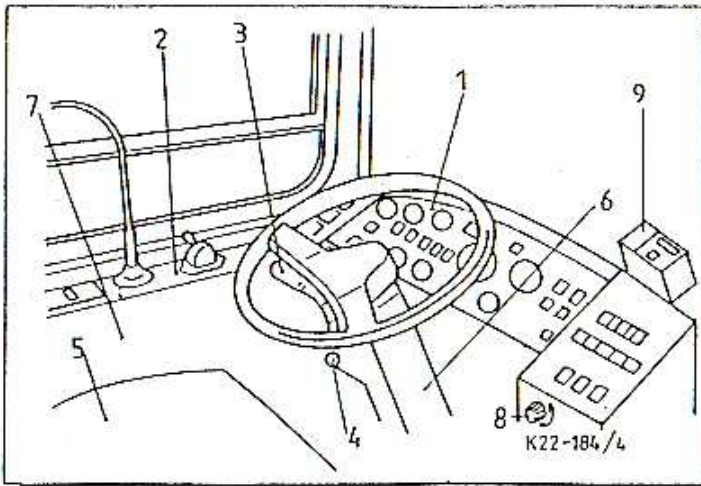
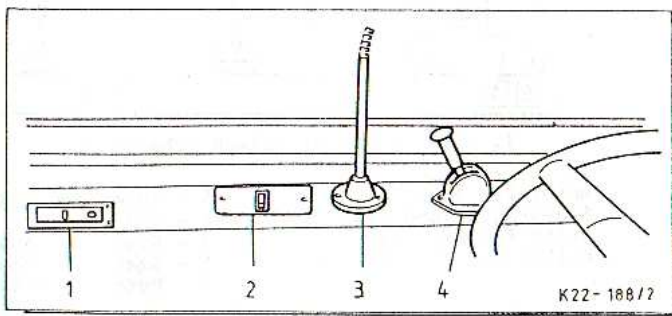


IK - 435

Vezetőtér és környezete



- 1 – műszerfal
- 2 – vezető melletti szerelvényfal
- 3 – kombinált karos-irányjelző kapcsoló
- 4 – kulcsos világításkapcsoló
- 5 – vezetőülés
- 6 – kormányoszlop
- 7 – főkapcsoló tábla (kívülről nyitható)
- 8 – szélvédő fűtés szabályozógomb
- 9 – üzemanyag átfolyás mérő

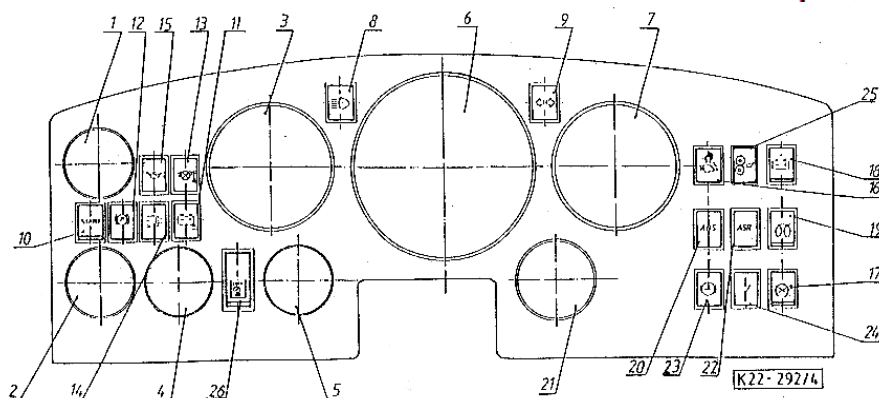
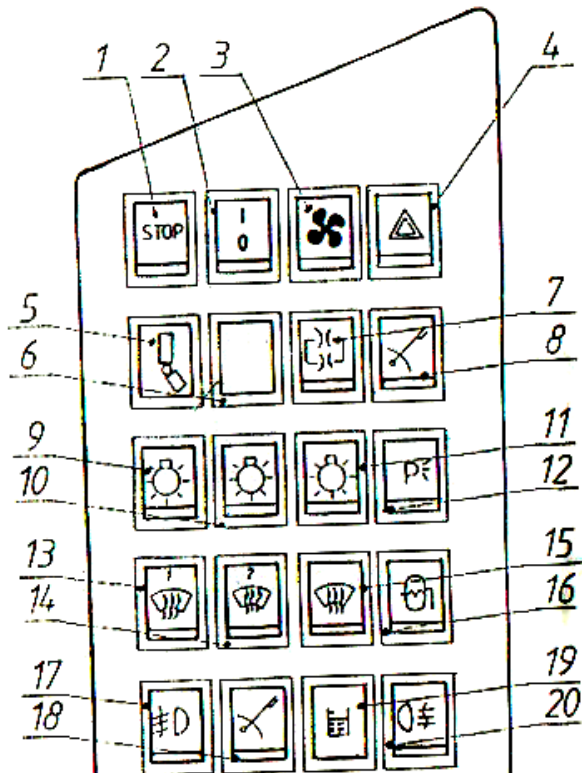


- 1 – hangerősítő
- 2 – keringető vízszivattyú kapcsoló
- 3 – gégecsöves mikrofonállvány és mikrofon
- 4 – kézifék

i műszertábla kapcsolói:

- 1 – központi vészkapcsoló
- 2 – vízszivattyú kapcsoló
- 3 – vezetőtér fűteskapcsoló
- 4 – elakadásjelző kapcsoló
- 5 – túlsuklás ellenőrző lámpa
- 6 – fedél
- 7 – vezetőtér szellőző kapcsoló (háromállású váltó)
- 8 – megállófék kapcsoló
- 9 – vezetőtér világításkapcsoló
- 10 – teremvilágítás I.
- 11 – teremvilágítás II.
- 12 – parklámpa kapcsoló
- 13 – zsaluállás váltó kapcsoló (külső – belső levegő)
- 14 – szélvédő és vezetőtér fűtés zsalukapcsoló
- 15 – páramentesítő ventilátorkapcsoló
- 16 – tükör fűteskapcsoló
- 17 – ködlámpakapcsoló (melső)
- 18 – megállófék vészkapcsoló
- 19 – hűtőfolyadék-szint vészjelző lámpa

Baloldal



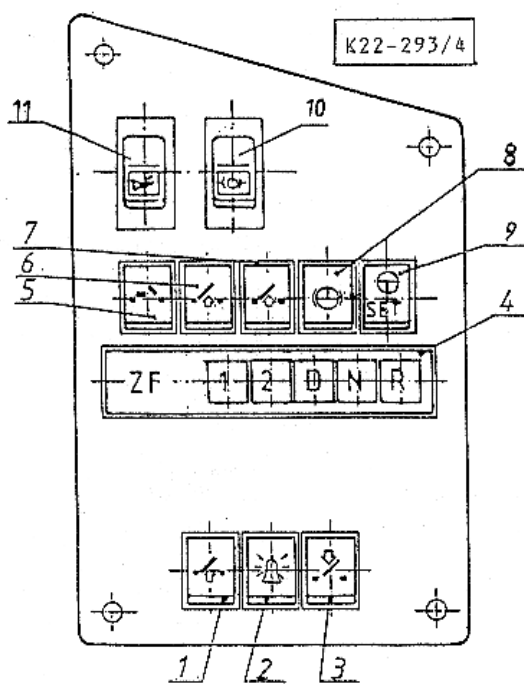
Középső műszertábla

- 1 – tüzelőanyag szintmérő műszer
 - 2 – voltmérő műszer
 - 3 – levegő nyomásmérő műszer
 - 4 – vízhőmérő műszer
 - 5 – nyomásmérő műszer (motor olaj)
 - 6 – menetíró berendezés
 - 7 – fordulatszámérő műszer
 - 8 – fényszóró ellenőrző lámpa
 - 9 – irányjelző ellenőrző lámpa
 - 10 – motorindító nyomógomb
 - 11 – töltésjelző lámpa
 - 12 – kézifék visszajelző lámpa
 - 13 - levegőnyomás és vízhőmérséklet ell. lámpa
- A féklevegő nyomásmérő műszer:

- - állandóan méri a féklevegő tartály (A, B, és C fékkör) üzemi nyomását
- - felváltva méri a fékkörök kivezérelt levegő nyomását, a féklevegő nyomásvizsgáló kapcsoló állásától függően

- Kapcsoló állásai:
- fent: A fékkör
 - középen: B fékkör
 - lent: C fékkör

- 14 – levegőszűrő eltömődést ellenőrző lámpa
- 15 – olajnyomás ellenőrző lámpa
- 16 – motortéri hőmérséklet vészjelző lámpa
- 17 – motor leállító nyomógomb
- 18 – telepkapcsoló
- 19 – izzító nyomógomb
- 20 – blokkolásgátló (ABS) hibajelző ellenőrző lámpa
- 21 – sebességváltómű olajhőfokmérő műszer
- 22 – kipörgésgátló (ASR) működésjelző
- 23 – fedél
- 24 – léghengeri vésznyitás visszajelző lámpa
- 25 – központi zsírzo ellenőrző lámpa
- 26 – féklevegő nyomásvizsgáló kapcsoló



Jobboldali műszertábla:

- 1 – automatikus ajtónyitás kapcsoló
- 2 – indításjelző nyomógomb
- 3 – ajtózároló kapcsoló
- 4 – automata sebességváltómű kapcsolósor
- 5 – ajtószárny reteszelő kapcsoló
- 6 – közvetlen ajtónyitó kapcsoló I.
- 7 – közvetlen ajtónyitó kapcsoló
- 8 – lassító-fék kapcsoló
- 9 – utas-tájékoztató kijelzés továbbító nyomógomb
- 10 – rögzítő-fék oldó nyomógomb
- 11 – megállófék vészkapcsoló

Utas-tájékoztató kijelzés továbbító nyomógomb:

A nyomógomb minden egyes megnyomásakor az utastéri megállóhelyjelzőkön sorrendben a következő megállóhely neve jelenik meg.

Ellenőrző és jelzőfények összefoglalása

A jelzésadó megnevezése	Színe	Jelentése
<u>Műszerfal:</u>		
Fényszóró visszajelző lámpa	Kék	A fényszóró bekapcsoltságát jelzi.
Irányjelző visszajelző lámpa	Zöld	Az irányjelzővel együtt villog. A szokásostól eltérő villogó ütem izzó kiégését jelzi.
Motor olajnyomás vészjelző lámpa	Piros	Kigyullad, ha a motor olajnyomása az üzembiztonság határa alá esik. Álló motornál világítania kell! A motor beindítása után néhány másodperccel el kell aludnia!
Levegőnyomás és víz hőfok ellenőrző lámpa	Piros	Világít, ha a levegő nyomása alacsonyabb a megengedettnél, ha a hűtővíz túlmelegedett.
Kézifék visszajelző lámpa	Piros	A bekapcsolt rugóerő-tárolós rögzítő-féket jelzi.
Levegőszűrő eltömődést jelző lámpa	Piros	Jelez, ha a papírbetét a megengedettnél nagyobb mértékben eltömődött.
Generátor töltésjelző lámpa	Piros	Álló motornál világít. A motor beindítása után el kell aludnia. Üzem közbeni kigyulladás a töltés kiesését jelzi.
Fékkevegő nyomást vizsgáló lámpa	Borostyán	Világít a műszervilágítással együtt, a kapcsoló állásától független.
Motortéri hőmérsékletet jelző lámpa	Piros	Kigyullad, ha a motortérben a hőmérséklet 110°C fölé emelkedik.
Központi zsírzó (ellenőrző lámpa)	Piros	Világít, amikor a központi zsírzó működik.
ABS rendszer meghibásodást jelző lámpa	Piros	Felgyulladás a rendszerben fellépő hibára utal.
ASR rendszer működését ellenőrző lámpa	Borostyán	Üzem közbeni felgyulladás az ASR beavatkozását jelzi.
Léghengeri vésznyitó ellenőrző lámpa	Piros	Világít, ha valamelyik utasajtó vésznyitókar nyitott helyzetben van.
<u>Bal oldali kapcsolótábla:</u>		
Központi vészkapcsoló	Piros	Bekapcsolt helyzetben folyamatosan világít.
Elakadásjelző kapcsoló	Piros	Villogva világít, a mindkét oldalon működő irányjelző lámpákkal azonos ütembe.
Túlcsuklást jelző lámpa	Borostyán	Túlcsuklás esetén világít.
Megállófék kapcsoló	Borostyán	Megálló- és ajtófék működését jelzi.
Megállófék vészkapcsoló	Piros	Megálló- és ajtófék kiiktatását jelzi.
Parklámpa kapcsoló	Borostyán	Parklámpa bekapcsolt állapotát jelzi.
Hűtőfolyadék-szint vészjelző lámpa	Piros	A lámpa kigyullad, ha a hűtőfolyadék-szint a megengedettnél alacsonyabb és ugyanakkor a vészcsengő is megszólal.
Ködlámpakapcsoló (mellső)	Borostyán	Mellső ködlámpák bekapcsolt állapotát jelzi.
Ködlámpakapcsoló (hátsó)	Zöld	Hátsó ködlámpák bekapcsolt állapotát jelzi.
<u>Jobboldali kapcsolótábla:</u>		
Rögzítőfék oldó nyomógomb	Piros	Világít a műszervilágítással együtt.
Lassítófék kapcsoló	Borostyán	A lámpa kigyullad, ha a lassítófék fékez.

*A jobboldali kapcsolótáblán található ajtóműködtető nyomógombok jelzése, működése az IK-415-tel egyezően.

A jármű üzemeltetése

A jármű forgalomba indítása előtt – a biztonságos üzem érdekében – bizonyos ellenőrzéseket el kell végezni.

A szokásos járművezető által végzendő ellenőrzéseken kívül (melyek minden típusnál elvégzendő feladatok) ellenőrizni kell a központi zsírzó zsírmennyiségét, szükség esetén utántöltésről kell gondoskodni.

Motor (DAF)

Az olajszint ellenőrzését álló motornál szabad végezni. A jármű mindig vízszintes helyzetben álljon. Ellenőrzés előtt a motort járassuk néhány percig alappjáraton, hogy a szárazkarter kiürüljön. A mérést néhány perc állásidő után végezzük. Az olaj szintje megfelelő, ha a mérőpálca két jelzése (max.-min.) közé esik.

Az olajnyomás nagysága a nyomásmérő műszeren ellenőrizhető.

Nyomásérték: teljes fordulatonál: -üzemi hőmérsékleten 3,5-4,2 bar

-hideg motornál a fenti érték felett

alappjáraton: üzemi hőmérsékleten, legalább 0,35 bar

Ha az olajnyomás a fenti érték alá esik, a motort azonnal le kell állítani és a hiba okát megkeresni.

Az olajnyomás hiányát ellenőrző lámpa is jelzi. Álló motornál a lámpa világít, a motor beindítása után néhány másodperccel el kell aludnia.

Hideg motort ne terheljük, és csak az alacsonyabb fordulatszám tartományban járassuk.

A szívócsőbe szerelt elektromos izzóspirál megkönnyíti hideg időben az indítást azzal, hogy az indítás előtt és alatt a beszívott levegőt felmelegíti. Az izzítás kapcsolója a műszerfalán van.

Az izzítás ideje -10°C -ig 20mp, -10°C alatt kb. 40mp, közvetlenül az indítás előtt.

A motor indítása után ügyeljünk arra, hogy a turbótöltővel ellátott motort ne járassuk teljes fordulattal és terheléssel az üzemi hőfok alatt. (A terhelést addig fokozatosan növeljük.)

A motor leállítása előtt, ha lehetséges, már ne terheljük a motort és hagyjuk 2-3 percig – hűtés céljából - alajáraton járni, hogy a motorolaj a turbótöltőt hűteni tudja.

A motorleállító nyomógomb max. 10 másodpercig tartható nyomva a motorleállító szelep meghibásodási veszélye nélkül.

Menet közben mindig használjuk ki a nyomatéki maximum előnyeit. Ne kapcsoljunk túl korán az alacsonyabb sebességi fokozatba az emelkedő előtt.

Az új motor, valamint az új hengerpersellyel és új dugattyúgyűrűkkel szerelt motor bejáratási ideje kb. 50 üzemóra, ill. kb. 2500 km.

Turbótöltő

A turbótöltőt úgy tervezték meg, hogy élettartama megfelelő üzemeltetés esetén elérje a motor élettartamát.

A műszaki előírások mellett, üzem közben tartsuk be az alábbiakat:

- - közvetlenül az indulás után ne terheljük meg a motort maximálisan
- - a teljes terheléssel dolgozó motort ne állítsuk le hirtelen, hagyjuk egy kis ideig üresen járni.

A turbótöltő hibáinak 90%-át a következők okozzák:

- - idegen tárgyak kerülnek a turbina- és kompresszorrészebe
- - szennyezett az olaj
- - kevés az olaj, ill. az olajnyomás kicsi a motornál
- - a kipufogógáz hőmérséklete magas (hiba a befecskendező rendszerben).

A turbótöltő üzemében lehetséges zavarok:

Teljesítmény csökkenés, töltőnyomás alacsony:

- - (A) levegőszűrő szennyezett, szívó és nyomóvezeték sérült, tömítetlen
- - (B) kipufogórendszer ellenállása megnőtt, a turbina tömítetlen
- - (C) befecskendező és üzemanyagrendszer hibás
- - (D) kicsi a kompresszió
- - (E) levegő visszahűtő szennyezett
- - (F) turbótöltő hibás, kerekek súrlódnak

Teljesítmény / töltőnyomás túl magas:

- - (G) befecskendező rendszer hibás

Kipufogógáz fekete:

- - (H) lásd A, D, E, F és G pontok

Kipufogógáz kékes:

- - (J) szelepvezetés, dugattyúgyűrű kopott
- - (K) a turbótöltő sűrítő ill. turbinaoldali tömítése sérült
- - (L) turbótöltő olajvezetés deformálódott, eltömődött
- - (M) lásd az A pontot

Turbótöltőnél olajfolyás:

- - (N) olajvezetés és elvezetés laza, tömítetlen
- - (O) sűrítő és csapágyház csatlakozás tömítetlen.

Sebességváltómű (ZF-ECOMAT)

A motor indítása, elindulás, fékezés

A motor indítása csak a menetkapcsoló N állásában lehetséges.

A kocsí álló helyzetében (rögzítő-fék behúzva) az üresjáratú motorfordulatnál a kívánt sebességfokozatot bekapcsolni, kb. 1-2 másodpercet várni, majd a féket oldani, és gázt adva elindulni.

-15°C alatti hőmérsékleten a sebességváltót semleges állásban (N) kb. 10-15 percig melegíteni kell.

Amennyiben egy sebességfokozatot 900 l/p motorfordulatnál nagyobb és/vagy benyomott gázpedálnál akarunk kapcsolni, az automatikában lévő biztosítás megakadályozza, hogy a sebességet kapcsolni lehessen.

Soha ne működtessük a fokozatkapcsolót gázadás közben!

Ha elakadt jármű elindítása végett váltakozó előre- hátramoszást végzünk (hintáztatás), a kapcsolás közben gázt adni nem szabad!

A beépített fék (retarder) egy kopásmentes, sebességfokozattól függően működő hidrodinamikusan fék.

Használata ezért hosszabb lejtmenetnél és nagy sebességről történő fékezésnél különösen ajánlatos, mivel ezáltal az üzemi féket kíméljük és veszély esetén az üzemi fék teljes fékhatása ezen felül külön rendelkezésre áll.

A sebességváltófék bekapcsolásakor és egyidejű üresjáratú gázpedálállásnál egy felkapcsolást gátló zár lép működésbe. A sebességváltófék melegítő hatása miatt lehetséges, hogy az üzemi hőmérséklet a megengedett olajhőmérsékletet túllépi.

A hőmérséklet ellenőrzésére hőmérőműszer van beépítve (hiányában esetleg hang- vagy fényjelző).

Amennyiben az olaj hőmérséklete a megengedett értéket túllépi, akkor az üzemi fékkel a járművet le kell fékezni, amíg a

sebességváltómű abba a sebességi fokozatba kapcsol vissza, amelynél az olajhőmérséklet már a megengedett határok között tartható.

Amennyiben nem sikerül az olajhőmérsékletet a megengedett határok között tartani, úgy a sebességváltófék ki kell kapcsolni.

Ha ez sem vezet eredményre, a járművel meg kell állni. Semleges (N) állás kapcsolása után teljes gázt kell adni. Néhány másodpercen belül látható olajhőmérséklet esésnek kell bekövetkeznie. Ennek elmaradását okozhatja a túl alacsony olajszint, vagy az olajkörben bekövetkezett meghibásodás.

Ha bekapcsolt sebességváltóféknél véletlenül gázt adunk, a fék automatikusan kikapcsol, és a felkapcsolás-zár megszűnik. Csak ha a gázpedál ismét üresjárati állásba kerül, lép a sebességváltófék ismét működésbe.

A jármű elhagyásakor a rögzítő-féket mindig be kell húzni!

Emelkedőn vagy lejtőn a járművet legördülés ellen a keréknél ékkel is biztosítani kell!

Kormány holtjátéka, ékszíjak feszessége

A kormány holtjátéka az 5°-ot nem haladhatja meg, ez a kormánykeréken mérve 15-20 mm elmozdulásnak felel meg.

Az ékszíjak feszessége megfelelő, ha a leghosszabb szabad hosszban az ékszíjat megnyomva a besüllyedés mértéke az ékszíj vastagsági méretét nem haladja meg.

Becsuklást jelző berendezés

Az elektronika a gyújtáskapcsolón keresztül kap tápfeszültséget. Műszerfalán a becsuklást jelző berendezéshez tartozó sárga lámpa akkor világít:

- ha az autóbusszal hálózata feszültség alatt van, de egy másodpercen belül a becsuklást jelző elektronika nem kap tápfeszültséget
- ha az elektronikus szelep behúzó jelet kap, de nem húz be (nincs kontroll jel), ill. fordítva
- ha az olajszint öt másodpercig alacsony
- ha a kimeneten rövidzár van vagy túl nagy a terhelés.

Túlsukláskor a csuklóterben elhelyezett két közelítésérzékelő segítségével hangjelzés generálódik. A hangjelzés céljára az autóbusszal eredetileg alkalmazott csengő szolgál. Túlsukláskor és tolatáskor egy relé működtetése történik az elektromos fékszelephez.

Az elektronikus szelep nyugalmi helyzetben van, ha a jármű sebessége 40 km/ó-nál és a fékezővezeték nyomása 2 bar-nál kisebb. Minden más esetben a szelep behúzott állapotban van.

A berendezést vezérlő (kapcsolójel) sebességjel az autóbusszal lévő (KINZLE) tachométerről vagy a sebességváltóműbe épített sebességérzékelőről jön.

Amennyiben a járművön bármilyen okból fakadóan nincs feszültség a berendezés alapfójtáson működik.

A sárga, túlsuklást jelző lámpa működése:

- bekapcsolt főkapcsoló és kikapcsolt gyújtáskapcsoló esetén a lámpa folyamatosan világít
- bekapcsolt gyújtáskapcsoló és hibátlan rendszer esetén a lámpának nem szabad égnie. Amennyiben a lámpa mégis világítana az esetben a rendszer kikapcsolása után a hibalámpa megfelelő számú villogásából a hiba oka megállapítható.

Amennyiben a csengő megszólalását követően a túlsuklás mérete tovább növekszik, a jármű megáll, továbbhaladni csak a túlsuklás megszüntetése után lehet (vontatóval történő egyenesbe húzás).

/A megállóhelyi és ajtófék működésével azonos fékhatás lép fel, ha tolatáskor a jármű becsuklási szöge a becsuklást jelzőnél beállított értéket eléri./

ABS – ASR rendszer

A fékezésnél fontos a mindenkoros útviszonyok figyelembevétele. A fékberendezésbe épített ABS/ASR rendszer a jármű menetbiztonságát szélsőséges útviszonyok között is biztosítja.

Az ABS/ASR nem önálló fékrendszer, csak a fékrendszer menetbiztonságát növeli. A járművet mindig úgy kell vezetni, mintha a jármű két biztonsági rendszerrel nem rendelkezne!

Az ABS megakadályozza a kerekek állóra fékezését, biztosítva a jármű menetstabilitását a teljes fékút alatt. Nincs oldalcsúszás, és a kormányozhatóság is megmarad. Az optimális fékút is biztosított. Ellenőrzése a műszerfalán elhelyezett jelzőlámpával lehetséges. A rendszer zavartalan működését a nem világító lámpa jelzi. Ha menet közben a lámpa kigyullad, ez a rendszerben lévő hibát jelzi. Ha a lámpa világít, az ABS nem működik.

Az ASR megakadályozza a kerekek túlpörgését. Az ASR az ABS rendszer kiegészítője.

Indulás előtt, a jármű áram alá helyezésekor:

- ABS jelzőlámpa kigyullad, és égve marad
- ASR jelzőlámpa kigyullad, 2-3 mp után elalszik, ha az ASR rendszer hibátlan

Indulás után:

- ABS jelzőlámpája kb. 7 km/ó sebességnél kialszik, ha az ABS rendszer hibátlan

Menet közben:

- ABS jelzőlámpa kigyulladását azt jelzi, hogy az ABS vagy az ASR rendszerben hiba van, azok nem működnek
- ASR jelzőlámpájának kigyulladását azt jelzi, hogy a rendszer a kerekek működését (befékezhetőségét) szabályozza.

Műszaki adatok:

- | | |
|---------------------------------|--|
| - tömeg | 11500 kg |
| - névleges hasznos terhelés | 11400 kg |
| - összes gördülő tömeg | 26500 kg |
| - szállítható ülő utasok száma | 40 fő |
| - szállítható álló utasok száma | 128 fő |
| - motor | DAF LT 195 L (fekvő, turbófeltöltővel) |
| - összes lökettérfogat | 11630 cm ³ |
| - hengerek száma | 6 db |

- - névleges teljesítmény 195 kW / 265 LE (2000 f/p-nél)
- - sebességváltómű ZF 4HP 590
- - üzemi fék kétkörös légfék, KNORR légszárítóval, minden tengelyen fékerő-szabályzóval, és automatikus fékutánállítókkal, ABS/ASR rendszerrel
- - rögzítőfék rugóerőtárolós, szabályozható hatású kézfék, amely a hajtott „C” és a szabadon futó „B” tengelyre hat
- - hidraulikus fék sebességváltóműbe építve, fékpedál kapcsolású
- - megállóhelyi fék, ajtófék „C” tengelyre hat, kapcsolóval választható működésmód
- - üzemi levegőnyomás 6,5 - 8,1 bar
- - becsuklógátló két, kettős működtetésű hidraulikus munkahengerrel, elektronikus vezérléssel

Autóbusz jellegrajza

