h		
Mitas AC85	480/80 R46 (18,4R46)	DW16	507	5886	896	1960	158 A8	4250/2,4	6375/3,0	25 500	1950	ET 135
Continental AC85	520/85 R42 (20,8 R42)	DW16	557	5878	896	1966	162 A8	4750/2,4	7150/3,0	28 500	2000	ET 110
Trelleborg TM 700	580/70 R42 (20,8 R42)	DW18	584	5700	864	1908	158 D	4650/1,6	6300/2,0	27 900	2050	ET 80
Michelin Multibib	650/65 R42 (20,8 R42)	W18L	638	5722	858	1931	158 D	4650/1,6	6100/1,9	27 900	2100	ET 80
Michelin Omnibib	620/70 R42 (20,8 R42)	DW18L	631	5795	874	1952	160 D	4930/1,6	6750/2,0	29 580	2100	ET 80

9. 2. 3. **DAMMANN-trac** DT 2000H S4 Highlander gumibroncs táblázat

Gyártó Típus	Abroncsméret	Felni	Szélesség [mm]	Gördülő kerület [mm]	Fél átmérő [mm]	Külső átmérő [mm]	Load- Index	Max. megeng. terhelés kerekenként kg /abroncsnyomás bar-ban		min. nyom- táv [mm]	Benyomó- dás mérté-ke max. [mm]
								40 km/h	10 km/h		
Mitas AC85	340/85 R48 (13,6R48)	W12	358	5481	848	1835	152 A8	3550/4,0	4750/4,4	2250 bis 3050	ET 80
Mitas AC85	380/90 R46 (14,9R46)	DW12	392	5542	846	1844	159 A8	3870/3,2 4375/4,0	6420/4,4	2250 bis 3050	ET 80
Alliance AS 385	420/80 R46 (16,9 R46)	DW13	420	5532	850	1861	159 D	4240/2,6 4790/3,2	6710/3,2	2300 bis 3100	ET 55
Michelin AGRIBIB	480/80 R42 (18,4 R42)	DW16	484	5540	833	1855	156 A8	4000/2,4	5500/2,4	2350 bis 3150	ET 30
Continental AC85	520/85 R38 (20,8 R38)	DW18	545	5515	827	1857	155 A8	3875/1,6	5810/2,0	2410 bis 3210	ET 0

A. Járműhajtás hibakódok

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
001	Tápfeszültség túl magas	» A gép leáll	» Hibás generátor » Hibás SmartDrive
002	Tápfeszültség túl alacsony	» A gép leáll	» Akku lemerült » Hibás generátor » Segédfunkciók túlzott fogyasztása
003	Tápfeszültség túl alacsony	» A kipörgésgátló kikapcsol	» Hibás generátor » Hibás vezetékek » Hibás csatlakozók » Hibás szenzor » Hibás SmartDrive
004	Az 5 voltot érzékelő feszültségellátás túl alacsony	» A gép leáll	» Hibás generátor » Hibás vezetékek » Hibás csatlakozók » Hibás szenzor » Hibás SmartDrive
005	Nincs bemenőjel a bal első kerék sebességszenzorától	» A kipörgésgátló vészüzemmódot indít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A sebességszenzor vezetéke hibás » A sebességszenzor csatlakozója hibás » Hibás sebességszenzor » Hibás SmartDrive
006	Nincs bemenőjel a jobb első kerék sebességszenzorától	» A kipörgésgátló vészüzemmódot indít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A sebességszenzor vezetéke hibás » A sebességszenzor csatlakozója hibás » Hibás sebességszenzor » Hibás SmartDrive
007	Nincs bemenőjel a bal hátsó kerék sebességszenzorától	» A kipörgésgátló vészüzemmódot indít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A sebességszenzor vezetéke hibás » A sebességszenzor csatlakozója hibás » Hibás sebességszenzor » Hibás SmartDrive
008	Nincs bemenőjel a jobb hátsó kerék sebességszenzorától	» A kipörgésgátló vészüzemmódot indít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A sebességszenzor vezetéke hibás » A sebességszenzor csatlakozója hibás » Hibás sebességszenzor » Hibás SmartDrive

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
009	A bal első kerék kipörgésgátló szelepének áramértéke hibás	» A kipörgésgátló vészüzemmódot idít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A kipörgésgátló szervoszelepének kábelezése hibás » A kipörgésgátló szervoszelepének csatlakozója hibás » A kipörgésgátló szervoszelepe hibás » Hibás SmartDrive
010	A bal hátulsó kerék kipörgésgátló szelepének áramértéke hibás	» A kipörgésgátló vészüzemmódot idít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A kipörgésgátló szervoszelepének kábelezése hibás » A kipörgésgátló szervoszelepének csatlakozója hibás » A kipörgésgátló szervoszelepe hibás » Hibás SmartDrive
011	A jobb első kerék kipörgésgátló szelepének áramértéke hibás	» A kipörgésgátló vészüzemmódot idít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A kipörgésgátló szervoszelepének kábelezése hibás » A kipörgésgátló szervoszelepének csatlakozója hibás » A kipörgésgátló szervoszelepe hibás » Hibás SmartDrive
012	A jobb hátulsó kerék kipörgésgátló szelepének áramértéke hibás	» A kipörgésgátló vészüzemmódot idít » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A kipörgésgátló szervoszelepének kábelezése hibás » A kipörgésgátló szervoszelepének csatlakozója hibás » A kipörgésgátló szervoszelepe hibás » Hibás SmartDrive
013	Az első analóg vezérlőszenzor jele a méréshatáron kívül esik	» A kipörgésgátló fordulásnál hibásan működik	» A vezérlőszenzor rögzítése hibás » A vezérlőszenzor kalibrálása hibás » A vezérlőszenzor kábelezése hibás » A vezérlőszenzor csatlakozója hibás » Hibás vezérlőszenzor » Hibás SmartDrive

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
014	A hátsó analóg vezérlőszennzor jele a méréshatáron kívül esik	» A kipörgésgátló fordulásnál hibásan működik	» A vezérlőszennzor rögzítése hibás » A vezérlőszennzor kalibrálása hibás » A vezérlőszennzor kábelezése hibás » A vezérlőszennzor csatlakozója hibás » Hibás vezérlőszennzor » Hibás SmartDrive
015	A kipörgésgátló lámpa hiba	» Kipörgésgátló információvesztése következik be	» A lámpa kiégett » Hiba a kipörgésgátló lámpa kábelénél » A kipörgésgátló lámpa csatlakozója hibás » Hibás SmartDrive
016	Beviteli paraméter hiba	» Alapértelmezett paramétereket használja a rendszer a hibásak helyett » A teljesítmény csökkenhet	» Az új paraméterek aktualizálása elmaradt » Hibás SmartDrive
017	Paraméter Min/Max hiba	» A program az alapértelmezett paramétereket használja	» Hibás paraméterű fájl lett letöltve » Hibás SmartDrive
018	E2prom hiba		» Egy szivattyú parancs hidraulika szennyeződést észlel (ez a hiba következmény lehet, nem a probléma) » Hibás SmartDrive » Integrált program
019	Digital Port hiba		
020	EV DAC hiba		
021	I2c Bus hiba		

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
30	Hiba az 1-es szivattyú szabályzó körében	» A gép leáll » Egy szükséges vészüzemi folyamat végrehajtása a vezető jóváhagyásával (A vészüzemi folyamathoz csak a gép tandem szivattyúja áll rendelkezésre) » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A szivattyúvezérlés mágnesszelepének kábele hibás » A szivattyúvezérlés mágnesszelepének csatlakozója hibás » A szivattyúvezérlés mágnesszelepe hibás » A tápnyomás túl alacsony » A fordulási szög érzékelő kábele hibás » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás » A hőmérséklet túl alacsony » Szivattyú hiba » Hibás SmartDrive
31	Hiba az 2-es szivattyú szabályzó körében	» A gép leáll » Egy szükséges vészüzemi folyamat végrehajtása a vezető jóváhagyásával (A vészüzemi folyamathoz csak a gép tandem szivattyúja áll rendelkezésre) » Ez a hiba kikapcsolható, feltétele, hogy egy korrekciós folyamatot végrehajtsunk, és a SmartDrive-t ki és bekapcsoljuk	» A szivattyúvezérlés mágnesszelepének kábele hibás » A szivattyúvezérlés mágnesszelepének csatlakozója hibás » A szivattyúvezérlés mágnesszelepe hibás » A tápnyomás túl alacsony » A fordulási szög érzékelő kábele hibás » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás » A hőmérséklet túl alacsony » Szivattyú hiba » Hibás SmartDrive
32	Az 1-es szivattyú fordulási szög érzékelőjének jele kívül esik az üzemi tartományon	» A gép leáll » Egy szükséges vészüzemi folyamat végrehajtása a vezető jóváhagyásával (A vészüzemi folyamathoz csak a gép tandem szivattyúja áll rendelkezésre)	» A fordulási szög érzékelő rögzítése hibás » A fordulási szög érzékelő kábele hibás, sérült » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
33	Az 2-es szivattyú fordulási szög érzékelőjének jele kívül esik az üzemi tartományon	» A gép leáll » Egy szükséges vészüzemi folyamat végrehajtása a vezető jóváhagyásával (A vészüzemi folyamathoz csak a gép tandem szivattyúja áll rendelkezésre)	» A fordulási szög érzékelő rögzítése hibás » A fordulási szög érzékelő kábele hibás, sérült » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás
34	Az 1-es szivattyú fordulási szög érzékelőjének nulla-jele kívül esik az üzemi tartományon	» A gép leáll	» Hidraulika szennyeződés a szivattyú vezérlésben » A fordulási szög érzékelő rögzítése hibás » A fordulási szög érzékelő kábele hibás, sérült » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás
35	Az 2-es szivattyú fordulási szög érzékelőjének nulla-jele kívül esik az üzemi tartományon	» A gép leáll	» Hidraulika szennyeződés a szivattyú vezérlésben » A fordulási szög érzékelő rögzítése hibás » A fordulási szög érzékelő kábele hibás, sérült » A fordulási szög érzékelő csatlakozása hibás » A fordulási szög érzékelő hibás
36	A féknyomás érzékelő jele kívül esik az üzemi tartományon. Megjegyzés: Féknyomás érzékelő hármass csatlakozóval (Pocklain-Kábel)	» A gép leáll » Ha elérhető a szükséges vészüzemi folyamat, a vezető jóváhagyásával lefuttatható	» A féknyomás érzékelő kábele hibás, sérült » A féknyomás érzékelő csatlakozása hibás » A féknyomás érzékelő hibás » Hibás SmartDrive » A féknyomás túl magas
37	A szivattyú fordulatszám túl alacsony	» A következő funkciók teljesítménye csökkenhet pl.: » Vonóerőhatárolás, » Fékek, » Túlterhelés funkció, » Sebességszabályozás	» Szivattyú fordulatszám-érzékelő kábele hibás, sérült » Szivattyú fordulatszám-érzékelő csatlakozása hibás » Szivattyú fordulatszám-érzékelője hibás » Hibás SmartDrive

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
38	Tárolt féknyomás túl alacsony. Megjegyzés: Féknyomástároló érzékelő lapos csatlakozóval	» A gép leáll » Ha elérhető a szükséges vészüzemi folyamat, a vezető jóváhagyásával lefuttatható. Figyelem: Ha ez a vészüzemi folyamat be van kapcsolva, a dinamikus fék már nem garantálható	» A tárolt féknyomás túl alacsony » A tárolt féknyomás érzékelő kábele hibás » A tárolt féknyomás érzékelő csatlakozása hibás » A tárolt féknyomás érzékelő hibás » Hibás SmartDrive
39	Nincs kommunikáció a CAN-Bus-on	» A gép leáll. Figyelem: 12 V-os rövidzárlat a CAN Busz-on SmartDrive sérülését okozhatja, ami szükségessé teszi a cseréjét	» A CAN Busz kábele hibás, sérült » A CAN Busz csatlakozása hibás » Más hibás vezérlőegység, ami a CAN Busz-hoz van csatlakoztatva » Hibás SmartDrive
040	Magasnyomású szenzor jele az érvényességi zónán kívül	» A teljesítmény csökkenhet » Vonóerő határolás romlik » Helyzetváltoztatás lehetetlenné válhat	» A magasnyomású érzékelő kábelezése hibás » A magasnyomású érzékelő csatlakozása hibás » A magasnyomású érzékelő hibás » Hibás SmartDrive » Nyomás túllépés
041	Hiba a sebességkijelző radarban	» Sebességszabályzás teljesítményromlása	» A radarba visszatérő kábel hibás » Radarsugárba beeső víz » Hibás Radar
043	Töltőnyomás túl alacsony		» Motorfordulatszám túl alacsony » Hibás töltőszivattyú – hidraulika szivárgás » Hibás kábelek » Hibás nyomásszenzor
044	Olajhőmérséklet túl magas	» Szükséges vészüzemi folyamat	» Hidraulikaolaj túl meleg
046	Hiba a szivattyúban #1 Tekercs #1	»	» Hibás kábelek » Túlmelegedés » Hibás tekercs » Hibás SmartDrive
047	Hiba a szivattyúban #1 Tekercs #2		
048	Hiba a szivattyúban #2 Tekercs #1		
049	Hiba a szivattyúban #2 Tekercs #2		

Hiba szám	Hiba leírása	Következmény	Lehetséges okok
50	Hiba a Joystick-ban: szakadt áramkör vagy zárlat egy szenzornál	» A gép leáll a kikapcsolási fokozatnak megfelelően (Lásd a kikapcsolási fokozatok paramétereit) » Ha a szenzor nem a null-pontot érzékeli, egy szükséges vészüzemi folyamat indul a vezető jóváhagyásával	» Rövidzárlat » Kábelszakadás
051	Hiba a gázpedál érzékelőben	» A gép leáll a kikapcsolási fokozatnak megfelelően (Lásd a kikapcsolási fokozatok paramétereit)	» Testzárlat » 5 V-os rövidzárlat » Kábelszakadás
052	Hiba a Joystick érzékelőben (Y-Rampe)		
053	Hiba a kormány érzékelőben		
056	Hiba a kézigáz potenciométerében	» A gép leáll az alacsony alapjárat fordulatszámán	» Testzárlat » 5 V-os rövidzárlat » Kábelszakadás
066	Átviteli funkció nem növekszik		» Átviteli funkció nem jön létre vagy nem lett növekvő értéke meghatározva
121	Joystick jel nem elérhető	» A gép leáll a kikapcsolási fokozatnak megfelelően (Lásd a kikapcsolási fokozatok paramétereit)	» Kalibrálás nem lett végrehajtva » Testzárlat » 5 V-os rövidzárlat » Kábelszakadás
122	Hiba a Joystick szenzornál (X-Rampe)	» A gép leáll a kikapcsolási fokozatnak megfelelően (Lásd a kikapcsolási fokozatok paramétereit)	» Testzárlat » 5 V-os rövidzárlat » Kábelszakadás

A. SCR motor hibakód táblázat

A. 1. ACM hibakód táblázat

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
27	0	AGR szelep nem elérhető, zárt helyzetbe van	MCM (A015)	1B0000
27	1	AGR szelep nem elérhető, nyitott helyzetbe van	MCM (A015)	1B0001
27	2	AGR szelep visszacsatolási hiba	MCM (A015)	1B0002
27	3	AGR szelep helyzetérzékelő. Feszültség túl magas	MCM (A015)	1B0003
27	4	AGR szelep helyzetérzékelő. Feszültség túl alacsony	MCM (A015)	1B0004
27	7	AGR szelep mechanikus hiba	MCM (A015)	1B0007
27	10	AGR szelep helyzetváltóztatása túl nagy	MCM (A015)	1B000A
27	12	AGR szelep mechanikus hiba	MCM (A015)	1B000C
27	14	AGR szelep belső hiba	MCM (A015)	1B000E
94	1	Üzemanyagnyomás a kisnyomású körben túl alacsony	MCM (A015)	5E0001
94	2	Üzemanyagnyomás a kisnyomású körben nem elfogadható	MCM (A015)	5E0002
94	3	Üzemanyagszűrő nyomásérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	5E0003
94	4	Üzemanyagszűrő nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	5E0004
94	15	Üzemanyagszűrő karbantartás	MCM (A015)	5E000F
94	16	Üzemanyagszűrő csere	MCM (A015)	5E0010
98	0	Olajszint érzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	620000
98	1	Olajszint érzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	620001
98	4	Olajszint érzékelő meghibásodás	MCM (A015)	620004
98	5	Olajszint érzékelő kábelszakadás	MCM (A015)	620005
98	14	Olajszint érzékelő jele hibás	MCM (A015)	62000E
98	16	Olajszint túl magas	MCM (A015)	620010
98	17	Olajszint túl alacsony	MCM (A015)	620011
98	18	Olajszint alacsony	MCM (A015)	620012
100	0	Olajnyomás érzékelő hiba	MCM (A015)	640000
100	1	Olajnyomás túl alacsony	MCM (A015)	640001
100	2	Késik az üzemi olajnyomás felfutása	MCM (A015)	640002
100	3	Olajnyomás érzékelő feszültsége túl nagy	MCM (A015)	640003
100	4	Olajnyomás érzékelő feszültsége túl	MCM (A015)	640004
100	10	Hibás olajnyomás	MCM (A015)	64000A
100	16	Hibás olajnyomás	MCM (A015)	640010
100	17	Hibás olajnyomás	MCM (A015)	640011
100	18	Hibás olajnyomás	MCM (A015)	640012
102	16	A turbótöltő levegő nyomása túl nagy	MCM (A015)	660010
102	18	A turbótöltő levegő nyomása túl alacsony	MCM (A015)	660012
103	0	A turbótöltő fordulatszáma határérték fölötti	MCM (A015)	670000
103	1	A turbótöltő fordulatszáma határérték alatti	MCM (A015)	670001
103	2	Turbótöltő fordulatszáma magasan a határérték fölött	MCM (A015)	670002
103	3	Turbó fordulatszámérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	670003
103	4	Turbó fordulatszámérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	670004

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
103	15	Turbótöltő fordulatszá túllépés vizsgálat	MCM (A015)	67000F
103	16	Turbótöltő fordulatszá túllépés észlelés	MCM (A015)	670010
108	13	Külső légnyomás jel nem elérhető CAN-ról	ACM (A032)	6C000D
108	3	Külső légnyomás érzékelő feszültsége túl nagy	MCM (A015)	6C0003
108	4	Külső légnyomás érzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	6C0004
110	9	Hűtőfolyadék hőmérsékletjele nem áll rendelkezésre a CAN-ról	ACM (A032)	6E0009
110	0	Hűtőfolyadék hőmérséklete túl magas	MCM (A015)	6E0000
110	1	Hűtőfolyadék hőmérséklete hibás	MCM (A015)	6E0001
110	2	Hűtőfolyadék kilépő hőmérséklete valószínűtlen	MCM (A015)	6E0002
110	3	Hűtőfolyadék kimenő hőmérséklet érzékelőjének feszültsége túl magas	MCM (A015)	6E0003
110	4	Hűtőfolyadék kimenő hőmérséklet érzékelőjének feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	6E0004
110	14	Hűtőfolyadék / motor hőmérséklete valószínűtlen	MCM (A015)	6E000E
110	15	Hűtőfolyadék hőmérséklet túl magas, előzetes figyelmeztetés	MCM (A015)	6E000F
110	18	Hűtőfolyadék hőmérsékletérzékelő hiba	MCM (A015)	6E0012
110	20	Hűtőfolyadék kimeneti hőmérsékletérzékelő. Az érték valószínűtlen.	MCM (A015)	6E0014
110	21	Hűtőfolyadék kimeneti hőmérsékletérzékelő. Hiba.	MCM (A015)	6E0015
110	31	Hűtőfolyadék kimeneti és bemeneti hőmérséklet különbsége túl nagy	MCM (A015)	6E001F
111	1	Hűtőfolyadék szintje túl alacsony	MCM (A015)	6F0001
111	3	Hűtőfolyadék szintérzékelő feszültsége túl nagy	MCM (A015)	6F0003
111	4	Hűtőfolyadék szintérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	6F0004
111	18	Hűtőfolyadék szintje túl alacsony	MCM (A015)	6F0012
111	19	Hűtőfolyadék szintje túl alacsony. CAN üzenet	MCM (A015)	6F0013
157	2	Rail nyomásérzékelő jele hibás	MCM (A015)	9D0002
157	10	Túl kevés az üzemanyagszállítás a magasnyomású körben	MCM (A015)	9D000A
157	14	Szivárgás a nagynyomású üzemanyag körben	MCM (A015)	9D000E
157	15	Rail nyomás túl kicsi az alacsonynyomású körben	MCM (A015)	9D000F
157	16	Rail nyomás túl kicsi	MCM (A015)	9D0010
157	17	Minimális Rail nyomás a befecskendezési nyomást nem éri el	MCM (A015)	9D0011
157	18	Rail nyomás túl magas	MCM (A015)	9D0012
164	2	Rail nyomásérzékelő kalibráció alacsony tartományban	MCM (A015)	A40002
164	3	Rail nyomásérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	A40003
164	4	Rail nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	A40004
164	5	Rail nyomásérzékelő szakadt áramkör	MCM (A015)	A40005
164	7	Szivárgás a nagynyomású szivattyúnál vagy a szivattyú időzítése hibás	MCM (A015)	A40007
164	15	Rail nyomás túl kicsi a magasnyomású részben	MCM (A015)	A4000F
164	20	Rail nyomásérzékelő jelet eltér a magas tartományban	MCM (A015)	A40014
164	21	Rail nyomásérzékelő jelet eltér az alacsony tartományban	MCM (A015)	A40015
111	1	Hűtőfolyadék szintje alacsony	MCM (A015)	6F0001
111	3	Hűtőfolyadék szintérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	6F0003

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
111	4	Hűtőfolyadék szintérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	6F0004
111	18	Hűtőfolyadék szintje alacsony	MCM (A015)	6F0012
111	19	Hűtőfolyadék szintje alacsony. CAN üzenet	MCM (A015)	6F0013
157	2	Rail nyomásérzékelő jele hibás	MCM (A015)	9D0002
157	10	Túl kicsi az üzemanyagszállítás a magasnyomású körben	MCM (A015)	9D000A
157	14	Túl magas szivárgás a magasnyomású üzemanyag körben	MCM (A015)	9D000E
157	15	Rail nyomás túl kicsi az alacsonnyomású körben	MCM (A015)	9D000F
157	16	Rail nyomás túl kicsi	MCM (A015)	9D0010
157	17	Befecskendezéshez a minimális Rail nyomás nem alakul ki	MCM (A015)	9D0011
157	18	A Rail nyomás túl magas	MCM (A015)	9D0012
164	2	Rail nyomásérzékelő kalibrálása alacsonyabb tartományban	MCM (A015)	A40002
164	3	Rail nyomásérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	A40003
164	4	Rail nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	A40004
164	5	Rail nyomásérzékelő vezeték szakadás	MCM (A015)	A40005
164	7	Szivárgás a magasnyomású szivattyúnál vagy a szivattyú időzítése hibás	MCM (A015)	A40007
164	15	A Rail nyomás túl kicsi a magasnyomású részen	MCM (A015)	A4000F
164	20	Reil nyomásérzékelő jel eltérés a magasabb nyomású tartományban	MCM (A015)	A40014
164	21	Reil nyomásérzékelő jel eltérés az alacsonyabb nyomású tartományban	MCM (A015)	A40015
168	0	Akkumulátor feszültsége ACM (A032) túl magas	ACM (A032)	A80000
168	1	Akkumulátor feszültsége ACM (A032) túl alacsony	ACM (A032)	A80001
171	2	Környezeti levegő hőmérséklet érzékelője hibás	MCM (A015)	AB0002
171	31	Környezeti levegő hőmérséklet érzékelője hibás	MCM (A015)	AB001F
174	0	Üzemanyag hőmérséklete túl magas a magasnyomású szivattyú előtt	MCM (A015)	AE0000
174	2	Üzemanyag hőmérséklet érzékelőjének jele rendszerint valószínűtlen	MCM (A015)	AE0002
174	3	Üzemanyag hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	AE0003
174	4	Üzemanyag hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	AE0004
174	17	Üzemanyag hőmérsékletérzékelő minimum jele valószínűtlen	MCM (A015)	AE0011
174	20	Üzemanyag hőmérsékletérzékelő jele valószínűtlen	MCM (A015)	AE0014
174	31	Üzemanyag hőmérsékletérzékelő jele valószínűtlen	MCM (A015)	AE001F
175	0	Motorolaj hőmérséklet túl magas	MCM (A015)	AF0000
175	2	Motorolaj hőmérsékletérzékelő jele rendszerint valószínűtlen	MCM (A015)	AF0002
175	3	Motorolaj hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	AF0003
175	4	Motorolaj hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	AF0004
175	14	Motorolaj hőmérsékletérzékelő jele valószínűtlen	MCM (A015)	AF000E
175	15	Motorolaj hőmérséklete túl magas előfigyelmeztetés	MCM (A015)	AF000F
175	17	Motorolaj hőmérséklete túl alacsony	MCM (A015)	AF0011
175	18	Motorolaj hőmérsékletérzékelő minimum jele valószínűtlen	MCM (A015)	AF0012
175	31	Motorolaj hőmérsékletérzékelő hiba	MCM (A015)	AF001F
188	31	Alapjárat fordulatszám tartományon kívül	MCM (A015)	BC001F
190	9	A motorfordulatszám jel nem elérhető a CAN-ról	ACM (A032)	BE0009

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
190	0	Motorfordulatszám magas	MCM (A015)	BE0000
190	15	Motorfordulatszám túllépés figyelmeztető	MCM (A015)	BE000F
190	16	Motorfordulatszám túllépés figyelmeztető	MCM (A015)	BE0010
237	13	ACM (A032) egy vezárlóberendezés váltást (A015 vagy A032) állapít meg	ACM (A032)	ED000D
354	3	A páratartalom érzékelő feszültsége túl nagy	MCM (A015)	620103
354	4	A páratartalom érzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	620104
411	0	AGR nyomáskülönbség hibásan alacsony	MCM (A015)	9B0100
411	1	AGR nyomáskülönbség hibásan magas	MCM (A015)	9B0101
411	2	AGR nyomáskülönbség érzékelő jele a kalibrációs tartományon alsó részén kívül esik	MCM (A015)	9B0102
411	3	AGR nyomáskülönbség érzékelő. Feszültség túl magas	MCM (A015)	9B0103
411	4	AGR nyomáskülönbség érzékelő. Feszültség túl alacsony	MCM (A015)	9B0104
411	13	AGR nyomáskülönbség érzékelő jele a kalibrációs tartományon felső részén kívül esik	MCM (A015)	9B010D
513	9	Aktuális nyomaték jel a CAN-ról nem érhető el	ACM (A032)	010209
625	9	Erőátvitel és a CAN között nincs kommunikáció	ACM (A032)	710209
625	2	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	710202
625	8	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	710208
625	9	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	710209
625	14	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	71020E
625	17	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	710211
625	18	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	710212
630	2	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	760202
630	10	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	76020A
630	12	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	76020C
630	13	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	76020D
630	14	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	76020E
630	31	Motor-belső CAN hiba	MCM (A015)	76021F
636	1	Főtengely helyzetérzékelő testzárlat	MCM (A015)	7C0201
636	2	Főtengely helyzetérzékelő jele nincs összhangban a vezértengely helyzetérzékelő jelével	MCM (A015)	7C0202
636	3	Főtengely helyzetérzékelőjének vezetékszakadása	MCM (A015)	7C0203
636	4	Főtengely helyzetérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	7C0204
636	8	Főtengely helyzetérzékelő jele hibás	MCM (A015)	7C0208
636	10	Főtengely helyzetérzékelő jele hibás	MCM (A015)	7C020A
636	11	Főtengely helyzetérzékelő jele hibás	MCM (A015)	7C020B
636	14	Főtengely helyzetérzékelő fordított csatlakozású	MCM (A015)	7C020E
636	15	Főtengely helyzetérzékelő jele nincs összhangban a vezértengely helyzetérzékelő jelével	MCM (A015)	7C020F
639	14	CAN hiba J1939	MCM (A015)	7F020E
641	3	Töltőnyomás állító feszültsége túl magas	MCM (A015)	810203
641	4	Töltőnyomás állító feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	810204
641	5	Töltőnyomás állító vezetékszakadás	MCM (A015)	810205

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
651	3	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl magas	MCM (A015)	8B0203
651	4	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8B0204
651	5	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8B0205
651	6	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep rövidzárlat	MCM (A015)	8B0206
651	7	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	8B0207
651	10	1-es henger befecskendező fűvókátúszalep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	8B020A
652	3	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl magas	MCM (A015)	8C0203
652	4	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8C0204
652	5	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8C0205
652	6	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep rövidzárlat	MCM (A015)	8C0206
652	7	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	8C0207
652	10	2-es henger befecskendező fűvókátúszalep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	8C020A
653	3	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl magas	MCM (A015)	8D0203
653	4	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8D0204
653	5	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8D0205
653	5	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8D0205
653	6	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep rövidzárlat	MCM (A015)	8D0206
653	7	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	8D0207
653	10	3-as henger befecskendező fűvókátúszalep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	8D020A
654	3	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl magas	MCM (A015)	8E0203
654	4	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8E0204
654	5	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8E0205
654	6	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep rövidzárlat	MCM (A015)	8E0206
654	7	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	8E0207
654	10	4-es henger befecskendező fűvókátúszalep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	8E020A
655	3	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl magas	MCM (A015)	8F0203
655	4	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8F0204
655	5	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep vezetékszakadás	MCM (A015)	8F0205
655	6	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep rövidzárlat	MCM (A015)	8F0206
655	7	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	8F0207
655	10	5-ös henger befecskendező fűvókátúszalep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	8F020A

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
656	3	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep feszültsége túl magas	MCM (A015)	900203
656	4	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	900204
656	5	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep vezetékszakadás	MCM (A015)	900205
656	6	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep rövidzárlat	MCM (A015)	900206
656	7	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep nyitott állapotban beragadt	MCM (A015)	900207
656	10	6-os henger befecskendező fűvókátűszelep változás mértéke túl nagy	MCM (A015)	90020A
723	1	Vezértengely helyzetérzékelő testzárlat	MCM (A015)	D30201
723	3	Vezértengely helyzetérzékelő vezeték szakadás	MCM (A015)	D30203
723	4	Vezértengely helyzetérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	D30204
723	7	Vezértengely helyzetérzékelő hiba	MCM (A015)	D30207
723	8	Vezértengely helyzetérzékelő hiba	MCM (A015)	D30208
723	10	Vezértengely helyzetérzékelő hiba	MCM (A015)	D3020A
723	11	Vezértengely helyzetérzékelő hiba	MCM (A015)	D3020B
723	14	Vezértengely helyzetérzékelő csatlakozása fordított	MCM (A015)	D3020E
723	31	Motor visszafelé forgás érzékelése	MCM (A015)	D3021F
986	9	CAN J1939 kommunikációs hiba	CPC4 (A017)	DA0309
1033	2	ACM (A032) üzemóra valószínűtlen	ACM (A032)	090402
1077	3	Üzemanyagmennyiség szabályozószerep feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	350403
1077	4	Üzemanyagmennyiség szabályozószerep feszültsége túl magas	MCM (A015)	350404
1077	5	Üzemanyagmennyiség szabályozószerep folyadékárama túl alacsony	MCM (A015)	350405
1077	6	Üzemanyagmennyiség szabályozószerep kívánt folyadékárama nem felel meg az aktuális folyadékáramnak	MCM (A015)	350406
1077	14	Túl nagy szivárgás a magasnyomású üzemanyag rendszerben	MCM (A015)	35040E
1118	15	AGR az átfolyás mértéke túl kicsi	MCM (A015)	5E040F
1118	16	AGR az átfolyás mértéke túl kicsi. Level 2	MCM (A015)	5E0410
1118	18	AGR az átfolyás mértéke túl nagy	MCM (A015)	5E0412
1119	2	NOx jel nem valószínű	ACM (A032)	5F0402
1127	10	Töltőnyomásabályzó visszacsatolása késleltetett	MCM (A015)	67040A
1172	2	Levegőszűrő hőmérsékletérzékelő jele nem valószínű	MCM (A015)	940402
1172	3	Levegőszűrő hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	940403
1172	4	Levegőszűrő hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	940404
1172	20	Levegőszűrő hőmérsékletérzékelő jele alapvetően nem valószínű	MCM (A015)	940414
1172	31	Levegőszűrő hőmérsékletérzékelő jele nem valószínű	MCM (A015)	94041F
1188	3	Töltőnyomásállító ellátó rendszer hiba	MCM (A015)	A40403
1188	7	Töltőnyomásállító hibás biztonsági mód, motor leáll	MCM (A015)	A40407
1188	9	Töltőnyomásállító nincs CAN üzenet	MCM (A015)	A40409
1188	10	Töltőnyomásállító visszacsatolása késleltetett	MCM (A015)	A4040A
1188	11	Töltőnyomásállító működési területe kicsi	MCM (A015)	A4040B

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
1188	13	Töltőnyomásállítónál nincs érvényes jel	MCM (A015)	A4040D
1188	14	Töltőnyomásállító csökkentett teljesítményű	MCM (A015)	A4040E
1188	19	Töltőnyomásállító azonosítja a megkerülő vezeték hibás helyzetét	MCM (A015)	A40413
1188	31	Töltőnyomásállító azonosítja a megkerülő vezeték hibás helyzetét, megkerülő vezeték hiba	MCM (A015)	A4041F
1322	14	Gyulladáshiba észlelés több hengernél	MCM (A015)	2A050E
1322	31	Gyulladáshiba észlelés alapjáraton	MCM (A015)	2A051F
1323	11	Gyulladáshiba észlelés az 1-es hengernél	MCM (A015)	2B050B
1324	11	Gyulladáshiba észlelés az 2-es hengernél	MCM (A015)	2C050B
1325	11	Gyulladáshiba észlelés az 3-as hengernél	MCM (A015)	2D050B
1326	11	Gyulladáshiba észlelés az 4-es hengernél	MCM (A015)	2E050B
1327	11	Gyulladáshiba észlelés az 5-ös hengernél	MCM (A015)	2F050B
1328	11	Gyulladáshiba észlelés az 6-os hengernél	MCM (A015)	30050B
1413	16	1-es henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	850510
1413	31	1-es henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	85051F
1414	16	2-es henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	860510
1414	31	2-es henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	86051F
1415	16	3-as henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	870510
1415	31	3-as henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	87051F
1416	16	4-es henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	880510
1416	31	4-es henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	88051F
1417	16	5-ös henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	890510
1417	31	5-ös henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	89051F
1418	16	6-os henger befecskendezés időzítése tartományon kívül	MCM (A015)	8A0510
1418	31	6-os henger befecskendezés vége tartományon kívül	MCM (A015)	8A051F
1484	9	CAN J1939 kommunikációs hiba	CPC4 (A017)	CC0509
1484	13	CAN J1939 kommunikációs hiba	CPC4 (A017)	CC050D
1563	14	MCM (A015) modulcsere észlelés	MCM (A015)	1B060E
1636	0	Levegőhűtő teljesítménye kicsi	MCM (A015)	640600
1636	2	Töltőlevegő cső és ház hőmérsékletkülönbsége kisebb, mint a határérték	MCM (A015)	640602
1636	3	Töltőlevegőház hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	640603
1636	4	Töltőlevegőház hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	640604
1636	11	Töltőlevegőház hőmérsékletérzékelője hibás. Az érték nem valószínű	MCM (A015)	64060B
1636	20	Töltőlevegőház hőmérsékleteltérés alacsonyabb tartományban	MCM (A015)	640614
1636	21	Töltőlevegőház hőmérsékleteltérés magasabb tartományban	MCM (A015)	640615
1659	1	Termosztát hiba	MCM (A015)	7B0601
1659	17	Termosztát hiba	MCM (A015)	7B0611
1659	18	Termosztát hiba észlelés	MCM (A015)	7B0612
1636	4	Töltőlevegőház hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	640604
1636	11	Töltőlevegőház hőmérsékletérzékelője hibás. Az érték nem valószínű	MCM (A015)	64060B

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
1636	20	Töltőlevegőház hőmérsékleteltérése az alacsonyabb tartományban	MCM (A015)	640614
1636	21	Töltőlevegőház hőmérsékleteltérése a magasabb tartományban	MCM (A015)	640615
1659	1	Termosztát hiba	MCM (A015)	7B0601
1659	17	Termosztát hiba	MCM (A015)	7B0611
1659	18	Termosztát hiba észlelés	MCM (A015)	7B0612
1761	1	Karbamid tartály üres. Teljesítménycsökkenés	ACM (A032)	E10601
1761	2	Karbamid tartály üres. Teljesítménycsökkenés	ACM (A032)	E10602
1761	3	Karbamidmennyiség érzékelő feszültsége túl magas	ACM (A032)	E10603
1761	4	Karbamidmennyiség érzékelő feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	E10604
1761	9	Karbamidmennyiség érzékelő jele nem áll rendelkezésre	ACM (A032)	E10609
1761	13	Karbamid mennyiséghez a tartályválozat (érzékelő görbe) nincs kiválasztva	ACM (A032)	E1060D
1761	14	Karbamidmennyiség a 2-es tartományban túl alacsony	ACM (A032)	E1060E
1761	18	Karbamidtartály üres 1-es korlátozás	ACM (A032)	E10612
1761	31	Karbamidmennyiség a 3-as tartományban alacsony	ACM (A032)	E1061F
2630	2	A töltőlevegőcső és a levegőtöltőház hőmérsékletkülönbsége kisebb mint a határérték	MCM (A015)	460A02
2630	3	Töltőlevegőcső hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	460A03
2630	4	Töltőlevegőcső hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	460A04
2630	11	Töltőlevegőcső hőmérsékletérzékelő jele nem valószínű	MCM (A015)	460A0B
2630	15	Töltőlevegő hűtő teljesítménye túl kicsi	MCM (A015)	460A0F
2630	20	A töltőlevegőcső hőmérsékletérzékelő jel eltérés az alacsonyabb tartományban	MCM (A015)	460A14
2630	21	A levegőtöltőcső hőmérsékletérzékelő jel eltérés a magasabb tartományban	MCM (A015)	460A15
2631	1	Töltőlevegő túl kicsi	MCM (A015)	470A01
2631	2	Turbótöltő teljesítmény zavara	MCM (A015)	470A02
2631	3	Töltőlevegőcső nyomásérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	470A03
2631	4	Töltőlevegőcső nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	470A04
2631	15	Töltőlevegőcső nyomásérzékelő hiba	MCM (A015)	470A0F
2631	20	Töltőlevegőház nyomásérzékelő jele valószínűtlenül alacsony	MCM (A015)	470A14
2631	21	Töltőlevegőház nyomásérzékelő jele valószínűtlenül magas	MCM (A015)	470A15
2659	0	AGR átfolyásimennyiség hiba. Magas	MCM (A015)	630A00
2659	10	AGR átfolyásimennyiség hiba. Késleltetett visszajelzés	MCM (A015)	630A0A
2659	18	AGR átfolyásimennyiség hiba. Alacsony	MCM (A015)	630A12
2791	0	AGR kipufogógáz visszavezetést állító hőmérséklet figyelmeztetés	MCM (A015)	E70A00
2791	2	AGR kipufogógáz visszavezetést állító helyzet hiba	MCM (A015)	E70A02
2791	3	AGR kipufogógáz visszavezetést állító feszültsége túl magas	MCM (A015)	E70A03
2791	4	AGR kipufogógáz visszavezetést állító feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	E70A04
2791	5	AGR AGR kipufogógáz visszavezetést állító vezetékszakadás	MCM (A015)	E70A05
2791	7	AGR kipufogógáz visszavezetést állító biztonsági mód hiba. Motor leáll	MCM (A015)	E70A07
2791	9	AGR kipufogógáz visszavezetést állító nincs kommunikáció	MCM (A015)	E70A09
2791	10	AGR kipufogógáz visszavezetést állító késleltetett visszajelzés	MCM (A015)	E70A0A

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
2791	11	AGR kipufogógáz visszavezetést állító hiba	MCM (A015)	E70A0B
2791	12	AGR kipufogógáz visszavezetésállító befagyott	MCM (A015)	E70A0C
2791	13	AGR kipufogógáz visszavezetést állító hiba	MCM (A015)	E70A0D
2791	14	AGR kipufogógáz visszavezetést állító hibás biztonsági mód. Kalibrálás	MCM (A015)	E70A0E
2791	15	AGR kipufogógáz visszavezetésállító hőmérséklet figyelmeztetés	MCM (A015)	E70A0F
2791	16	AGR kipufogógáz visszavezetésállító hiba, működési terület túl nagy	MCM (A015)	E70A10
2791	18	AGR kipufogógáz visszavezetésállító hiba, működési terület túl kicsi	MCM (A015)	E70A12
2791	19	AGR kipufogógáz visszavezetésállító pozicionálás hiba	MCM (A015)	E70A13
2791	31	AGR kipufogógáz visszavezetésállító ismeretlen hiba	MCM (A015)	E70A1F
2797	3	1, 2, 3-as henger injektor fűvóka túszelep rövidzárlat az akku pozitív pólusára	MCM (A015)	ED0A03
2797	4	1, 2, 3-as henger injektor fűvóka túszelep testzárlat	MCM (A015)	ED0A04
2797	31	1, 2, 3-as henger injektor fűvóka túszelep hiba vezetékszakadás.	MCM (A015)	ED0A1F
2798	3	4, 5, 6-os henger injektor fűvóka túszelep rövidzárlat az akku pozitív pólusára	MCM (A015)	EE0A03
2798	4	4, 5, 6-os henger injektor fűvóka túszelep testzárlat	MCM (A015)	EE0A04
2798	31	4, 5, 6-os henger injektor fűvóka túszelep hiba vezetékszakadás.	MCM (A015)	EE0A1F
2882	13	Konfiguráció kiválasztást terepre, nem sikerült végrehajtani	CPC4 (A017)	420B0D
3031	0	Karbamid hőmérséklet a tartályban túl magas	ACM (A032)	D70B00
3031	2	Karbamid hőmérséklet jel eltérés a tartományban	ACM (A032)	D70B02
3031	3	Karbamid hőmérsékletérzékelő feszültsége túl nagy	ACM (A032)	D70B03
3031	4	Karbamid hőmérsékletérzékelő feszültsége túl kicsi	ACM (A032)	D70B04
3031	9	Karbamid hőmérséklet jel ne érhető el a CAN-ról	ACM (A032)	D70B09
3031	10	Karbamid hőmérsékletérzékelő jel valószínűtlen	ACM (A032)	D70B0A
3031	19	Karbamid hőmérséklet jel CAN hiba	ACM (A032)	D70B13
3052	14	Gyulladás hiba észlelés	MCM (A015)	EC0B0E
3057	2	NOx szenzor SCR Katalizátor kimenet hiba	ACM (A032)	F10B02
3058	7	AGR kipufogógáz visszavezetésállító pozicionáló hiba. Beállítási területen kívül esik felülről	MCM (A015)	F20B07
3058	9	AGR kipufogógáz visszavezetésállító pozicionáló hiba alulról	MCM (A015)	F20B09
3058	10	AGR kipufogógáz visszavezetésállító pozicionáló hiba késleltetett visszajelzés	MCM (A015)	F20B0A
3058	31	AGR kipufogógáz visszavezetésállító pozicionáló hiba. Beállítási területen kívül esik alulról	MCM (A015)	F20B1F
3216	2	NOx szenzor SCR Katalizátor kimenet hiba	ACM (A032)	900C02
3216	3	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti feszültség túl magas	ACM (A032)	900C03
3216	4	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti feszültség túl alacsony	ACM (A032)	900C04
3216	7	NOx szenzor SCR Katalizátor bemenet elérhető (Ellenőrzés)	ACM (A032)	900C07
3216	11	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti hiba	ACM (A032)	900C0B
3216	13	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel nem áll rendelkezésre	ACM (A032)	900C0D

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
3216	2	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel nem valószínű	MCM (A015)	900C02
3216	10	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel nem valószínű	MCM (A015)	900C0A
3216	15	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti tesztjel eltérés a magas tartományban	MCM (A015)	900C0F
3216	17	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti tesztjel eltérés az alacsony tartományban	MCM (A015)	900C11
3216	20	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel eltérés a magas tartományban	MCM (A015)	900C14
3216	21	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel eltérés az alacsony tartományban	MCM (A015)	900C15
3223	7	NOx szenzor SCR Katalizátor bemenet nem áll készen a harmatpont tesztelésére	ACM (A032)	970C07
3226	2	NOx szenzor SCR Katalizátor kimeneti jel eltérés	ACM (A032)	9A0C02
3226	3	NOx szenzor SCR Katalizátor kimeneti feszültség túl nagy	ACM (A032)	9A0C03
3226	4	NOx szenzor SCR Katalizátor kimeneti feszültség túl alacsony	ACM (A032)	9A0C04
3226	7	NOx szenzor SCR Katalizátor kimenet rendelkezésre áll (vizsgálat)	ACM (A032)	9A0C07
3226	10	NOx szenzor SCR Katalizátor kimeneti jel eltérés az alacsony tartományban	ACM (A032)	9A0C0A
3226	11	NOx szenzor SCR Katalizátor kimenet hibás	ACM (A032)	9A0C0B
3226	13	NOx szenzor SCR Katalizátor kimeneti jel nem áll rendelkezésre	ACM (A032)	9A0C0D
3226	20	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel eltérés az alacsony tartományban	ACM (A032)	9A0C14
3226	21	NOx szenzor SCR Katalizátor bemeneti jel eltérés a magas tartományban	ACM (A032)	9A0C15
3236	9	A kipufogógáz mennyiséggel a CAN-ról nem áll rendelkezésre	ACM (A032)	A40C09
3238	2	NOx szenzor SCR Katalizátor kimenet nem áll készen a harmatpont tesztelésére	ACM (A032)	A60C02
3361	0	Karbamid adagolószелеp nyitott állapotban beragadt	ACM (A032)	210D00
3361	1	Karbamid adagolószелеp zárt állapotban beragadt	ACM (A032)	210D01
3361	3	Karbamid adagolószелеp áramkörének feszültsége túl magas	ACM (A032)	210D03
3361	4	Karbamid adagolószелеp áramkörének feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	210D04
3361	5	Karbamid adagolószелеp áramköre szakadt	ACM (A032)	210D05
3361	7	Karbamid adagolóegység dugulása nem szüntethető meg	ACM (A032)	210D07
3361	8	Karbamid adagolóegység eldugulásának elhárítására túl sok kísérlet történik	ACM (A032)	210D08
3361	13	Karbamid adagolás korrekciós tényezője a CAN-on nem áll rendelkezésre	ACM (A032)	210D0D
3361	31	Karbamid adagolóegység hiba	ACM (A032)	210D1F
3363	0	Karbamid tartály hőmérséklete magas	ACM (A032)	230D00
3363	1	Karbamid tartály hőmérséklete alacsony	ACM (A032)	230D01
3363	3	Karbamidfűtés hűtőkör szelepének feszültsége túl magas	ACM (A032)	230D03
3363	4	Karbamidfűtés hűtőkör szelepének feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	230D04
3363	5	Karbamidfűtés hűtőkör szelepének áramútja nyitott (vezetékszakadás)	ACM (A032)	230D05
3363	7	Karbamid hőmérséklet túl alacsony	ACM (A032)	230D07

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
3363	31	Karbamid hőmérséklet túl magas	ACM (A032)	230D1F
3364	1	Nem megfelelő minőségű karbamid. Utolsó figyelmeztetés	ACM (A032)	240D01
3364	2	Nem megfelelő minőségű karbamid	ACM (A032)	240D02
3364	17	Nem megfelelő minőségű karbamid. Figyelem	ACM (A032)	240D11
3364	18	Nem megfelelő minőségű karbamid. Figyelem	ACM (A032)	240D12
3471	3	Karbamid adagolószepel feszültsége túl magas	MCM (A015)	8F0D03
3471	4	Karbamid adagolószepel feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	8F0D04
3471	5	Karbamid adagolószepel áramkör vezetékszakadás	MCM (A015)	8F0D05
3480	0	Üzemanyag kompenzációsnyomás magas	MCM (A015)	980D00
3480	1	Üzemanyag alsó nyomása tartományon kívül	MCM (A015)	980D01
3480	2	Üzemanyag alsó nyomása alacsony	MCM (A015)	980D02
3480	3	Üzemanyagszűrő modul nyomásszenzor feszültsége túl magas	MCM (A015)	980D03
3480	4	Üzemanyagszűrő modul nyomásszenzor feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	980D04
3480	14	Üzemanyagszűrő modul nyomásszenzor hibás önteszt	MCM (A015)	980D0E
3480	16	Üzemanyag alsó nyomása túl magas / túl alacsony	MCM (A015)	980D10
3509	3	Szenzorbetáp 1 ACM (A032) feszültsége túl magas	ACM (A032)	B50D03
3509	4	Szenzorbetáp 1 ACM (A032) feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	B50D04
3509	3	1 pad 5V-os érzékelő tápfeszültsége túl magas	MCM (A015)	B50D03
3509	4	1 pad 5V-os érzékelő tápfeszültsége túl alacsony	MCM (A015)	B50D04
3510	3	Szenzorbetáp 2 ACM (A032) feszültsége túl magas	ACM (A032)	B60D03
3510	4	Szenzorbetáp 2 ACM (A032) feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	B60D04
3511	3	1 pad 3V-os érzékelő tápfeszültsége túl magas	MCM (A015)	B70D03
3511	4	1 pad 3V-os érzékelő tápfeszültsége túl alacsony	MCM (A015)	B70D04
3512	3	2 pad 3V-os érzékelő tápfeszültsége túl magas	MCM (A015)	B80D03
3512	4	2 pad 3V-os érzékelő tápfeszültsége túl alacsony	MCM (A015)	B80D04
3516	1	Karbamid minősége nem megfelelő. Minőség ellenőrzése, ha rendbe van, B470 érzékelő csere.	ACM (A032)	BC0D01
3516	9	Karbamid minőségét ellenőrző szenzor nem kommunikál	ACM (A032)	BC0D09
3517	1	Karbamidkészlet a 4-es sávban	ACM (A032)	BD0D01
3517	14	Karbamidkészlet a 2-es sávban	ACM (A032)	BD0D0E
3517	17	Karbamidkészlet vizsgálat, korlátozás az 1 tartalékra	ACM (A032)	BD0D11
3517	18	Karbamidkészlet a 3-as sávban	ACM (A032)	BD0D12
3517	19	Karbamidkészlet hibás jel a CAN-ról	ACM (A032)	BD0D13
3517	31	Karbamidkészlet vizsgálat, korlátozás 5	ACM (A032)	BD0D1F
3563	0	Töltőlevegőház nyomáshiba túl nagy	MCM (A015)	EB0D00
3563	3	Töltőlevegőház nyomásérzékelő feszültsége túl nagy	MCM (A015)	EB0D03
3563	4	Töltőlevegőház nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	EB0D04
3563	18	Töltőlevegőház nyomáshiba túl kicsi	MCM (A015)	EB0D12
3563	20	Töltőlevegőház és a légnyomás nyomáskülönbsége hibás az alacsony tartományban	MCM (A015)	EB0D14
3563	21	Töltőlevegőház és a légnyomás nyomáskülönbsége hibás a magas tartományban	MCM (A015)	EB0D15

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
3597	3	Magas digitális 1-es kimenet, feszültség túl magas	ACM (A032)	0D0E03
3597	4	Magas digitális 1-es kimenet, feszültség túl alacsony	ACM (A032)	0D0E04
3598	3	Magas digitális 2-es kimenet, feszültség túl magas	ACM (A032)	0E0E03
3598	4	Magas digitális 2-es kimenet, feszültség túl alacsony	ACM (A032)	0E0E04
3599	3	Magas digitális 3-as kimenet, feszültség túl magas	ACM (A032)	0F0E03
3599	4	Magas digitális 3-as kimenet, feszültség túl alacsony	ACM (A032)	0F0E04
3599	15	MCM (A015) belső hiba	MCM (A015)	0F0E0F
3599	17	MCM (A015) belső hiba	MCM (A015)	0F0E11
3659	3	Nyomásfokozó injektor 1-es henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4B0E03
3659	4	Nyomásfokozó injektor 1-es henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4B0E04
3659	5	Nyomásfokozó injektor 1-es henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4B0E05
3659	6	Nyomásfokozó injektor 1-es henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4B0E06
3659	10	Nyomásfokozó injektor 1-es henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4B0E0A
3660	3	Nyomásfokozó injektor 2-es henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4C0E03
3660	4	Nyomásfokozó injektor 2-es henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4C0E04
3660	5	Nyomásfokozó injektor 2-es henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4C0E05
3660	6	Nyomásfokozó injektor 2-es henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4C0E06
3660	10	Nyomásfokozó injektor 2-es henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4C0E0A
3661	3	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4D0E03
3661	4	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4D0E04
3661	5	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4D0E05
3661	6	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4D0E06
3661	10	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4D0E0A
3662	3	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4E0E03
3662	4	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4E0E04
3662	5	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4E0E05
3662	6	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4E0E06
3662	10	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4E0E0A
3663	3	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4F0E03
3661	6	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4D0E06
3661	10	Nyomásfokozó injektor 3-as henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4D0E0A
3662	3	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4E0E03

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
3662	4	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4E0E04
3662	5	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4E0E05
3662	6	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4E0E06
3662	10	Nyomásfokozó injektor 4-es henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4E0E0A
3663	3	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	4F0E03
3663	4	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	4F0E04
3663	5	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	4F0E05
3663	6	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	4F0E06
3663	10	Nyomásfokozó injektor 5-ös henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	4F0E0A
3664	3	Nyomásfokozó injektor 6-os henger, feszültség túl magas	MCM (A015)	500E03
3664	4	Nyomásfokozó injektor 6-os henger, feszültség túl alacsony	MCM (A015)	500E04
3664	5	Nyomásfokozó injektor 6-os henger, vezetékszakadás az áramkörben.	MCM (A015)	500E05
3664	6	Nyomásfokozó injektor 6-os henger, rövidzárlat az áramkörben.	MCM (A015)	500E06
3664	10	Nyomásfokozó injektor 6-os henger, változás aránya túl nagy	MCM (A015)	500E0A
3702	13	Karbamid adagolás feltétele nem teljesül	MCM (A015)	760E0D
3826	0	Hosszútávú karbamidfogyasztás túl magas	ACM (A032)	F20E00
3826	1	Hosszútávú karbamidfogyasztás túl alacsony	ACM (A032)	F20E01
3828	0	Rövidtávú karbamidfogyasztás túl magas	ACM (A032)	F40E00
3828	1	Rövidtávú karbamidfogyasztás túl alacsony	ACM (A032)	F40E01
4094	31	Nem megfelelő minőségű karbamid	ACM (A032)	FE0F1F
4193	2	Hűtőközeg bemenő hőmérséklete valószínűtlen	MCM (A015)	611002
4193	3	Hűtőközeg bemenő hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	MCM (A015)	611003
4193	4	Hűtőközeg bemenő hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	MCM (A015)	611004
4193	10	Hűtőközeg bemenő hőmérsékletérzékelő jele valószínűtlen	MCM (A015)	61100A
4193	17	Hűtőközeg kimenő hőmérséklet, minimum nem valószínű	MCM (A015)	611011
4193	21	Hűtőközeg hőmérsékletérzékelő jele hibás	MCM (A015)	611015
4193	31	Hűtőközeg bemenő hőmérsékletérzékelő jele, alapvetően valószínűtlen	MCM (A015)	61101F
4246	14	Tier 4 rendszer nem lett aktiválva	ACM (A032)	96100E
4257	3	Nyomásfokozó injektor 1, 2, 3-as henger, rövidzárlat az akku pozitívra	MCM (A015)	A11003
4257	4	Nyomásfokozó injektor 1, 2, 3-as henger, testzárlat	MCM (A015)	A11004
4258	3	Nyomásfokozó injektor 4, 5, 6-os henger, rövidzárlat az akku pozitívra	MCM (A015)	A21003
4258	4	Nyomásfokozó injektor 4, 5, 6-os henger, testzárlat	MCM (A015)	A21004
4334	2	Karbamid nyomásérzékelő jeletérés a tartományban	ACM (A032)	EE1002

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
4334	3	Karbamid nyomásérzékelő feszültsége túl magas	ACM (A032)	EE1003
4334	4	Karbamid nyomásérzékelő feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	EE1004
4334	5	Karbamid nyomásérzékelő jel nem valószínű	ACM (A032)	EE1005
4334	7	Karbamidnyomás alacsony	ACM (A032)	EE1007
4334	8	Karbamid nyomásjel hibás	ACM (A032)	EE1008
4334	10	ACM (A032)	EE100A	
4334	17	Karbamid légtelenítőnyomás magas	ACM (A032)	EE1011
4337	0	Karbamid adagolóegység nincs hűtve	ACM (A032)	F11000
4337	2	Karbamid adagolóegység hőmérsékletjel eltérés a tartományban	ACM (A032)	F11002
4337	3	Karbamid adagolóegység hőmérsékletérzékelő feszültsége túl magas	ACM (A032)	F11003
4337	4	Karbamid adagolóegység hőmérsékletérzékelő feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	F11004
4353	3	Adagolóegység fűtés feszültsége túl magas	ACM (A032)	011103
4353	4	Adagolóegység fűtés feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	011104
4353	5	Adagolóegység fűtés áramkör vezetékszakadás	ACM (A032)	011105
4360	3	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő bemeneti jel feszültsége magas	ACM (A032)	081103
4360	4	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő bemeneti jel feszültsége alacsony	ACM (A032)	081104
4360	8	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő bemeneti jel nem megengedhető - feszültségcsúcsok	ACM (A032)	081108
4360	10	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő bemeneti jel – változások túl gyorsak	ACM (A032)	08110A
4360	15	SCR Katalizátor bemeneti hőmérséklet túl magas	ACM (A032)	08110F
4360	20	SCR Katalizátor bemeneti érzékelő. Tartományon belüli eltérés magas	ACM (A032)	081114
4360	21	SCR Katalizátor bemeneti érzékelő. Eltérés a tartományon belüli	ACM (A032)	081115
4363	0	SCR Katalizátor kimeneti hőmérséklet túl magas	ACM (A032)	0B1100
4363	3	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő kimeneti jel feszültsége magas	ACM (A032)	0B1103
4363	4	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő kimeneti jel feszültsége alacsony	ACM (A032)	0B1104
4363	7	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő kimeneti jel – tartományon kívül magas	ACM (A032)	0B1107
4363	8	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő bemeneti jel nem megengedhető - feszültségcsúcsok	ACM (A032)	0B1108
4363	10	SCR Katalizátor hőmérsékletérzékelő kimeneti jel – változások túl gyorsak	ACM (A032)	0B110A
4363	20	SCR Katalizátor hőmérséklet bemenet alacsony / kimenet magas	ACM (A032)	0B1114
4363	21	SCR Katalizátor kimeneti érzékelő. Eltérés a tartományon belüli	ACM (A032)	0B1115
4364	1	SCR Katalizátor NOx átalakítás képessége túl alacsony	ACM (A032)	0C1101
4364	14	SCR Katalizátor NOx átalakítás képesség vizsgálati fokozat	ACM (A032)	0C110E
4364	18	SCR Katalizátor NOx átalakítás képessége alacsony	ACM (A032)	0C1112
4374	0	Karbamid rendszernyomás túl alacsony	ACM (A032)	161100
4374	1	Karbamid rendszernyomás túl magas	ACM (A032)	161101

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
4374	2	Karbamid szivattyú magas és alacsony adagmennyiség közötti fordulatszámkülönbsége túl kicsi	ACM (A032)	161102
4374	3	Karbamid szivattyú fordulatszám jele mérési tartomány felett	ACM (A032)	161103
4374	4	Karbamid szivattyú fordulatszám jele mérési tartomány alatt	ACM (A032)	161104
4374	19	Karbamidrendszer ellenőrzése nem az elvárt módon működik	ACM (A032)	161113
4375	3	Karbamid szivattyú áramkör feszültsége túl magas	ACM (A032)	171103
4375	4	Karbamid szivattyú áramkör feszültsége túl alacsony	ACM (A032)	171104
4375	5	Karbamid szivattyú áramkör vezetékszakadás	ACM (A032)	171105
4375	6	Karbamid szivattyú tápáram túl magas	ACM (A032)	171106
4752	0	AGR hűtő hűtőteljesítménye túl kicsi	MCM (A015)	901200
4752	15	AGR hűtő hűtőteljesítménye túl kicsi	MCM (A015)	90120F
4752	16	AGR hűtő hűtőteljesítménye túl kicsi	MCM (A015)	901210
4792	7	SCR-katalizátor élettartama elérte határát	ACM (A032)	B81207
4792	14	SCR-katalizátor élettartam 1-es fokozat	ACM (A032)	B8120E
4792	31	SCR-katalizátor élettartam 2-es fokozat	ACM (A032)	B8121F
4794	14	Meglévő SCR katalizátor megállíptás	ACM (A032)	BA120E
4794	31	Meglévő SCR katalizátor megállíptás	ACM (A032)	BA121F
5298	14	SCR katalizátor abnormálisan magas hőmérséklet	ACM (A032)	B2140E
5372	15	Töltőnyomás állító hőmérséklet figyelmeztetés	MCM (A015)	FC140F
5372	16	Töltőnyomás állító hőmérséklet figyelmeztetés	MCM (A015)	FC1410
5395	15	Üzemanyag mennyiség alapjáraton tartományon kívül	MCM (A015)	13150F
SPN	FMI	Hibás szöveg	Modul	Fehlercode MB
5435	7	Nincs karbamid átfolyás	ACM (A032)	3B1507
5503	13	Üzemanyag súly jel nem elérhető a CAN-ról	ACM (A032)	7F150D
520232	9	NOx mennyiség jel nem elérhető a CAN-ról	ACM (A032)	28F0E9
520239	14	AGR rendszer hibás paraméterek	MCM (A015)	2FF0EE
520252	14	Karbamid készlet a 4-es tartományban	ACM (A032)	3CF0EE
520252	18	Karbamid készlet a 2-es tartományban korlátozott	ACM (A032)	3CF0F2
520252	31	Karbamid készlet a 5-ös tartományban	ACM (A032)	3CF0FF
520261	14	ACM (A032) paraméter hiba	ACM (A032)	45F0EE
520267	2	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0E2
520267	10	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0EA
520267	15	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0EF
520267	17	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0F1
520267	18	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0F2
520267	19	MCM (A015) üzemóraszámláló zavar	MCM (A015)	4BF0F3
520268	16	Rail nyomás túl nagy hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	4CF0F0
520268	18	Rail nyomás túl alacsony hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	4CF0F2
520269	2	Kapacitástöbblettel a nagynyomású körben hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	4DF0E2
520269	10	Kapacitás csökkenés a nagynyomású körben hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	4DF0EA
520271	11	1-es henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	4FF0EB
520272	11	2-es henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	50F0EB

Hibakód SPN	FMI	Hiba leírása	Modul	Hibakód MB
520273	11	3-as henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	51F0EB
520274	11	4-es henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	52F0EB
520275	11	5-ös henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	53F0EB
520276	11	6-os henger gyulladáshiba észlelés hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	54F0EB
520277	14	Gyulladáshiba észlelés henger szám nélkül hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	55F0EE
520278	14	Gyulladáshiba észlelés több hengernél hasonló feltételek mellett	MCM (A015)	56F0EE
520283	2	AGR vezeték befagyás	MCM (A015)	5BF0E2
520286	31	MCM (A015) szoftver nullázás észlelés	MCM (A015)	5EF0FF
520287	7	MCM (A015) hardver nullázás	MCM (A015)	5FF0E7
520287	13	MCM (A015) szoftver nullázás	MCM (A015)	5FF0ED
520287	14	MCM (A015) szoftver verzió azonosítója hiányzik	MCM (A015)	5FF0EE
520295	11	Töltőnyomás szabályzó. Beállítási tartomány túl kicsi. Maximális beállítás végrehajtása.	MCM (A015)	67F0EB
520295	12	Töltőnyomás szabályzó. Beállítási tartomány túl kicsi. Beállítás megszakítása.	MCM (A015)	67F0EC
520295	14	Töltőnyomás szabályzó beállítás hiba	MCM (A015)	67F0EE
520295	19	Töltőnyomás szabályzó kommunikációs hiba	MCM (A015)	67F0F3
520295	31	Töltőnyomás szabályzó. Beállítás nem lett teljesen végrehajtva.	MCM (A015)	67F0FF
520296	19	AGR kipufogógáz visszavezetést állító kommunikációs hiba	MCM (A015)	68F0F3
520296	31	Kipufogógáz visszavezetést állító. Beállítás nem lett teljesen végrehajtva.	MCM (A015)	68F0FF
520302	2	MCM (A015)	6EF0E2	
520325	17	Karbamidyszűrő karbantartási intervallum	ACM (A032)	85F0F1
520325	18	Karbamidyszűrő eltömődés	ACM (A032)	85F0F2
520332	17	SCR katalizátor bemeneti hőmérséklet túl magas	ACM (A032)	8CF0F1

A. 2. CPC hibakód táblázat

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
70	2	460002	Park Brake Status Not Plausible (Vehicle Moving)	Check J1939 link connection to Park Brake Switch Check Parameter 13/28 (Park Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
70	13	46000D	J1939 Park Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Park Brake Switch Check Parameter 13/28 (Park Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
70	19	460013	J1939 Park Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Park Brake Switch Check Parameter 13/28 (Park Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
84	0	540000	Vehicle Speed above programmable Threshold #1. This is not a system failure/fault.	This is an information-only fault. It indicates the vehicle is above a programmable threshold. Check Parameter 08/23 (vss driving diagnostic limit).	
84	2	540002	Vehicle Speed Signal lost	Unexpected Loss of hard-wired Vehicle Speed signal. Check wiring of associated pin and cables.	Pin 3/13
84	3	540003	Vehicle Speed Sensor Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
84	4	540004	Vehicle Speed Sensor Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
84	5	540005	Vehicle Speed Sensor open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pins	Pin 3/13 (Supply) Pin 3/02 (GND)
84	6	540006	Vehicle Speed Sensor Anti-Tamper Detection via ABS Vehicle Speed Comparison (ABS speed and Vehicle Speed Sensor are not consistent)	Check wiring of ABS Module and VSS(Pin 3/13) . Check max. Parameter 40/01(ABS Diff Thresh Veh Speed).	Pin 3/13
84	7	540007	Hall effect Vehicle Speed Sensor wiring mismatch, rationality fault	Check wiring of hall effect Vehicle Speed Sensor	
84	11	54000B	Vehicle Speed above programmable Threshold #2. This is not a system failure/fault.	This is an information-only fault. It indicates the vehicle is above a programmable threshold. Check Parameter 08/15 (vss absolute diagnostic limit).	
84	13	54000D	J1939 Wheel-Based Vehicle Speed Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Wheel-Based Vehicle Speed Sensor Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
84	14	54000E	Hall effect Vehicle Speed Sensor supply voltage out of range	Check wiring of hall effect Vehicle Speed Sensor	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
84	19	540013	J1939 Wheel-Based Vehicle Speed Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Wheel-Based Vehicle Speed Sensor Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
84	20	540014	Vehicle Speed Sensor Drifted High Error (VSS signal not plausible)	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
84	21	540015	Vehicle Speed failure (VSS Signal Not Plausible)	Check wiring of associated pin	Pin 3/13
91	0	5B0000	Accelerator Pedal Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 1/07 (Supply) Pin 1/04 (GND)
91	2	5B0002	Accelerator Pedal out of adjustment (Learn error)	Check wiring and calibration; Restart learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3)	Pin 1/07
91	4	5B0004	Accelerator Pedal Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 1/07 (Supply) Pin 1/04 (GND)
91	7	5B0007	2-Channel Accelerator Pedal Idle Not Recognized (idle area not evaluated)	Check wiring of associated pins. Check Idle Position	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
91	8	5B0008	2-Channel Accelerator Pedal Signal 1 missing	Check wiring of associated pins	Pin 1/03
91	10	5B000A	Throttle pedal rationality check failed	Rationality check routine for throttle pedal position: If current throttle pedal value is above a certain calibratable value (i.e. 10%) while service brake is actuated in conjunction with a real strong vehicle deceleration, throttle pedal position is recognized as erroneous and a fault will be logged. The position furthermore is ramped down to 0%. As soon as original pedal position is back again to 0% the fault is deactivated.	
91	13	5B000D	J1939 EEC2 message is missing or not available	Check J1939 link connection and devices: Turbocharger	
91	14	5B000E	2-Channel Accelerator Pedal Not Learned	Start learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3): – Accelerator Pedal Learning: Start – Accelerator Pedal Learning: Stop – Accelerator Pedal Learning: Request Results Status	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
91	31	5B001F	2-Channel Accelerator Pedal Learned Range to Large	Check wiring and calibration; Restart learning routine (chapter 6.4, routines 1 to 3): – Accelerator Pedal Learning: Start – Accelerator Pedal Learning: Stop – Accelerator Pedal Learning: Request Results Status	Pin 1/03 Pin 1/04 Pin 1/06 Pin 1/07
96	13	60000D	Fuel Level Sensor Missing or Not Available	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection. Check J1939 CAN message PGN 65276 (Dash Display) and according ECU (e. g. Dashboard)	
96	19	600013	Fuel Level Sensor Received Network Data in Error	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection. Check J1939 CAN message PGN 65276 (Dash Display) and according ECU (e. g. Dashboard)	
107	0	6B0000	Air Filter Restriction High	Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
107	2	6B0002	Air Filter Sensor plausibility error	Check wiring of associated pin Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01 Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	Pin 3/01
107	3	6B0003	Air Filter diff.-pressure Sensor or switch shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01 Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	Pin 3/01
107	4	6B0004	Air Filter diff.-pressure Sensor or switch shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/11 (3 01 AI Selection) for correct configuration of input pin 3/01 Check air cleaner for restriction. Perform pressure check/visual inspection of plugged inlet air filters, charge air cooler leaks or restriction, leaking or plugged intake manifold, exhaust leaks/plugging. Replace Air filter and delete fault code memory via service tool or instrument cluster if supported.	Pin 3/01
111	1	6F0001	Coolant Level below safe operating level – (SEL Condition)	Check coolant level in reservoir. If coolant level is not within limit, refill coolant to proper level. If it is within proper level, change coolant level sensor. Check coolant leak at cylinder head gasket, coolant leak at air compressor head gasket, external coolant leak at hose connections, coolant in oil, loose or faulty radiator cap, heating system for leaks.	
111	3	6F0003	Coolant Level Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)
111	4	6F0004	Coolant Level Sensor Circuit Failed Low	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)
111	6	6F0006	Coolant Level Sensor Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 (GND) Pin 3/11 (Supply)
111	18	6F0012	Coolant Level below operating level (pre-warning condition)	Check coolant level in reservoir. If coolant level is not within limit, refill coolant to proper level. If it is within proper level, change coolant level sensor. Check coolant leak at cylinder head gasket, coolant leak at air compressor head gasket, external coolant leak at hose connections, coolant in oil, loose or faulty radiator cap, heating system for leaks.	
120	13	78000D	J1939 Retarder Fluid Message is missing or not available (J1939 Cabin Message is missing or not available?)	Check J1939 link connection to transmission retarder	
158	2	9E0002	KL15 ignition switch status of CPC and MCM do not match.	Check KL15 wiring at Pin 2/03	Pin 2/03
168	0	A80000	Battery Voltage High	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage > 35V) Check wiring of associated pins	Pin 2/01 Pin 2/03
168	1	A80001	Battery Voltage Very Low	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage < 9.8V) Check wiring of associated pins If vehicle is equipped with a battery disconnect switch, it must be inspected	Pin 2/01 Pin 2/03

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
168	7	A80007	Opt Idle Detected Charging System or Battery Failure	Check battery main switch and battery wiring (KL30)	Pin 2/01 Pin 2/03
168	9	A80009	Main battery connection lost	Check battery main switch and battery wiring (KL30)	Pin 2/01 Pin 2/03
168	14	A8000E	ECU powerdown not completed (Main Battery Terminal Possibly Floating)	Check wiring of associated pins If vehicle is equipped with a battery disconnect switch, it must be inspected	Pin 2/01 Pin 2/03
168	18	A80012	Battery Voltage Low	Check Voltage KL15 and KL30 (Fault Condition Battery Voltage < 19.2V) Check wiring of associated pins	Pin 2/01 Pin 2/03
171	2	AB0002	Ambient Temperature Sensor Data Erratic	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15
171	3	AB0003	Ambient Temperature Sensor shorted to Ubat	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15
171	4	AB0004	Ambient Temperature Sensor shorted to GND	Check ambient temperature sensor (wiring and associated pin) Check parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for correct configuration of Ambient Temperature Sensor	Pin 3/15
171	9	AB0009	J1587 Ambient Air Temp Sensor Data Message Stopped	Check J1939 link connection to ambient Air Temp Sensor and wiring. Check Parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for proper configuration.	Pin 3/15
171	14	AB000E	J1587 Ambient Air Temp Sensor Data Not Received This Ign Cycle	Check J1939 link connection to ambient Air Temp Sensor and wiring. Check Parameter 31/01 (Ambient Air Temp Sensor Enable) for proper configuration.	Pin 3/15
187	3	BB0003	Idle Volume Sensor circuit shorted to Ubat	FUSO Idle Volume Switch circuit shorted to Ubat	
187	4	BB0004	Idle Volume Sensor circuit shorted to GND	FUSO Idle Volume Switch circuit shorted to GND	
191	9	BF0009	J1939 ETC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
191	13	BF000D	J1939 Transmission Output Shaft Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if electronic Transmission Controller is CAN capable	
191	19	BF0013	J1939 Transmission Output Shaft Speed Signal erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Transmission Controller	
247	0	F70000	MCM Engine Hours Data higher than expected	Check MCM.	
247	1	F70001	MCM Engine Hours Data lower than expected	CPC or MCM. The internal clocks of the CPC or MCM do not match. Check MCM.	
247	9	F70009	MCM Engine Hours Data not received or stopped arriving	Check MCM.	
247	10	F7000A	MCM Engine Hours Data increasing at an implausible rate	CPC or MCM. The internal clocks of the CPC or MCM do not match. Check MCM.	
247	14	F7000E	ACM Reported Ash Mileage is Lower than the CPC Stored Value	Use diagnostic service to clear the ash content value.	
523	13	0B020D	J1939 Transmission Current Gear Signal is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission	
523	19	0B0213	J1939 Transmission Current Gear Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Transmission	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
524	9	0C0209	J1939 ETC2 message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
525	7	0D0207	Transmission gear selection switch reports internal error.	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable. Check LIN wiring / stalk switch.	
525	9	0D0209	J1939 Powertrain Message (transfer case / PTO) is missing	Check wiring of OEM ICU and related J1939 link connection	
525	19	0D0213	Transmission gear selection switch reports unplausible engine brake stage requests.	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable. Check LIN wiring / stalk switch.	
527	9	0F0209	J1939 CCVS is missing or not available	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
556	9	2C0209	J1939 RC Message from Transmission Retarder is missing	Check J1939 link connection to Transmission Retarder. Check if Transmission Retarder is enabled and correct configured, Parameter 55/01. (Trans Ret Number of Stages)	
558	2	2E0202	Idle Validation Switch Inputs Reversed.	Check Idle Validation switch wiring	Pin 1/03 Pin 1/06
558	3	2E0203	Idle Validation Switch 1 Circuit shorted to Ubat. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	4	2E0204	Idle Validation Switch 1 Circuit shorted to GND. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	5	2E0205	Idle Validation Switch 2 Circuit shorted to GND. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
558	6	2E0206	Idle Validation Switch 2 Circuit shorted to Ubat. The two idle switches are not synchron (check AP)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
569	9	390209	J1939 EAC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Electronic Axle Control	
571	4	3B0204	Engine Brake Disable push-button shorted to Ground or pressed too long	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
596	13	54020D	J1939 Cruise Control Enable Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
596	19	540213	J1939 Cruise Control Enable Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/22 (CC ON OFF Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
597	2	550202	Service Brake Status Not Plausible	FUSO Only.	
597	13	55020D	J1939 Service Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/29 (Service Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
597	19	550213	J1939 Service Brake Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/29 (Service Brake Switch Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
598	2	560202	Clutch switch status not plausible	Check wiring of Clutch Switch and Driveline Open Status	
599	4	570204	Cruise Control SET and RESUME Circuits shorted to GND (SET and RESUME applied at the same time)	Check wiring of associated pins	Pin 1/12 Pin 1/16
600	13	58020D	J1939 Cruise Control Coast Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control	
				Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source	
				Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
600	19	580213	J1939 Cruise Control Coast Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
602	13	5A020D	J1939 Cruise Control Accelerator Switch Signal from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
602	19	5A0213	J1939 Cruise Control Accelerator Switch from Source CCVS1, CCVS2 or CCVS3 erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Cruise Control Check Parameter 13/24 (CC Set Cst Res Accel Sw Config) for correct source Check Parameter 01/04 (CC1 Source Address SAE J1939), 01/05 (CC2 Source Address SAE J1939) and 01/06 (CC3 Source Address SAE J1939) for correct Source Address	
608	14	60020E	J1708 Data Link Failure	Fault is active IF j1708_g_TransFaultValFlag_u1 AND j1708_g_TransFaultFlag_u1 are TRUE	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
609	12	61020C	CPC electronics are defect (EEPROM, CPU...)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
609	13	61020D	the CPC SW is corrupt (CPC Software Diagnostics)	Source address setting conflict. Messages with more than one source address (e.g. "CM1 Fan Source Addr1" and "CM1 Fan Source Addr2") have to be parameterized with different addresses. Check calibration for these addresses (PGR 01 "Communication")	
609	16	610210	Internal temperature of CPC4 too high.	Check CPC4 case and cooling measurements. Turn off vehicle.	
625	2	710202	PTCAN Incorrect MCM System ID received	MCM Sys ID not valid (MCM initialization not finished). Check MCM.	
625	4	710204	ECAN Link Circuit Failure	ECAN Hardware Link Failure. Check Engine Controller, Check engine can circuitry	
625	8	710208	MCM PT-CAN DM1 Message Not Received or has Stopped Arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection	
625	9	710209	ACM PT-CAN DM1 Message Not Received or has Stopped Arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check ACM functionality / PT-CAN link connection	
625	13	71020D	TCM System ID Not Received or Stopped Arriving (TCM Outage -> Check Translamp)	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check TCM functionality / PT-CAN link connection	
625	14	71020E	PTCAN: MCM Sytem ID Not Received or Stopped Arriving (ECAN ID_596/7 not received or it has stopped arriving)	Check PT-CAN link connection. Check MCM functionality / PT-CAN link connection	
628	2	740202	EEPROM Checksum Failure	Try reprogramming the CPC with the new software release. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC parameter set. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
628	12	74020C	EEPROM Checksum Failure for the SCR Block	FUSO only. None. To be checked ☐ PEP. Replace modul if this failure occurs again.	
628	14	74020E	XFLASH Static Fault Code Memory Page Read Write Failure (XFLASH Failure.)	Replace CPC4 box due to XFLASH failure and reprogram with the latest software.	
628	17	740211	1000ms ECU OS Task Timed out Prior to Completion. (Indication of a critical re- source allocation issue. Task restructuring	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
629	2	750202	CPC Hardware / Software Mismatch (Incorrect Hardware Configuration - NAFTA Vs. EUROPE)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC parameter set. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
629	12	75020C	DDEC Data Xflash Write Error. Replace CPC. (XFLASH Failure.)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
630	13	76020D	SCR Number out Of Range	FUSO only. Reset EEPROM values to default. Redownload CPC.	
639	9	7F0209	J1939 PROP11 message no longer received within it's expected time.	Use SPN default values. SA ☐ Parameter 01/17 (FUSO ISS Source Addr SAE J1939)	
639	13	7F020D	HDMS Fan is configured and the J1939 message was not received or has stopped arriving.	Check J1939 link connection to the air conditioner transducer. Check if CPC4 parameters correct for the vehicle configuration.	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
639	14	7F020E	J1939 Data Link Failure (CPC is no longer sending or receiving data from the J1939 link.)	Check J1939 data link connection	Pin 2/16 Pin 2/17 Pin 2/18
667	3	9B0203	Starter Pin 1/18 Circuit shorted to Ubat (KL50)	Check KL50 wiring at Pin 1/18	Pin 1/18
701	3	BD0203	Digital Output 3/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07
701	4	BD0204	Digital Output 3/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07
701	5	BD0205	Digital Output 3/07 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 3/07
702	3	BE0203	Digital Output 3/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08
702	4	BE0204	Digital Output 3/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08
702	5	BE0205	Digital Output 3/08 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/07 (Selection), 35/26 (Fault Detection) and 35/43 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/08 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 10	Pin 3/08
703	3	BF0203	Digital Output 3/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09
703	4	BF0204	Digital Output 3/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09
703	5	BF0205	Digital Output 3/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/08 (Selection), 35/27 (Fault Detection) and 35/44 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 14	Pin 3/09

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
704	3	C00203	Digital Output 4/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07
704	4	C00204	Digital Output 4/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07
704	5	C00205	Digital Output 4/07 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/16 (Selection), 35/35 (Fault Detection) and 35/52 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/07 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 15	Pin 4/07
705	3	C10203	Digital Output 1/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
705	4	C10204	Digital Output 1/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
705	5	C10205	Digital Output 1/13 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/03 (Selection), 35/22 (Fault Detection) and 35/40 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/13 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 1	Pin 1/13
706	3	C20203	Digital Output 3/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10
706	4	C20204	Digital Output 3/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10
706	5	C20205	Digital Output 3/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/09 (Selection), 35/28 (Fault Detection) and 35/45 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 2	Pin 3/10

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
707	3	C30203	Digital Output 2/10 Circuit shorted to Ubat (CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10
707	4	C30204	Digital Output 2/10 Circuit shorted to GND (CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10
707	5	C30205	Digital Output 2/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating / CEL / AWL Lamp)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/04 (Selection), 35/23 (Fault Detection) and 35/41 (Configuration) for correct configuration of output pin 2/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 3	Pin 2/10
708	3	C40203	Digital Output 3/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
708	4	C40204	Digital Output 3/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
708	5	C40205	Digital Output 3/12 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/10 (Selection), 35/29 (Fault Detection) and 35/46 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/12 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 4	Pin 3/12
709	3	C50203	Digital Output 3/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16
709	4	C50204	Digital Output 3/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16
709	5	C50205	Digital Output 3/16 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/11 (Selection), 35/30 (Fault Detection) and 35/47 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/16 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 5	Pin 3/16
710	3	C60203	Digital Output 4/06 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
710	4	C60204	Digital Output 4/06 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06
710	5	C60205	Digital Output 4/06 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/15 (Selection), 35/34 (Fault Detection) and 35/51 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/06 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 6	Pin 4/06
711	3	C70203	Digital Output 1/05 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05
711	4	C70204	Digital Output 1/05 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05
711	5	C70205	Digital Output 1/05 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/02 (Selection), 35/21 (Fault Detection) and 35/39 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/05 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 12	Pin 1/05
712	3	C80203	Digital Output 1/04 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
712	4	C80204	Digital Output 1/04 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
712	5	C80205	Digital Output 1/04 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/01 (Selection), 35/20 (Fault Detection) and 35/38 (Configuration) for correct configuration of output pin 1/04 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 13	Pin 1/04
713	7	C90207	TOP2 Shift Failure	Check wiring of associated pin Check parameters 35/06 (Selection), 35/25 (Fault Detection) and 35/42 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/07	Pin 3/07
714	3	CA0203	Digital Output 4/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
714	4	CA0204	Digital Output 4/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10
714	5	CA0205	Digital Output 4/10 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/18 (Selection), 35/37 (Fault Detection) and 35/54 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/10 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 11	Pin 4/10
715	3	CB0203	Frequency Output 4/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12
715	4	CB0204	Frequency Output 4/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12
715	5	CB0205	Frequency Output 4/12 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 1, Frequency in Hz, Width in %	Pin 4/12
716	3	CC0203	Frequency Output 1/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
716	4	CC0204	Frequency Output 1/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
716	5	CC0205	Frequency Output 1/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software: Start with Signal Parameter 2, Frequency in Hz, Width in %	Pin 1/09
904	9	880309	J1939 EBC2 Message from ABS is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to the ABS and Devices Brake System Controller	
904	13	88030D	J1939 Front Axle Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Front Axle Speed Sensor	
904	19	880313	J1939 Front Axle Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Front Axle Speed Sensor	
924	3	9C0303	Digital Output 4/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09
924	4	9C0304	Digital Output 4/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
924	5	9C0305	Digital Output 4/09 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/17 (Selection), 35/36 (Fault Detection) and 35/53 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/09 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 7	Pin 4/09
925	3	9D0303	Digital Output 3/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17
925	4	9D0304	Digital Output 3/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17
925	5	9D0305	Digital Output 3/17 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/12 (Selection), 35/31 (Fault Detection) and 35/48 (Configuration) for correct configuration of output pin 3/17 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 8	Pin 3/17
926	3	9E0303	Digital Output 4/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
926	4	9E0304	Digital Output 4/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
926	5	9E0305	Digital Output 4/01 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/13 (Selection), 35/32 (Fault Detection) and 35/49 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/01 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 16	Pin 4/01
970	3	CA0303	Engine Aux. Shutdown Input shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/03 (Selection) and 13/35 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/01.	Pin 1/10
970	4	CA0304	Engine Aux. Shutdown Input shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/03 (Selection) and 13/35 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/01.	Pin 1/10
972	2	CC0302	Throttle inhibit switch signal not plausible due to excess vehicle speed	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/05 (Selection) and 13/43 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 1/17.	Pin 1/17
973	2	CD0302	Evobus 5stage retarder level position not plausible	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/08 (Selection) and 13/49 (Fault Detection) for correct configuration of input pin 2/13.	Pin 2/13
973	9	CD0309	J1939 EBC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection and Devices Turbocharger. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Address SAE J1939)	
973	13	CD030D	J1939 Engine Retarder Selection Signal Missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Engine Retarder	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
973	19	CD0313	J1939 Engine Retarder Selection Signal erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Engine Retarder	
974	2	CE0302	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage Out of Range	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 Pin 3/04
974	3	CE0303	Remote Accelerator Pedal Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 Pin 3/03 Pin 3/04
974	4	CE0304	Remote Accelerator Pedal Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/02 Pin 3/03 Pin 3/04
979	9	D30309	J1939 PTO Message Not Received This Ignition Cycle	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/52 (PTO Source Address SAE J1939) for proper configuration.	
986	9	DA0309	J1939 CM1 DPF Message is missing or not available	Check J1939 link connection and Devices Cab Controller 1 and Climate Control. Check Parameter 01/07 (CM1 DPF Source Address SAE J1939) for proper configuration.	
986	13	DA030D	J1939 CM1 Fan SPN986 Signal from source address #1 or #2 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/08 (CM1 Fan Source Address #1 SAE J1939) and Parameter 01/09 (CM1 Fan Source Address #2 SAE J1939) for proper configuration.	
986	19	DA0313	J1939 CM1 Fan SPN986 Signal from source address #1 or #2 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/08 (CM1 Fan Source Address #1 SAE J1939) and Parameter 01/09 (CM1 Fan Source Address #2 SAE J1939) for proper configuration.	
1089	9	410409	J1939 AIR1 Message (Air Supply Pressure) is missing from first source address	Check J1939 link connection Check Parameter 01/96 (AIR1 Source Address 1 SAE J1939)	
1089	13	41040D	J1939 AIR1 Message (Air Supply Pressure) is missing from second source address	Check J1939 link connection Check Parameter 01/102 (AIR1 Source Address 2 SAE J1939)	
1121	2	610402	J1939 Powertrain Message (AMT – Detroit transmission) is missing	Check wiring of J2CC and related J1939 link connection	
1121	13	61040D	J1939 Service Brake Switch Signal from EBC1 is missing or not available = SNA (signal not available)	Check J1939 link connection to Service Brake. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Address SAE J1939)	
1121	19	610413	J1939 Service Brake Switch Signal from EBC1 is erratic = undefined value but not SNA	Check J1939 link connection to Service Brake. Check Parameter 01/10 (EBC1 Source Address SAE J1939)	
1237	4	D50404	Stop Engine Override Switch shorted to Ground (if applied more than 5 sec this error flags)	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/04 (Selection) and 13/41 (Fault Detect Enable) for correct configuration of input pin 1/15.	Pin 1/15
1243	14	DB040E	ABS fault restricts automatic gear selection functionality.	Check ABS for proper function. Combination of ABS and ASC error. ABS error = $v > 1\text{km/h}$ and req-gear < current gear and ABS in stat "not fully operable"	
1482	9	CA0509	J1939 TC1 Message (Transmission Mode) is missing	Check J1939 link connection to Transmission Control	
1484	9	CC0509	J1939 Message was lost (Message Counter Error)	Check J1939 link connection	
1484	13	CC050D	J1939 Message was lost (CRC Error)	Check J1939 link connection	
1590	9	360609	Adaptive Cruise Control Message Not Received	Check J1939 link connection. J1939 ACC Message not received.	
1590	19	360613	Adaptive Cruise Control – General Error	Adaptive Cruise Control – General Error. Disables ACC feature.	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
1592	9	380609	J1939 HRW Message from ABS is missing (HRW not received in case newAMT Transmission used)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	
1592	13	38060D	J1939 HRW Wheel Speed Signal Missing (HRW received but at least one signal not available)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	
1592	19	380613	J1939 HRW Wheel Speed Signal Erroneous (HRW received but at least one signal erroneous)	Check J1939 link connection to ABS. Check correct configuration (parameter 02/09 (Transmission Type)) if newAMT Transmission is used	
1623	9	570609	J1939 Tachograph Output Shaft Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA	Check wiring of associated pin	
1623	13	57060D	J1939 Tachograph Output Shaft Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available)	Check wiring of associated pin	
1624	9	580609	J1939 TCO1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1624	13	58060D	J1939 Tachograph Vehicle Speed Signal is missing or not available = SNA (signal not available) + J1939 TCO1 speed sensor selected	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1624	19	580613	J1939 Tachograph Vehicle Speed Signal is erratic = undefined value but not SNA + J1939 TCO1 speed sensor selected	Check J1939 link connection to Vehicle Speed Sensor. Check Parameter 08/13 (Vehicle Speed Sensor Configuration) for proper configuration	
1663	7	7F0607	Optimized idle prevented from resuming (Safety Loop Faulted)	Check if Park brake is applied, Engine Hood is Closed and Transmission is in Neural Position. Check the wiring of the involved switches and sensors.	
1681	9	910609	J1939 BM Message (Battery Main Switch) is missing	Check J1939 link connection	
1716	9	B40609	J1939 ERC1 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Retarder	
1716	13	B4060D	Evobus 5stage retarder level calibration not plausible	Check wiring of associated pin. Check parameters 13/08 (Selection) and 13/49 (Fault Detect Enable) for correct configuration of input pin 2/13.	Pin 2/13
1814	9	160709	J1939 VDC1 Message was not received or has stopped arriving.	Check J1939 link connection. Check Parameter 01/57 (VDC1 Source Address SAE J1939)	
1845	9	350709	J1939 TCFG2 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Control	
2003	9	D30709	J1939 Message is missing from source address 3 (3dec = Transmission #1 ECU missing)	Check J1939 link connection to Cruise Control ECU	
2011	9	DB0709	J1939 Message is missing from source address 11 (dec).		
2017	9	E10709	J1939 Message is missing from source address 17 (17dec = Cruise Control ECU missing)	Check J1939 link connection to Cruise Control ECU	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
2023	9	E70709	J1939 Message is missing from source 23 (23dec = Instrument Cluster ECU missing)	Check J1939 link connection to Instrument Cluster ECU	
2025	9	E90709	J1939 Message is missing from source 25 (25dec = Passenger-Operator Climate Control ECU missing)	Check J1939 link connection to Passenger Operator Climate Control ECU	
2033	9	F10709	J1939 Message is missing from source 33 (33dec = Body Controller ECU missing)	Check J1939 link connection to body Controller ECU	
2042	9	FA0709	J1939 Message is missing from source 42 (42dec = Headway Controller (forward-looking collision warning, collision avoidance, speed Controller, or speed matching) ECU is missing)	Check J1939 link connection to Headway Controller ECU	
2049	9	10809	J1939 Message is missing from source 49 (49dec = Gab Controller - Primary ECU missing)	Check J1939 link connection to Gab Controller – Primary ECU	
2596	9	240A09	J1939 CM1 Message (Maximum Vehicle Speed Limit) is Missing or Not Available	Check J1939 link connection	
2623	2	3F0A02	2-Channel Accelerator Pedal "in-range" fault (AP Ch1 and Ch2 values differ to much)	Check wiring of associated pins and calibration; Restart learning routine. (chapter 6.4, routines 1 to 3): Check Accelerator Pedal for proper behavior regarding voltage of the 2 channels.	
2623	8	3F0A08	2-Channel Accelerator Pedal Signal 2 Missing	Check wiring of associated pin	Pin 1/06
2646	3	560A03	Digital Output 4/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02
2646	4	560A04	Digital Output 4/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02
2646	5	560A05	Digital Output 4/02 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check parameters 35/14 (Selection), 35/33 (Fault Detection) and 35/50 (Configuration) for correct configuration of output pin 4/02 Run Service Routine (chapter 6.4, routines 15 to 17): – Digital Output Pin Under Software Control: Start Response with Signal Parameter 9	Pin 4/02
2882	13	420B0D	Off-Highway Engine Configuration Selection message on J1939 was not received or has stopped arriving.	Check the J1939 link connection Check parameter 01/72 for configuration of OHECS source address Check parameter 05/06 for proper configuration	
2900	9	540B09	J1939 ETC7 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Transmission Controller / Check if Electronic Transmission Controller is CAN capable	
3187	9	730C09	Transmission Shift Console Datalink (LIN)	Check LIN wiring / stalk switch	
3353	2	190D02	Generator (Charging System) D+ terminal failure	Check wiring of Generator Terminal D+ or check Generator functionality	
3510	4	B60D04	Accelerator Pedal Supply Voltage Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 1/08 Pin 3/03

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
3510	7	B60D07	Accelerator Pedal Supply Voltage Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 1/08 Pin 3/03
3511	3	B70D03	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 (Supply) Pin 3/02 (GND)
3511	4	B70D04	Remote Accelerator Pedal Supply Voltage circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins	Pin 3/03 (Supply) Pin 3/02 (GND)
3606	9	160E09	J1939 PROP04 Message is missing or not available	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter	
3645	9	3D0E09	J1939 TCI Message (Transfer Case Information) is missing	Check J1939 link connection	
3695	9	6F0E09	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Stopped Arriving	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3695	13	6F0E0D	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Contains SNV(SNA) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3695	14	6F0E0E	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Not Received this Ignition Cycle	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3695	19	6F0E13	J1939 DPF Regen Inhibit MUX Switch Message Contains Data Error(erractic) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	4	700E04	J1939 DPF Regeneration Switch Circuit shorted to GND (if applied more than 5 sec this error flags)	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	9	700E09	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Stopped Arriving	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	13	700E0D	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Contains SNV(SNA) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	14	700E0E	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Not Received this Ignition Cycle	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3696	19	700E13	J1939 DPF Regen Force MUX Switch Message Contains Data Error(erractic) Indicator	Check J1939 link connection to Diesel Particulate Filter. Check Parameter 46/10 (DPF J1939 Inhibit Sw Enable) and 46/11 (DPF J1939 Regen Sw Enable).	
3719	0	870E00	DPF Filter Soot Level is very high	Check DPF Filter.	
3719	16	870E10	DPF Filter Soot Level is High	Check DPF Filter. Start manual regeneration.	
3840	3	000F03	Frequency Output 4/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15
3840	4	000F04	Frequency Output 4/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
3840	5	000F05	Frequency Output 4/15 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/15
3841	3	010F03	Frequency Output 4/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3841	4	010F04	Frequency Output 4/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3841	5	010F05	Frequency Output 4/11 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check Parameters 09/07 (Selection), 09/13 (Fault Detection) and 09/17 (Output Configuration) for correct configuration.	Pin 4/11
3842	3	020F03	Analog Ground 3/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3842	4	020F04	Analog Ground 3/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3842	5	020F05	Analog Ground 3/02 Open Circuit (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin Check Parameters 35/05 (Selection) and 35/24 (Fault Detection) for correct configuration.	Pin 3/02
3843	3	030F03	Digital Input 1/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/01	Pin 1/01
3843	4	030F04	Digital Input 1/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/01	Pin 1/01
3844	3	040F03	Digital Input 1/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/01 (Selection), 13/35 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/02	Pin 1/02
3844	4	040F04	Digital Input 1/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/02 (Selection), 13/36 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/02	Pin 1/02
3845	3	050F03	Digital Input 1/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/39 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/12
3845	4	050F04	Digital Input 1/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/39 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/12
3846	3	060F03	Digital Input 1/14 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/40 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/14
3846	4	060F04	Digital Input 1/14 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/40 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/12	Pin 1/14
3847	3	070F03	Digital Input 1/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/04 (Selection), 13/41 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/15	Pin 1/15
3847	4	070F04	Digital Input 1/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/04 (Selection), 13/41 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/15	Pin 1/15
3848	3	080F03	Digital Input 1/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/42 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/16	Pin 1/16
3848	4	080F04	Digital Input 1/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/42 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/16	Pin 1/16
3849	3	090F03	Digital Input 1/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/05 (Selection), 13/43 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/17	Pin 1/17

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
3849	4	090F04	Digital Input 1/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/05 (Selection), 13/43 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/17	Pin 1/17
3850	3	0A0F03	Digital Input 1/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/38 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/11	Pin 1/11
3850	4	0A0F04	Digital Input 1/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/38 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/11	Pin 1/11
3851	3	0B0F03	Digital Input 2/09 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/07 (Selection), 13/46 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/09	Pin 2/09
3851	4	0B0F04	Digital Input 2/09 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/07 (Selection), 13/46 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/09	Pin 2/09
3852	3	0C0F03	Digital Input 2/11 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/47 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11	Pin 2/11
3852	4	0C0F04	Digital Input 2/11 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/47 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11	Pin 2/11
3853	3	0D0F03	Digital Input 2/12 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/48 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/12	Pin 2/12
3853	4	0D0F04	Digital Input 2/12 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/48 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/12	Pin 2/12
3854	3	0E0F03	Digital Input 2/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/08 (Selection), 13/49 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/13	Pin 2/13
3854	4	0E0F04	Digital Input 2/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/08 (Selection), 13/49 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/13	Pin 2/13
3855	3	0F0F03	Digital Input 2/14 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/09 (Selection), 13/50 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/14	Pin 2/14
3855	4	0F0F04	Digital Input 2/14 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/09 (Selection), 13/50 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/14	Pin 2/14
3856	3	100F03	Digital Input 2/15 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/10 (Selection), 13/51 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/15	Pin 2/15
3856	4	100F04	Digital Input 2/15 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/10 (Selection), 13/51 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/15	Pin 2/15
3857	3	110F03	Digital Input 2/07 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/44 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/07	Pin 2/07
3857	4	110F04	Digital Input 2/07 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/44 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/07	Pin 2/07
3858	3	120F03	Digital Input 2/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/06 (Selection), 13/45 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/08	Pin 2/08
3858	4	120F04	Digital Input 2/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/06 (Selection), 13/45 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 2/08	Pin 2/08
3859	3	130F03	Digital Input 4/16 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/60 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/16	Pin 4/16
3859	4	130F04	Digital Input 4/16 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/60 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/16	Pin 4/16

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
3860	3	140F03	Digital Input 4/18 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18
3860	4	140F04	Digital Input 4/18 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/19 (Selection), 13/62 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/18	Pin 4/18
3861	3	150F03	Digital Input 4/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/17 (Selection), 13/59 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/13	Pin 4/13
3861	4	150F04	Digital Input 4/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/17 (Selection), 13/59 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/13	Pin 4/13
3862	3	160F03	Digital Input 1/10 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/03 (Selection), 13/37 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/10	Pin 1/10
3862	4	160F04	Digital Input 1/10 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/03 (Selection), 13/37 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 1/10	Pin 1/10
3863	3	170F03	Digital Input 4/17 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/18 (Selection), 13/61 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/17	Pin 4/17
3863	4	170F04	Digital Input 4/17 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/18 (Selection), 13/61 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/17	Pin 4/17
3864	3	180F03	Digital Input 3/18 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/12 (Selection), 13/52 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 3/18	Pin 3/18
3864	4	180F04	Digital Input 3/18 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/12 (Selection), 13/52 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 3/18	Pin 3/18
3865	3	190F03	Digital Input 4/08 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/16 (Selection), 13/58 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/08	Pin 4/08
3865	4	190F04	Digital Input 4/08 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/16 (Selection), 13/58 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/08	Pin 4/08
3866	3	1A0F03	Digital Input 4/04 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/14 (Selection), 13/56 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/04	Pin 4/04
3866	4	1A0F04	Digital Input 4/04 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/14 (Selection), 13/56 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/04	Pin 4/04
3867	3	1B0F03	Digital Input 4/05 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/15 (Selection), 13/57 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/05	Pin 4/05
3867	4	1B0F04	Digital Input 4/05 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/15 (Selection), 13/57 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/05	Pin 4/05
3868	3	1C0F03	Digital Input 4/03 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameters 13/13 (Selection), 13/55 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/03	Pin 4/03
3868	4	1C0F04	Digital Input 4/03 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameters 13/13 (Selection), 13/55 (Fault Detect Ena) for correct configuration of input pin 4/03	Pin 4/03
3869	3	1D0F03	Digital Input 4/01 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/53 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/01	Pin 4/01
3869	4	1D0F04	Digital Input 4/01 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/53 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/01	Pin 4/01
3870	3	1E0F03	Digital Input 4/02 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin Check parameter 13/54 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/02	Pin 4/02

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
3870	4	1E0F04	Digital Input 4/02 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin Check parameter 13/54 (Fault Detect Ena) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/02	Pin 4/02
3871	3	1F0F03	Transmission Speed Sensor 4/04 or 3/13 Circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3871	4	1F0F04	Transmission Speed Sensor 4/04 or 3/13 Circuit shorted to GND	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3871	5	1F0F05	Transmission Speed Sensor Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin	Pin 4/04 or 3/13
3872	3	200F03	Analog Output 01 shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/03 (Selection) and 09/09 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/05. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 5, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/05
3872	4	200F04	Analog Output 01 shorted to GND or Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/03 (Selection) and 09/09 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/05. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 5, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/05
3873	3	210F03	Analog Output 02 shorted to Ubat	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/04 (Selection) and 09/10 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/06. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 6, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/06
3873	4	210F04	Analog Output 02 shorted to GND or Circuit Open (broken wire, terminal floating)	Check wiring of associated pin. Check parameters 09/04 (Selection) and 09/10 (Fault Detection) for correct configuration of output pin 3/06. Run Service Routine (chapter 6.4, routines 8 to 10): – Analog Output Pin Under Software Control: Start with Signal Parameter 6, Frequency in Hz, Width in %	Pin 3/06
3948	9	6C0F09	J1939 PTODE Message (PTO Drive Engagement) is missing or not available	Check J1939 link connection Check Parameter 01/108 (PTODE Source Address SAE J1939)	
4041	0	C90F00	Indication of a critical software (logic) failure. (20ms ECU OS Task Locked in an Endless Loop)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4041	9	C90F09	Indication of a critical resource allocation issue. Task restructuring required. (20ms ECU OS Task Timed out Prior to Completion)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4041	16	C90F10	Indication of a critical software (logic) failure. (1000ms ECU OS Task Locked in an Endless Loop)	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
4206	2	6E1002	TSC1 Message Counter indicates lost Messages	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
4207	2	6F1002	TSC1 Message Checksum wrong	Try reprogramming the CPC with the new software release. Replace CPC4 and reprogram with the latest software.	
524275	19	F3FFF3	RCM Message not received or stopped arriving	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check RCM functionality / PT-CAN link connection	
524276	13	F4FFED	MCM fuelmap to GVC emission standard calibration (02/23) mismatched	Check parameter 02/24 (GVC Emission Standard Conf) for correct setting.	
524277	13	F5FFED	Super Structure Cabin Mode ENABLE-State ERROR	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check if vehicle speed has plausible value. Check park brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524277	14	F5FFEE	Driving from SuperStructure IMPLAUSIBLE Condition	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check engine mode. Check service brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524277	19	F5FFF3	Super Structure Cabin Mode DISABLE-State ERROR	Check CPC4 PT-CAN link connection. Check if vehicle speed has plausible value. Check park brake state. Check if gearbox sends valid values for current and selected gear. Check if CC is deactivated.	
524278	13	F6FFED	2-Channel RAT Accelerator Pedal Signal 1 Missing	Check wiring of associated pins. Check parameter 09/01 (1 9 FPO_02 Selection) and parameter 09/06 (4 12 FPO_01 Selection) Check parameter 09/12 (4 12 FPO_01 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/12 and parameter 09/08 (1 9 FPO_02 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/09. Check parameter 09/14 (1 9 FPO_02 Resistor Enable) for pin 1/09 resistor activation.	Pin 4/12 Pin 1/09
524278	14	F6FFEE	2-Channel RAT Accelerator Pedal Signal 2 Missing	Check wiring of associated pins. Check parameter 09/01 (1 9 FPO_02 Selection) and parameter 09/06 (4 12 FPO_01 Selection) Check parameter 09/12 (4 12 FPO_01 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 4/12 and parameter 09/08 (1 9 FPO_02 Fault Detection) for correct configuration of Fault Detection of pin 1/09. Check parameter 09/14 (1 9 FPO_02 Resistor Enable) for pin 1/09 resistor activation.	Pin 4/12 Pin 1/09
524278	15	F6FFEF	RAT Accelerator pedal „in-range“ fault.	Deviation between RAT Ch1 and Ch2 too high. Check RAT AP Sensor.	
524279	2	F7FFE2	Expansion tank pressure sensor data erratic	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	3	F7FFE3	Expansion tank pressure sensor circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	4	F7FFE4	Expansion tank pressure sensor circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/63 (3 04 AI_02 Selection) and parameter 13/64 (4 14 AI_03 Selection)	Pin 3/04 Pin 4/14
524279	11	F7FFEB	Expansion Pressure Tank Pressure Set Fault	Inspect Expansion Pressure Tank for leaks	
524279	18	F7FFF2	Expansion Pressure Tank Pressure Loss	Inspect Expansion Pressure Tank for leaks	
524280	2	F8FFE2	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch inputs reversed	Check wiring of associated pins. Check Parameters 13/08, 13/09, 13/10 and 13/65	Pin 2/11 Pin 2/14 Pin 2/13 Pin 2/15

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
524280	3	F8FFE3	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 1 circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/09 (2 14 DI Selection) and parameter 13/65 (2 11 DI Selection) Check parameter 13/47 (2 11 Diflex10 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11 and parameter 13/50 (2 14 Diflex13 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/14	Pin 2/11 or Pin 2/14
524280	4	F8FFE4	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 1 circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/09 (2 14 DI Selection) and parameter 13/65 (2 11 DI Selection) Check parameter 13/47 (2 11 Diflex10 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/11 and parameter 13/50 (2 14 Diflex13 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/14	Pin 2/11 or Pin 2/14
524280	5	F8FFE5	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 2 circuit shorted to Ubat	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/08 (2 13 DI Selection) and parameter 13/10 (2 15 DI Selection) Check parameter 13/49 (2 13 Diflex12 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/13 and parameter 13/51 (2 15 Diflex14 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/15	Pin 2/13 or Pin 2/15
524280	6	F8FFE6	Remote Accelerator Pedal Idle Validation Switch 2 circuit shorted to GND	Check wiring of associated pins. Check parameter 13/08 (2 13 DI Selection) and parameter 13/10 (2 15 DI Selection) Check parameter 13/49 (2 13 Diflex12 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/13 and parameter 13/51 (2 15 Diflex14 Fault Detect Enable) for correct configuration of Fault Detection of pin 2/15	Pin 2/13 or Pin 2/15
524281	9	F9FFE9	J1939 Powertrain Message (Engine Droop Control) is missing	Check J1939 link connection	
524283	2	FBFFE2	Generator (Charging System) terminal W – Low Voltage	Check wiring of Generator Terminal W or check Generator functionality	
524283	14	FBFFEE	Generator (Charging System) terminal W – allocation error (pulse / rev signal)	Check wiring of Generator Terminal W or check Generator functionality	
524284	14	FCFFEE	PMC Level 2 fault (limitation occurred)	Change CPC4	
524284	19	FCFFF3	PMC Level 3 General Protection Fault (either Black Channel Message counter or CRC is wrong)	PMC Level 3 General Protection Fault (either Black Channel Message counter or CRC is wrong)	
524285	4	FDFFE4	CM1 DPF Regeneration Switch shorted to GND (if applied more than 5 sec this error flags)	Check parameter 01/07 (CM1 DPF Source Addr SAE J1939) for correct configuration	
524286	1	FEFFE1	Automatic gear selection: automatic mode is not available (multiple causes for error: AT is in manual mode, no automatic mode possible)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure (calibration wrong)	
524286	2	FEFFE2	Automatic gear selection: incompatible or missing dataset (calibration error, wrong calibration data set for this vehicle)	Check if CAL-Dataset version fits to the software version, engine and transmission type	
524286	3	FEFFE3	Automatic gear selection: EcoRoll is not available (multiple errors, no EcoRoll available)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure	
524286	4	FEFFE4	Automatic gear selection: Gear shift not plausible (multiple errors, no optimal gear shift possible)	Check MCM, ACM, TCM and CPC Failure	

SPN	FMI	DTC	Hiba leírása	Hiba elhárítása	Hiba helye
524286	5	FEFFE5	Automatv gear selection: No gear shiftable.	Check TCM for proper function and fault codes. Possible gearbox error.	
524286	6	FEFFE6	ITPM error: vehicle calibration is inconsistent	Check parameterization of PTCONF (PGR 048)	
524286	7	FEFFE7	ITPM error: drivetrain speed signal is inconsistent. (One or more speed signals incorrect)	Check parameterization of PTCONF (PGR 048) Check signals as follows: -engine speed -transmission input speed -transmission output speed -TCO vehicle speed -ABS/EBS vehicle speed	
524287	1	FFFFE1	Evobus cruise control lever position not plausible	Evobus only. Check associated Pins.	
524287	9	FFFFE9	Predictive Cruise Control Message Not Received	Predictive Cruise Control Message not received. Check Link to PCC Device.	
524287	19	FFFFF3	Predictive Cruise Control Device Reporting Error	Predictive Cruise Control Device Reporting Error.	

A. 3. FMI hibakódok magyarázata

Általában

Az FMI egy vagy két karakterből áll. Meghatároz egy, a rendszerben észlelt hibarészletet. Ezeket a különböző hibakódokat az ISO protokoll szerint az „SAE J1939-73”-ban szabványosították.

FMI 00 (Túl nagy jel)

A jel érvényes, de a meghatározott tartomány felett van.

Magyarázat:

Minden elektronikus vezérlő rendszernek van egy felső küszöbértéke a jel várható működési tartományában. A szenzor ilyenkor még működik, de a kibocsátott jel a várható küszöbérték felett van, így kiváltja a FMI 00 kódot.

Példa:

Egy nyomásérzékelő 4,85 Volt-os jelet küld. A modulban a felső küszöbértéket 4,75 Volt-ban határozták meg. A szenzor működik, a jel a felső küszöbérték felett van és kiváltja az FMI 00-hibakódot.

FMI 01 (Túl kicsi jel)

A jel érvényes, de a meghatározott tartomány alatt van.

Magyarázat:

Minden elektronikus vezérlő rendszernek van egy alsó küszöbértéke a jel várható működési tartományában. A szenzor ilyenkor még működik, de a kibocsátott jel a várható küszöbérték alatt van, így kiváltja az FMI 01-hibakódot.

Példa:

Egy helyzetékelő 0,20 Volt-os jelet küld. A modulban az alsó küszöbértéket 0,25 Volt-ban határozták meg. A szenzor működik, a jel az alsó küszöbérték alatt van és kiváltja az FMI 01-hibakódot.

FMI 02 (Valószínűtlen jel)

A kommunikációs hibából adódóan a jel valószínűtlen.

Magyarázat:

A helytelen, szaggatott vagy hirtelen változó adatok kommunikációs hibát okozhatnak a modul és a szenzor vagy a modulok között.

A CAN-adatok váltakozva lehetnek helyesek vagy helytelenek.

Példa:

Egy modulban a részegység létrehozta a jelet, azonban nem olvasható helyesen. A jel úgy tűnik, hogy instabil vagy időnként megszűnik.

FMI 03 (Feszültség túl magas)

Túl magas feszültség / jelfeszültség

Magyarázat:

Túl magas jelfeszültség a modul bemeneten, általánosan túl magas feszültség, vagy egy rövidzárlat magas potenciállal (B+) válthatja ki ezt az FMI-t.

Lehetséges okok:

- » a részegység vagy a rendszer tápfeszültsége túl magas,
- » egy túl magas jelfeszültség lép fel a részegységen = a jel érvénytelen.

Az FMI 03 további okai lehetnek:

- » Szenzor / Kapcsoló hiba
- » Kábelvezeték sérülés
- » Modul hiba
- » Egy érzékelő váltakozó PWM-jelet generál, de a maximális értéknél kiakad,
- » A szenzor kábelkötegében a jelvezeték zárlatos a tápfeszültséggel, illetve egy másik magas potenciállal a rendszerben.

Megjegyzés: Túl magas feszültség akkor is előfordulhat, ha a kábel elszakad.

FMI 04 (Feszültség túl alacsony)

Túl alacsony feszültség / jelfeszültség

Magyarázat:

Túl alacsony jelfeszültség a modul bemeneten, általánosan túl alacsony feszültség, vagy egy rövidzárlat alacsony potenciállal (B- test, ...) válthatja ki ezt az FMI-t.

Lehetséges okok:

- » a részegység vagy a rendszer tápfeszültsége túl alacsony.
- » egy túl alacsony jelfeszültség lép fel a részegységen = a jel érvénytelen.

Az FMI 04 további okai lehetnek:

- » Szenzor / Kapcsoló hiba
- » Kábelvezeték sérülés
- » Modul hiba
- » Egy érzékelő váltakozó PWM-jelet generál, de a minimális értéknél kiakad.

- » A szenzor kábelkötegében a jelvezeték zárlatos a szenzor testvezetékével, illetve egy másik alacsony potenciállal a rendszerben.
- » A modul egy negatív forráshoz tartozó belső rövidzárlat miatt hibásodott meg, bár a jeláramkör megfelelően működik (Ezen hiba lehetősége elég valószínűtlen).

FMI 05 (Áramerősség túl kicsi)

Túl kicsi áram

Magyarázat:

Az áramkörben a túl kicsi áramok vezetnek ehhez az FMI-hez.

Lehetséges okok:

- » rossz csatlakozások az áramkörben – vezetékszakadás az áramkörben (OL)
- » túl nagy a belső egységek ellenállása – hibás szenzor(ok)
- » rövidzárlat a jelvezetékben (szenzor kábelkötegben) a szenzor testvezetékéhez, illetve egy másik alacsony feszültségpotenciálhoz a rendszerben.
- » belső modulhiba (Ezen hiba lehetősége elég valószínűtlen).

FMI 06 (Áramerősség túl nagy)

túl magas áram

Magyarázat:

Az áramkörben a túl nagy áramok vezetnek ehhez az FMI-hez.

Példa:

- Érintkezés a testtel vagy egy másik alacsony feszültségű résszel
- Túl kicsi a belső egységek ellenállása

Lehetséges okok:

- » Szenzor hiba.
- » Rövidzárlat egy részegységben, pl. egy elektromágnes tekercsben
- » Belső modulhiba (Ezen hiba lehetősége elég valószínűtlen).

FMI 07 (Mechanikus hiba)

Mechanikus egységek helytelen reakciója.

Magyarázat:

A modul parancsot küld egy mechanikus alkatrésznek, ez nem reagál, vagy túl lassú.

Lehetséges okok:

- » A vezérelt mechanizmus hibás, ezért egyáltalán nem vagy túl lassan reagál.
- » A végrehajtott kapcsolást nem észleli (Pl. az aktuális kapcsoló nem küld jelet).
- » Egy alkatrész beragadt.
- » Egy alkatrész meghibásodott.
- » A motor leállt.
- » A berendezés nincs megfelelően használva (Kezelési hiba).

Példa:

Az FMI 07 hibajel megjelenik, ha a hajtómű, egy mágneszelep miatt túl lassan kapcsol.

FMI 08 (Hibás frekvenciajel)

Frekvenciák a tartományon kívül

Magyarázat:

A jel modulált impulzus-szélessége (PWM) a megengedett frekvenciatartományon kívül esik.

Lehetséges okok:

- » a kábelköteg csatlakozások lazák vagy hibásak.
- » a motor gyújtáskimaradása, ill. ha a dieselmotor egyenetlenül fut.
- » a zajos jelet egy zavaróforrás okozza (pl. induktív befolyásoló zavar).
- » mechanikai részek lazulása.
- » egy szenzor meghibásodott.

FMI 09 (Kommunikációs hiba)

Problémák az adatátvitelben

Magyarázat:

Az adatátvitelben kommunikációs hiba merül fel, vagy a szoftver kompatibilitás hibás.

Lehetséges okok:

- » A modulok nem kommunikálnak egymással megfelelően.
- » Az adatátvitel nem megfelelő.
- » Az adatátvitel meghiusult.
- » A szoftver-, illetve a hardver kompatibilitásban probléma lépett fel.

FMI 10 (Jelváltozás túl gyors)

A jel túl gyorsan változik. A változás foka a megengedett értéken kívül esik.

FMI 11 (Többszörös hibák)

A modulból származó hibák nem azonosíthatók egyértelműen.

FMI 12 (ECU hiba)

A modul vagy a megfelelő részegység hibás.

FMI 13 (Jel a kalibrációs tartományon kívül)

A beállítás közben a meghatározott kalibrációs értékeket nem tartják be.

FMI 14 - 15

FMI az adatbankját nem használja.

FMI 16 (Paraméter nem létezik)

A rendszer vagy a felszerelés nincs helyesen konfigurálva.

FMI 17 (ECU nem válaszol)

Nincs válasz a vezérlő adatkérésére.

FMI 18 (Hibás feszültségellátás)

A feszültségellátás egy meghatározott tartomány alatt van.

FMI 19 (Szoftver feltételek nem teljesülnek)

A szoftverben meghatározott feltételek nem teljesülnek.

FMI 20 – FMI25

FMI az adatbankját nem használja.

FMI 95 (nincs jelváltozás)

Beavatkozószervek, szenzorok hibái

Magyarázat:

Nincs jelváltozás a kapcsolón (BE – KI), illetve a szenzor nem érzékeli.

Lehetséges okok:

- » Kezelőgombok beragadtak
- » A rendszer mechanikusan vagy hidraulikusan blokkolt

FMI 96 (CAN-Bus rendszer hibás)

Hiba az adatátvitelben

Magyarázat:

Kiesik (minimum) egy CAN-Bus.

Lehetséges okok:

- » Egy modul tápfeszültsége megszűnik (Teljesítmény, Elektronika)

FMI 97 (Állapot valószínűtlen)

Elméleti hiba

Magyarázat:

Nem egyértelműen azonosítható hiba a modulban. Ez hihetőségi konfliktushoz vezethet.

Lehetséges okok:

- » Egyidejű vezérlése vagy egyidejű végrehajtása ellentétes funkcióknak (felfelé - lefelé, vagy - vissza)
- » Hiba a kezelőelemekben – hiba a modulban
- » Egy esetleges hibás teljesítmény kimenet a modulnál.

B. Kormányzás hibakód lista

Jelzés	Nr.	Állapot	Lehetséges okok
AE	1	RNG	» Hibás kormányzási szög a bal hátsó tengelynél » Kábelszakadás
AE	2	RNG	» Hibás kormányzási szög a jobb hátsó tengelynél » Kábelszakadás
AE	7	RNG	» Hibás kormányzási szög a bal első tengelynél » Kábelszakadás
AE	8	RNG	» Hibás kormányzási szög a jobb első tengelynél » Kábelszakadás
AE	1	CFG	» Hibás konfigurálás (Programozás) a bal hátsó keréknél
AE	2	CFG	» Hibás konfigurálás (Programozás) a jobb hátsó keréknél
AE	7	CFG	» Hibás konfigurálás (Programozás) a bal első keréknél
AE	8	CFG	» Hibás konfigurálás (Programozás) a jobb első keréknél
PV	1	OPN	» Hibás tekercs a vezérlőblokknál » Hibás LED csatlakozó a vezérlőblokknál » Kábelszakadás
PV	2	OPN	» Hibás tekercs a vezérlőblokknál » Hibás LED csatlakozó a vezérlőblokknál » Kábelszakadás
PV	3	OPN	» Hibás tekercs a vezérlőblokknál » Hibás LED csatlakozó a vezérlőblokknál » Kábelszakadás
PV	4	OPN	» Hibás tekercs a vezérlőblokknál » Hibás LED csatlakozó a vezérlőblokknál » Kábelszakadás
PV	1	SHT	» Rövidzárlat 1-es kerék (HA balra / balra kormányzás) » Hibás HCX
PV	2	SHT	» Rövidzárlat 1-es kerék (HA balra / jobbra kormányzás) » Hibás HCX
PV	3	SHT	» Rövidzárlat 2-es kerék (HA jobbra / balra kormányzás) » Hibás HCX
PV	4	SHT	» Rövidzárlat 2-es kerék (HA jobbra / jobbra kormányzás) » Hibás HCX

Szimbólum	Jelentése	Hibaüzenet
SE	Kapcsolóbemenet	Táblázat 1111
AE	Analógbemenet	Táblázat 1114
SA	Kapcsolókimenet	Táblázat 1115
PV	Arányos kimenet	Táblázat 1116
USER	CAN-Kapcsolódási hiba / Geometriai hiba	

Állapot	Állapot magyarázata
OK	Nincs hiba
CFG	Hibás konfiguráció
HW	Hardverhiba kimutatható
OTH	Ismeretlen hiba
SHT	Rövidzárlat
OPN	Megszakítás
RNG	Tartomány túllépés
CAN	CAN-Kapcsolat megszakadt

Állapot	Állapot magyarázata
DIS	Logikai bemenet vagy kimenet nem aktiválódik
DBL	Két vagy több logikai hardver kimenet

Táblázat 1111		
Kód	Nr.	Leírás
SE	2	Egyenes helyzetben - (SE3)

Táblázat 1114		
Kód	Nr.	Leírás
AE	1	Aktuális érték bal kerék - (AE5) HA
AE	2	Aktuális érték jobb kerék - (AE6) HA
AE	7	Célérték bal kerék - (AE3) VA
AE	8	Célérték jobb kerék - (AE4) VA

Táblázat 1116		
Kód	Nr.	Leírás
PV	1	1-es kerék balra kormányzás - (PV2)
PV	2	1-es kerék jobbra kormányzás - (PV1)
PV	3	2-es kerék balra kormányzás - (PV4)
PV	4	2-es kerék jobbra kormányzás - (PV3)

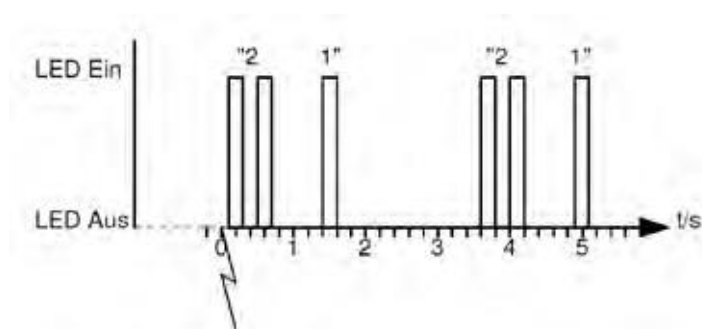
C. Elsőtengely függesztés hibakód lista a DT 2000H S4 Highlander-hez

Hiba állapotok:

Ha egymást követő hibakódok lépnek fel, a jelzőfény a megfelelő hibakóddal villog és a szelepvezérlés biztonsági okokból kikapcsol. Ahhoz, hogy a hiba állapotot nyugtázzuk, a tápfeszültséget a gyújtáskapcsolóval kikapcsoljuk és legalább 3 másodperc elteltével ismét bekapcsoljuk, ha több mint egy hibakód aktív, akkor ezek egymás után megjelennek, ahhoz, hogy az első hibát elhárítsuk, a hibaállapotot nyugtázzuk, majd csak ezután jön a második hibakód. Egymás után kijelződnék a hibakódok nagyság szerint rendezve.

A jelzőfény hibakód villogó jele [L]:

Kijelzési példa a „21” hibakódra:



94. ábra. Hibakód példa

Hiba-kód	Hiba oka	Hiba leírása	Elhárítás
21	Szögérzékelő kimenet hiba	Kábelszakadás vagy a szögérzékelő szenzor nincs csatlakoztatva, ill. túlterhelt tápfeszültség	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; ellenőrizzük a csatlakozót; szögelfordulás érzékelő cseréjére ügyeljünk: Szögelfordulás érzékelő cseréje után a függesztőrendszer kalibrálása szükséges
22	Nyomástávadó kimenet hiba	Kábelszakadás vagy a nyomástávadó szenzor nincs csatlakoztatva, ill. túlterhelt tápfeszültség	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; ellenőrizzük a csatlakozót; nyomástávadó cseréje
31	SV-K kimenet hiba	Kábelszakadás vagy a mágnesstekercs csatlakozója nincs bedugva, ill. túlterhelt tápfeszültség a 2/2 utas szelepnél a dugattyúoldalon	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; ellenőrizzük a csatlakozót; mágnesstekercs cseréje
32	SV-R kimenet hiba	Kábelszakadás vagy a mágnesstekercs csatlakozója nincs bedugva, ill. túlterhelt tápfeszültség a 2/2 utas szelepnél a gyűrűoldalon	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; ellenőrizzük a csatlakozót; mágnesstekercs cseréje

Hiba-kód	Hiba oka	Hiba leírása	Elhárítás
33	WK – kimenet hiba	Kábelszakadás vagy a mágnesekercs csatlakozója nincs bedugva, ill. túlterhelt tápfeszültség a 3/2 utas szelepnél	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; ellenőrizzük a csatlakozót; mágnesekercs cseréje
41	Hibás feszültségellátás	Tápfeszültség 9,6 Volt (VDC) alatt, ill. 18 Volt (VDC) fölött	Ellenőrizzük az elektromos kapcsolat sérülését vagy rövidzárlatát; Akkufeszültség ellenőrzése
42	UMC1000 tárolási hiba	Adatvesztés a kontrollerben, tárolt kalibrálási értékek elvesztek	A felfüggesztőrendszer kalibrálása szükséges
43	Időtúllépési hiba	Az automatikus szintszabályozás nem tudja mozgatni a járművet a megfelelő helyzetben. Ez a hiba három sikertelen próbálkozás után jelentkezik.	Ellenőrizzük a felfüggesztés mechanikáját, ezt esetleg blokkolhatja, ha a nyomás szintje túl magas; Szivárgás lehet a hengerben; Szivárgás lehet a hidraulikus rendszerben

D. Üzemanyagok és mennyiségek

Motor MTU 6R1000	Lásd a karbantartási füzetek Motor Wartungsgruppe BeVo Blatt-Nr. 228.5 oder 228.51 https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.5_de.html https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.51_de.html Mercedes-Benz Motoröl A0019890701 utántöltéshez az olajcseréig. (Motorolajok a helyszínen vásárolhatók)	DT 2500H DT 2000H Highlander	25 l
		DT 3200H	27 l
Motor hűtőfolyadék	Korrózió-/Fagyálló folyadék - BeVo Blatt-Nr. 325.5 und 326.5 https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/325.5_de.html https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/326.5_de.html	DT 2500H DT 2000H Highlander	ca. 45 l
		DT 3200H	ca. 45 l
Stiebel hajtómű	Hajtóműolaj Alphasyn EP 150	DT 2500H DT 2000H Highlander	2,8 l
		DT 3200H	3,0 l
Hidraulikaolaj (Járószerkezet hajtás)	BP Bartran HV 46 (vagy megegyező minőség)	DT 2500H	95 l
		DT 2000H Highlander	140 l
		DT 3200H	125 l
Klímaberendezés kompresszor hűtőkör	Klímakompresszor-Olaj hűtőanyag R134a	Kiszívott mennyiség + 10g 1050 g	
Tüzelőanyag tartály	A kereskedelmi forgalomba kapható kénmentes gázolaj, amely megfelel az alábbi szabványoknak: EN 590 Stand ab 2010 ff (max. 0,001 tömeg-% kén) (10 ppm) vagy ASTM D975 (max. 0,0015 tömeg-% kén) (15 ppm) Adalék anyagok nélkül	DT 2500H DT 2000H Highlander	250 l
		DT 3200H	380 l
AdBlue® /DEF	AdBlue®/DEF DIN 70070/ISO 22241 szerint Adalék anyagok nélkül	DT 2500H DT 2000H Highlander	25 l
		DT 3200H	40 l

D. 1. Többfokozatú motorolajok és fagyálló folyadékok

Az alábbi weboldalakon található terméklista segíti a Mercedes-Benz önjárához vagy aggregáthoz a piacon kapható sokféle üzemanyag közül a megfelelőt kiválasztani.

Ajánlatos, kizárólag az alábbi listában szereplő, a Mercedes-Benz által bevizsgált és engedélyezett termékeket alkalmazni.

Kérjük, csak azokat a termékeket alkalmazza;

1. amelyek tárolótartályán megtalálható a következő felirat „MB-Freigabe xxx.xx“, pl. MB-Freigabe 229.51. (A felirat „MB 229.51“ jelenti pl., hogy ez a termék nem lett a Mercedes-Benz által bevizsgálva és engedélyezve)
2. az aktuális MB BeVo listán lévők közül, amely termékeknél bizonyítottan érvényes „MB- Freigabe” feliratot feltüntették.

D. 1. 1. BeVo Motorolajok

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.5_de.html

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/228.51_de.html

D. 1. 2. BeVo Hűtőfagyállók

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/325.5_de.html

https://bevo.mercedes-benz.com/bevolisten/326.5_de.html

E. Biztosítékok és relékapcsolók

E. 1. Biztosítékok

24 V	F1		F2		F3		F4		F5		F6		F7	
	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15		Kl. 15		Kl. 30	15A	Kl. 30	10A	Kl. 30	15A
	OBD2		24V Töltés						Vész-Ki K11CPC/ MCM/ACM		OBD2		Indítórelé	
	F8		F9		F10		F11		F12		F13		F14	
	Kl. 30	10A	Kl. 30	5A	Bat (+)	20A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	30A
	CPC		Klímakom- presszor		ACM		ASW első külső		ASW első belső		ASW hátsó		Option Xenon- szórókeret vil.	

24 V	F15		F16		F17		F18		F19		F20		F21	
	Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15		Kl. 15	
	F22		F23		F24		F25		F26		F27		F28	
	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	

12 V	F29		F30		F31		F32		F33		F34		F35	
	Kl. 30	15A	Kl. 30	15A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	10A	Kl. 30	5A	Kl. 30	15A
	Diagnosebl. aljzat		oldalkonzol aljzat		Létra/rádió		Vészvillogó		Radio/belső világítás		Option jel elosztó. BT II		Üléskonzol aljzat	
	F36		F37		F38		F39		F40		F41		F42	
	Kl. 30	30A	Kl. 30	25A	Kl. 30	25A	Kl. 30	20A	Kl. 30	7,5A	Kl. 30	25A	Kl. 30	25A
	Alapkeret elosztó		Option ECO- Fill		Option BT II/ EDS		Option Au- to-kormány		Option antenna		Ventilátor fent		Ventilátor lent	

12 V	F43		F44		F45		F46		F47		F48		F49	
	Kl. 30	30A	Kl. 30	30A	Kl. 30	10A	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	
	Tápfesz. 1 készülék		Tápfesz. 2 készülék		Option Hill-Control								Option kezelőrés műtrágyaszóró	
	F50		F51		F52		F53		F54		F55		F56	
	Kl. 30	5A	Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30		Kl. 30	
	Option AS-W videórendszer													

12 V	F57		F58		F59		F60		F61		F62		F63	
	Kl.58l	10A	Kl.56b	10A	Kl.56a	10A	Kl. 15	30A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	25A	Kl. 15	20A
	Parkolófény/LED-belsővil.		Tompított bal		Fényszóró bal		Ventil. Klíma-kondenzátor		Klímaberend.		Option HA-kormány.HCX		Vész-Ki Smart-Drive	
	F64		F65		F66		F67		F68		F69		F70	
	Kl.58r	10A	Kl.58b	10A	Kl.58a	10A	Kl. 15	25A	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15	

Parkolófény jobb		Tompított jobb		Fényszóró jobb		Kartámasz		Rádió		Fűtés.-Ventil lent			
------------------	--	----------------	--	----------------	--	-----------	--	-------	--	--------------------	--	--	--

12 V	F71		F72		F73		F74		F75		F76		F77	
	Kl. 15	15A	Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	15A	Kl. 15	
	Ülés		Berregő Motor-Stop		Kézfék Auto-Kormány.		Féklámpa		Tolató lámpa		Fokozat váltás			
	F78		F79		F80		F81		F82		F83		F84	
	Kl. 15	5A	Kl. 15	15A	Kl. 15	15A	Kl. 15	10A	Kl. 15	10A	Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A

C49; Elektr. HA-kormány.		Ablaktörlő Intervall szab.		Villogó, Kontroll-lámpa Levegősz.		Ablaktörl. Duda Abl.mos.szív.		Radio/tetőkonzol kapcsolókar		Fűtő szivattyú		Klíma Kompressor	
--------------------------	--	----------------------------	--	-----------------------------------	--	-------------------------------	--	------------------------------	--	----------------	--	------------------	--

12 V	F85		F86		F87		F88		F89		F90		F91	
	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	5A	Kl. 15		Kl. 15	5A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	
	Option Tükrőfűtés		Option RKL kész.		Option szivattyú kéttankú rendsz.				Option Hydr. Klappgel		Option antenna			
	F92		F93		F94		F95		F96		F97		F98	
	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	3A	Kl. 15	7,5A	Kl. 15	10A	Kl. 15	7,5A

Option tükrőállító		Option ZSA		Option Auto-kormány.		Option Videosystem		Highlander Hydr. VA-Feder.		Highl. magasság áll./Hill-Control		Option DAS/műtrágyaszór.	
--------------------	--	------------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------------------------	--	-----------------------------------	--	--------------------------	--

E. 2. Relékapcsolók áttekintése

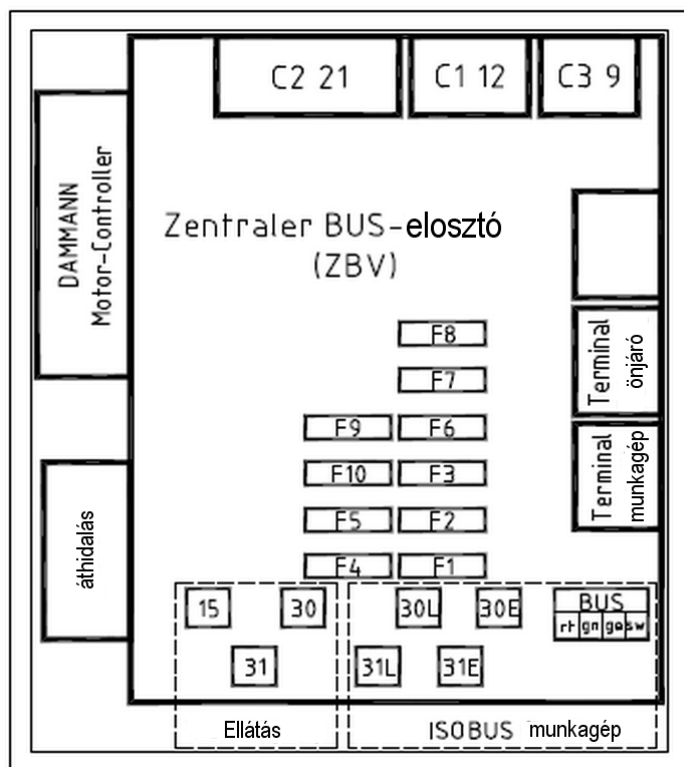
K1	K2	K3	K4	K5	K6
Váltó	Váltó		Váltó	Váltó	Váltó
ventilátor fent	ventilátor lent	berregő Motor-Stop	Választó szelep	Ventilátor Klíma-Kondenzátor	Klíma-Kompressor

K7	K8	K9	K10	K11	K12
Váltó	Váltó	Váltó	Váltó	Váltó	Váltó
Tolató lámpa	Féklámpa	Fokozatváltó hátul	Fokozatváltó elől	Vész-Ki CPC/MCM/ACM	Indítórelé

K13	K14	K15	K16	K17	K18
Váltó	Váltó	Váltó	Váltó	Időrelé	Doppelschl.
Fokozatkapcsoló középtengely DT 3200H	Hátsótengely kormányzás KI automatikus kormányzásnál	ZSA töltöttségi állapot jelző	ZSA Motor	ACM lefutó időrelé	Gyújtásrelé 24 V

K19	K20	K21	K22	K23	K24
Váltó	Váltó	Váltó	Váltó	Váltó	Váltó
Highland- szántóföldi üzemmód	Highlander Spur Spur einfahren	Highlander sebesség határolás	Highlander futómű emelés	Highlander futómű süllyesztés	Kezelő rész aljzat műtrágyaszóró

K25	K26	K27	K28	K29	K30
Léptetőrelé	Léptetőrelé				Váltó
Tisztító. sziv. 2. Tank	Foly. sziv. 2. Tank				RKL készülék



F1	30A	Munkaszámláló - munkagép
F2	5A	Munkaszámláló - munkagép
F3	5A	Terminal - munkagép 9pol.
F4		szabad
F5		szabad
F6		szabad
F7	5A	Terminal - önjáró 12pol.
F8		szabad
F9	15A	Munkaszámláló - önjáró
F10	5A	Munkaszámláló - önjáró

F. Meghúzási nyomatékok

F. 1. Motor MTU 6R1000 meghúzási nyomaték

Tüzelőanyag rendszer	Tüzelőanyag főszűrő fedele a tüzelőanyag szűrőmodulon	25 Nm
	Tüzelőanyag előszűrő fedele a tüzelőanyag szűrőmodulon	15 Nm
Olajkör	Olajszűrőfedél az olaj-hűtőfolyadék modulon	50 Nm
Hűtőrendszer	Szilikátgél patron a hűtőfolyadék szivattyún	50 Nm
Kipufogógáz utókezelő	Szűrőház a szivattyúmodulon	80 Nm
Levegőszárító	Granulátumpatron a légszárítón	15 Nm

F. 2. Kerekek

Kerékanyák	Minden kerékanya a kerék méretétől függetlenül	640 Nm
-------------------	--	--------

F. 3. Általános meghúzási nyomatékok

	Csavarok és kerékcsapok	Névleges méret	Minőségi osztály		
			8.8 N.m [lb .ft]	10.9 N.m [lb .ft]	12.9 N.m [lb .ft]
Normálmenet	C HC	M6	10 [7]	14 [10]	17 [13]
		M8	24 [18]	35 [26]	41 [30]
		M10	49 [36]	69 [51]	83 [61]
		M12	86 [63]	120 [89]	145 [107]
		M14	135 [100]	190 [140]	230 [170]
		M16	210 [155]	295 [218]	355 [262]
		M18	290 [214]	405 [299]	485 [358]
		M20	410 [303]	580 [428]	690 [509]
		M22	550 [406]	780 [576]	930 [686]
		M24	710 [524]	1000 [738]	1200 [886]
Finommenet	C HC	M6 x 0.75	11 [8]	15 [11]	18 [13]
		M8 x 1	26 [19]	36 [27]	43 [32]
		M10 x 1.25	52 [38]	73 [54]	88 [65]
		M12 x 1.25	95 [70]	135 [100]	160 [118]
		M12 x 1.5	90 [66]	125 [92]	150 [111]
		M14 x 1.5	150 [111]	210 [155]	250 [185]
		M16 x 1.5	225 [166]	315 [232]	380 [280]
		M18 x 1.5	325 [240]	460 [339]	550 [406]
		M20 x 1.5	460 [339]	640 [472]	770 [568]
		M22 x 1.5	510 [376]	860 [635]	1050 [775]
		M24 x 2	780 [576]	1100 [812]	1300 [959]

G. Pótalkatrészek áttekintése a karbantartáshoz

Levegőszűrő	
Szűrőbetét 6 Zyl. OM 936	80002001601
Üzemanyag rendszer	
Üzemanyagszűrő Motor (több részből álló)	DC A9360906552
Tartalék szűrőbetét PreLine 420	80002002301
AdBlue	
Szűrőbetét	DC A0001420789
Motor	
Olajszűrő 6 Zyl. OM 936 (Motorolaj - BeVo 228.5 vagy 228.51)	DC A9361800009 Mercedes-Benz Motorolaj A0019890701 utántöltéshez az első olajcseréig. (A motorolaj a helyszínen megvásárolható)
Szilikátpatron	DC A9369890156
Szelephézag	
Szelepfedél tömítés 6 Zyl. OM 936	DC A9360160121
Bordás-szík	
Lapos szíjak OM 936	DC A9369930396
Lapos szíjak 12V Generátor	DC A9069971792
Páramentesítő	
Szűrőpatron a páramentesítőhöz	4400010501 (Csereintervallum 2 év)
Hidraulika	
Szűrőbetét a RKM-300 Kombi-szűrőhöz	80004001901
Tömítés-készlet a RKM-300 Kombi-szűrőhöz	80004001999 + 8000400199901
Szűrőbetét az RKM-400 Ko.-szűrőhöz Highlander	80004009301
Tömítés-készlet az RKM-400 Kombi-szűrőhöz	80004009399
Szűrőbetét az RKM-800 Kombi-szűrőhöz	8001350601
Szűrőbetét a nagynyomású szűrőhöz	200068206
Tömítés-készlet a nagynyomású szűrőhöz	200068299
Szívószűrő 1 ½" Da-trac (Pumpe 2+3)	200075
Szűrőbetét a mellékáramkörű szűrőhöz	80004008301
Hidraulikaolaj HV 46	900347
Fűtés / Klímaberendezés	
Aktivszén szűrőbetét KAT 4	80008289
Porszűrőbetét KAT 4	80008288
Hajtómű	
Hajtóműolaj Alphasyn EP 150	900387

Pótalkatrész rendelés hívószáma - Firma Herbert Dammann GmbH Tel.:

+49 4163 8163-51

Fax.: +49 4163 8163-72

H. Karbantartási időközök

Ha a járművet több mint 6 hétre leállítjuk, a karbantartási intervallumok megrövidülnek és a karbantartást előbb kell elvégezni. Lásd még az MTU karbantartási útmutatót.

	Első karbantartás	Ezután:	De legalább:
Motor karbantartás	400 h	minden 750 h (Karbantartási csoport B MTU karbantartási füzet)	Évente
Motor szelep beállítás	400 h	minden 1500 h (minden második motor karbantartásnál)	Kétévente
Szilikát patron és hűtőfolyadék csere			Minden harmadik évben
Hajtómű karbantartás	400 h	minden 750 h	Évente
Hidraulika karbantartás	400 h	minden 1500 h	Kétévente
Páramentesítő	Minden 2. évben		
Klímaberendezés	A gyártó karbantartási utasításaira figyeljünk.		