

Translation/Übersetzung

OTOKAR

KENT LF 12MT-3 3 USİ;



*This has been approved
by a certified translator*

Otokar işi rezervâ dreptul de a modifica specificațiile indicative / imagini ale autobuzelor.



1 Generalități

1.1 Informații generale

Autobuzele Kent LF sunt dedicate transportului public, cu motor spate vertical, podea complet joasă, suspensie față independentă și tehnologii de îmbunătățire a siguranței, inclusiv ABS, EBS și ASR;

1.2 Regulament

Autobuzele OTOKAR Kent LF respectă reglementările utilizate în ce și acoperă toate aprobările de tip de sistem pentru vehiculele m3 class 1:

1.3 Prevenirea incendiilor

Materialele folosite sunt în conformitate cu reglementările în vigoare în Uniunea Europeană privind comportarea la foc și flacăra cu fum redus, gaze toxice și / sau corozive, fiind realizate din componente care nu sunt interzise de reglementările în vigoare.

Învelișul interior este realizat din materiale sintetice cu proprietăți: antivandalism, rezistent la vibrații, șocuri și variații de temperatură, ignifug și ușor de spălat.

Capacul podelei este rezistent la apă, anti-alunecare și rezistent la flacără.

Alarmă de incendiu și sistemul automat de stingere în compartimentul motorului există.

1.4 Accesorii

Stingătoare de incendiu la îndemână (2x6 kg)

Trusă de prim ajutor

Lanternă

Parasolare pentru parbriz

Roata din plastic chock

Reflector triunghiular

Jack roată

Furnizarea antenei la acoperiș

Apărătoare de noroi, atât în spatele, cât și în fața roților punții față și spate

Sonerie de viteze inversă

Tip tub Exterior, oglinzi retrovizoare pliabile cu sistem de degivrare (cu încălzire cu rezistență electrică)

Oglinzi retrovizoare interioare pentru supravegherea perfectă a tuturor ușilor de serviciu

Cuplaj de remorcă față și spate

Vesta reflectorizantă

Ciocane pentru ieșirile de urgență

Suporturi exterioare (câte una pe fiecare parte) pentru Steaguri, detașabile cu diametru interior Ø22 mm și orificiu de scurgere a apei

Cheie pentru deblocarea frânei de parcare

Senzori de parcare spate



1.5 Model

Kent LF 12m,3-uși

1.6 Condițiile de mediu

Autobuzele Kent LF oferă o funcționare fiabilă în condițiile climatice

2 Dimensiuni principale

2.1 Dimensiuni

Lungime totală: 12.000

Lățime totală: 2.540

Înălțime totală (incl . A/ C): 3.245

Ampatament: 5.900

Consola frontală: 2.700

Consola spate: 3.400

Ecartament frontal lățime: 2.166

Ecartament spate lățime : 1.874

Înălțime pas: 340 (270 cu partea dreaptă în genunchi)

Înălțime de ieșire: 340

2.2 Specificații de încărcare

Distribuții	Greutate (kg)
Masa maximă tehnic admisibilă pe puntea față	6500
Masa maximă tehnic admisibilă pe puntea spate	11500
Tehnic admisă max. masa declarată de producător	18000
Distribuția acestei mase între axe (puntea față)	6500
Distribuția acestei mase între axe (puntea spate)	11500

2.3 Performanță

Viteza maxima: 80km / h (limitat)

Volumul rezervorului de combustibil: 300 lt

Adblue volumul rezervorului: 31lt



3 Motor

3.1 Specificațiile motorului

Marca: Cummins ISB6. 7E5300B EURO5

Tip: racit cu apa intercooled motor turbo diesel

Cilindri: 6 în linie

Volum: 6.692 cc

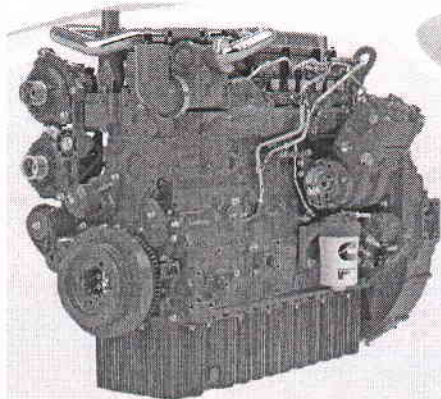
Max. putere: 215,7 kW (300 CP) / 2.300 rpm

Max. cuplu: 1.087 Nm / 1.285 rpm

Nivelul Emisiilor: Euro 5

Locație: spate stânga

Butonul de pornire/oprire a motorului: în compartimentul motorului

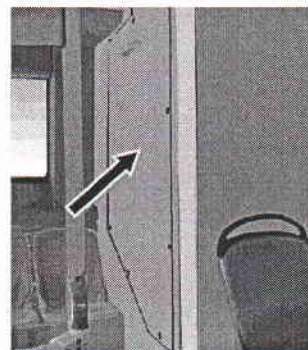
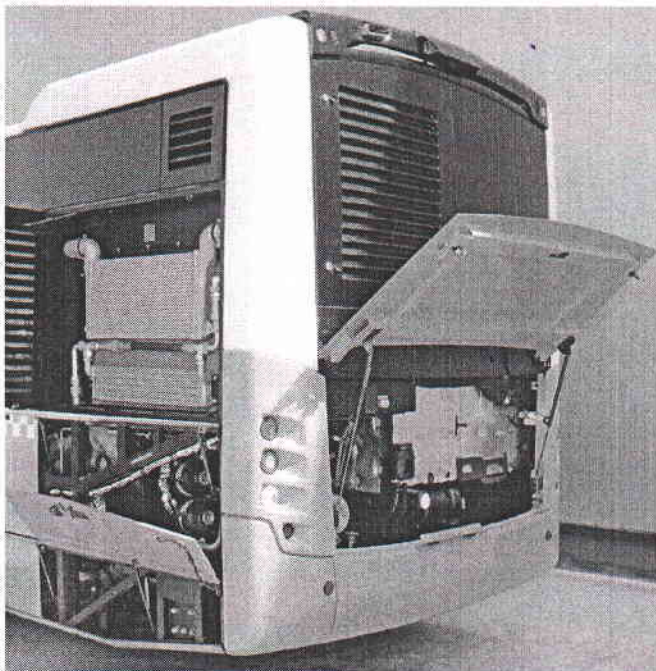


3.2 Disponerea motorului

Motorul Cummins ISB6.7e5300b este situat în partea din spate stânga a autobuzului.

Când clapeta din spate este deschisă, un comutator de siguranță situat în partea dreaptă a clapetei împiedică pornirea motorului prin cheia de aprindere.





3.3 Sistem de avertizare și stingere a incendiilor în compartimentul motorului

Sistemul automat de avertizare și stingere a incendiilor există în compartimentul motorului autobuzului.

3.4 Izolarea

Există 2 seturi de unități de izolare care sunt utilizate pentru zgomot și căldură.

Primul set se aplică în general între profilele care trebuie umplute pentru izolarea zgomotului și absorbția vibrațiilor. Setul este format din spumă de melamină și straturi grele, ale căror grosimi ajung de la 10 la 50 mm în ceea ce privește locul de utilizare.

Al doilea set își propune să izoleze zgomotul și să absoarbă vibrațiile. Setul este format din spumă de melamină și straturi grele. Astfel, folia, al cărei scop este de a oferi impermeabilitate și ignifug, este utilizat pentru laturile care se confruntă cu compartimentul motorului. Grosimea ajunge de la 10 la 30 mm în ceea ce privește locul de utilizare.

4 Transmisie

4.1 Specificații de transmisie

Marca: ZF Ecolife 6AP 1200 B

Tip: Automat

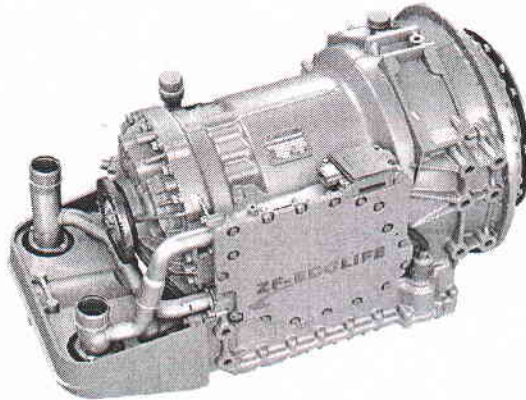
Angrenaje: 6 înainte și 1 înapoi

Schimbarea vitezelor: D/N / R 1 2 3

Limitarea vitezei: 80km / h

Frână încetinitoare: integrat pe transmisie



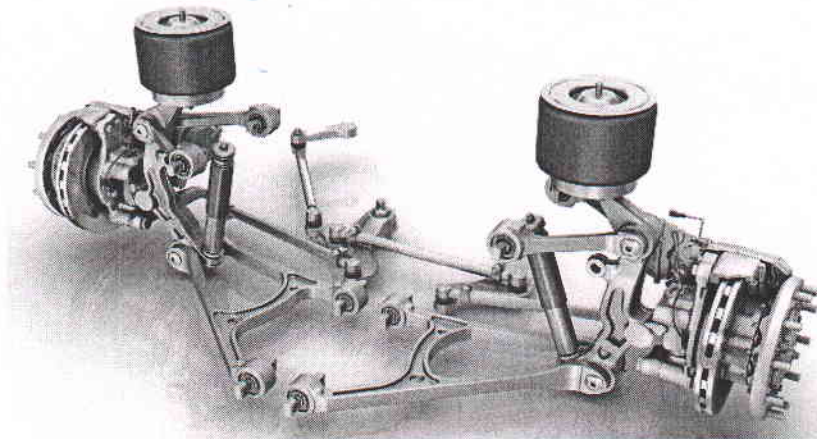


5 șasiu

5.1 Puntea față

Puntea față este tipul semi-ax independent, inclusiv EBS și bs.

Model: ZF RL 82 CE
Capacitate: 8.200 kg

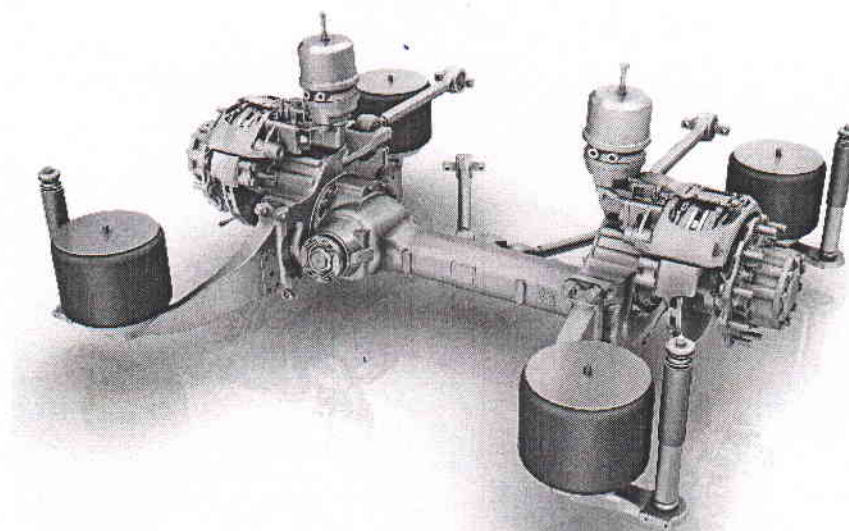


5.2 Puntea spate

Puntea spate este compactă, tip carter, cu Pinion conic de antrenare a osiei cu angrenaj hipoid, cu sistem de frânare anti-blocare/dotare anti-alunecare.. Carterul axului este prevăzut cu locuri marcate pentru suspendarea vehiculului.

Model: ZF AV 133 / 80°
Capacitate : 13.000 kg





5.3 Suspensie

Suspensie pneumatică, controlată electronic cu comandă electronică programabilă ECU, cu funcție de îngenunchere.

Autobuzul are posibilitatea de a regla înălțimea dintre podeaua autobuzului și drum, astfel încât autobuzul să poată îngenunchea pe partea laterală a vehiculului pentru a facilita accesul pasagerilor (îngenuncherea laterală).

Caracteristica de echitație de mare, care prevede că șoferul are posibilitatea de a ridica autobuzul pe toate axele cu 40 mm.

Orice modificare care afectează suspensia este semnalizată pe tabloul de bord al șoferului și înregistrată în memoria computerului de bord.

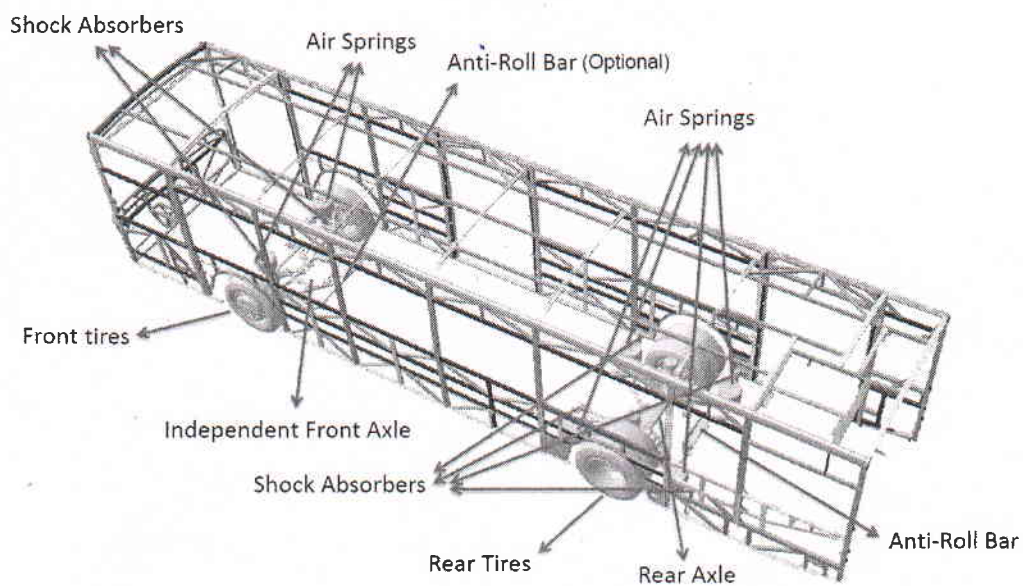
Sistemul este format din:

2 burdufuri de aer+ 2 amortizoare hidraulice+ 1 senzor de nivelare la puntea față

4 burdufuri de aer+ 4 amortizoare hidraulice+ 2 senzori de nivelare la puntea spate

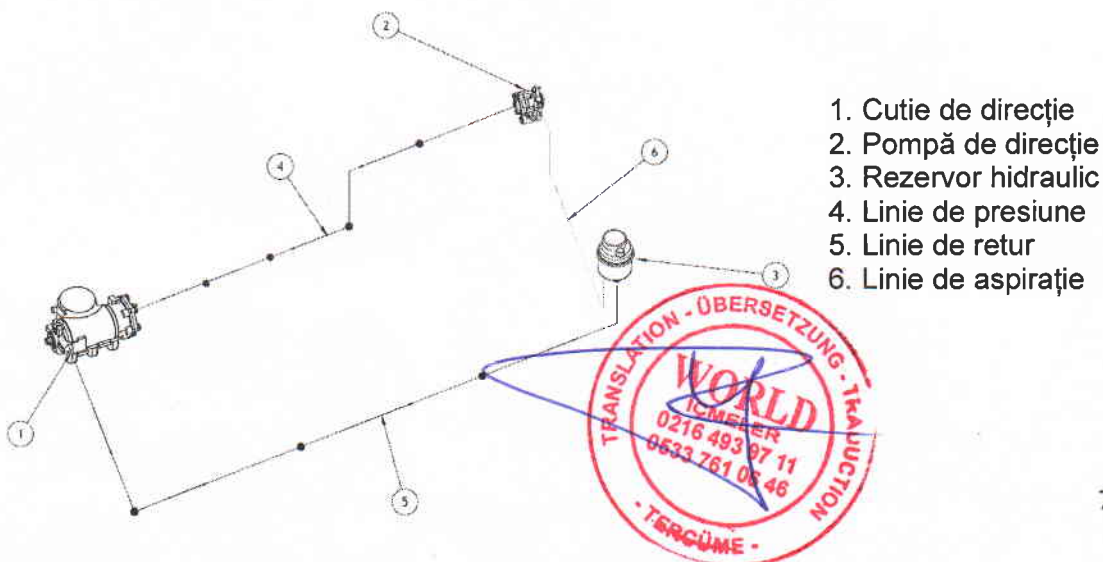
Reglarea independentă a fiecărui burduf de aer în caz de urgență





5.4 Sistem de direcție

Sistem de direcție: Sistem de direcție cu acționare pe partea stângă cu pompă hidro-direcție.



1. Cutie de direcție
2. Pompă de direcție
3. Rezervor hidraulic
4. Linie de presiune
5. Linie de retur
6. Linie de aspirație

5.5 Roți și anvelope

Cantitate: pneuri față single, spate dublu

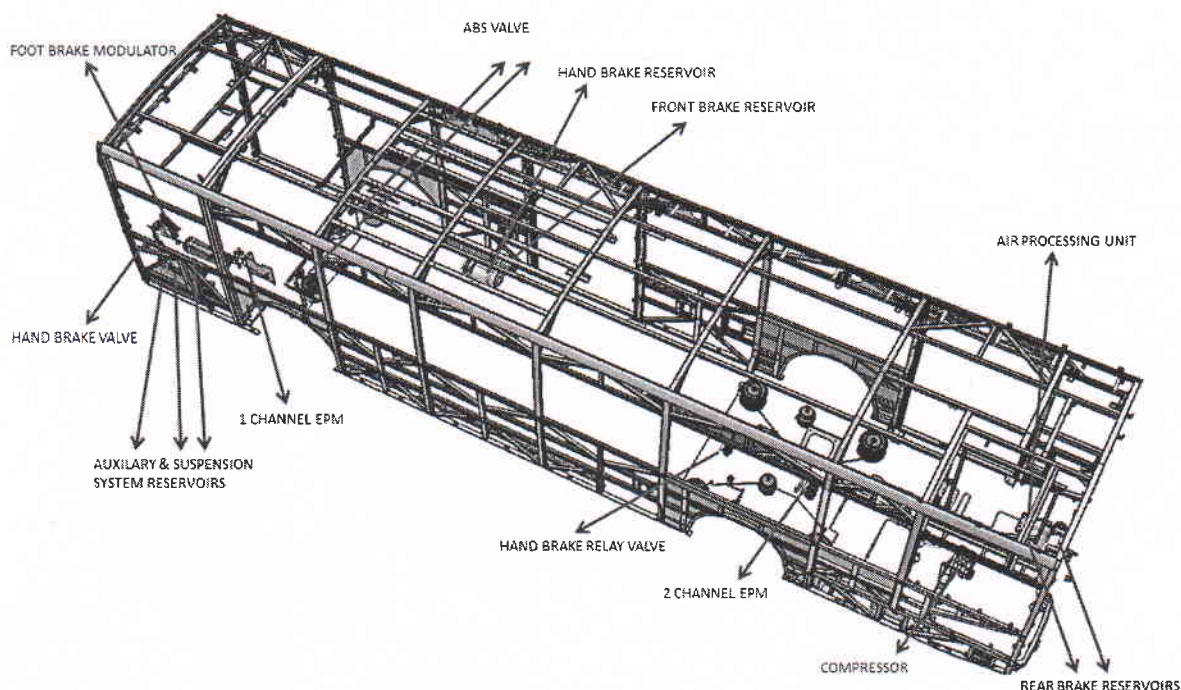
Roți: 22, 5x8, 25, gri, oțel

Anvelope: 275/70 R 22,5, m+s, urban, tubeless

5.6 Sistem de frânare

Autobuzul este echipat cu sistem EBSECHIPAT cu sisteme ABS și ASR.

Vehiculul este echipat cu frâne cu disc de aer complet cu reglare automată.



Dacă din greșeală atât pedala de frână, cât și pedala de accelerație sunt activate, pedala de frână are prioritatea.

5.6.1 Sistemul de frânare de serviciu

Frâna de serviciu conține două circuite pneumatice independente pe fiecare axă care acționează pe discurile de frână. Intensitatea acțiunii este vizibilă pe tabloul de bord (EBS, ABS și ASR și presiunea aerului a frânelor în funcție de sarcina autobuzului și de cealaltă funcție încorporată).

Diagnosticarea, controlul și restabilirea parametrilor se poate face prin intermediul rețelei CAN Multiplex.



Frâna de serviciu este integrată cu retarderul cùtiei de viteze, iar retarderul poate fi controlat de plăcuța de frână.

5.6.2 Garnituri și discuri de frână

Garniturile de frână nu conțin azbest și sunt de același tip. Panoul de bord conține un indicator de uzură a plăcuței de frână.



5.6.3 Frână de parcare

Frâna de parcare acționează pe puntea spate, cu comandă pneumatică. Funcționează prin cilindri cu activare cu arc, fiind capabil să deblocheze mecanic cu ușurință sau să poată debloca pneumatic prin panoul de evacuare a aerului, dacă este necesar.

Există un avertisment acustic în cazul în care frâna de parcare nu este activată după parcare și oprirea motorului.

Frâna de parcare utilizată pentru frâna de autobuz este pneumatică, activată automat și acționează asupra discurilor de frână din stațiile de autobuz, odată ce ușile sunt deschise sau când sunt activate de șofer.



5.7 Sistem De Lubrifiere Centrală

Vehiculul are sistem automat de lubrifiere centrală cu o singură linie. Odată cu pornirea motorului, rotația excentricului determină mișcarea pistonului. Cu această mișcare, uleiul din pompă este absorbit prin orificiile de aspirație și câștigă o presiune ridicată prin presiunea pistonului și este trimis la ieșire. Pompa este reglată prin supapa de presiune de funcționare.

6 Structura caroseriei

6.1 Informații generale

Corpul este autoportant și podea joasă pentru întreaga lungime a habitaculului. Nu există scări pentru ușile de acces sau pe podea.

Cadrul șasiului este sudat din oțel și tratat cu acoperire galvanizată. Panourile laterale sunt din aluminiu. Partea inferioară, arcurile roților, intrările sunt din plăci de oțel galvanizat la cald.

6.2 Protecție anticorozivă

HDG (galvanizarea la cald) se aplică profilelor din tablă și în interiorul tuburilor. Ceara de cavitate HV 400 este aplicată pentru toate profilele inferioare.

Aplicarea grundului încărcat cu Zinc se realizează între suprafețele care nu pot fi tratate în vopsitorie.

Înainte de procesul de vopsea, regiuni precum canelurile și găurile sunt umplute cu mastic. Spațiile, care sunt largi pentru a fi acoperite cu mastic și pentru a crea risc de coroziune, sunt închise cu sudură.

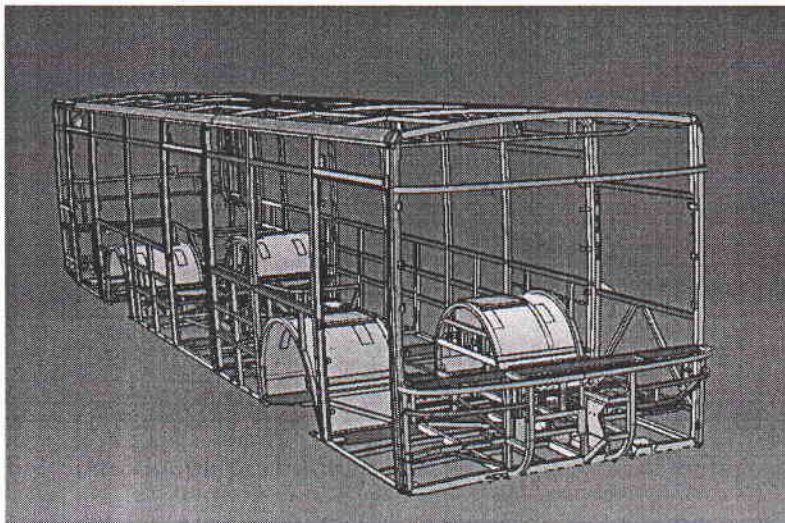
Înainte de procesul de grund procedura de spălare a vehiculului se efectuează cum.156014 curat.

Grundul este aplicat pe întregul corp metalic, inclusiv sub corp (150 micrometri cu al doilea primer). Grundul epoxidic este aplicat celorlalte părți (100 micrometri cu al doilea grund după șlefuire. Materialul de acoperire umedă este aplicat după cel de-al doilea strat de grund. Strat Final (min. 40 micrometri) se aplică după șlefuire.

Pentru zgarieturi se aplica procedeul de corectie (min 80 micrometri) cu grund epoxidic.



6.3 Specificația corpului



Profilul: S350 GD + Z galvanizat

Suport: S355J2, dx51d + z, S275J2C + N

Foi de metal: dx51d + z

Dimensiunile verticale ale profilului principal sunt 100x50 mm, 80x40 mm, 50x40 mm
prin t: 3 mm



Verde: GRP (fibra de sticla)

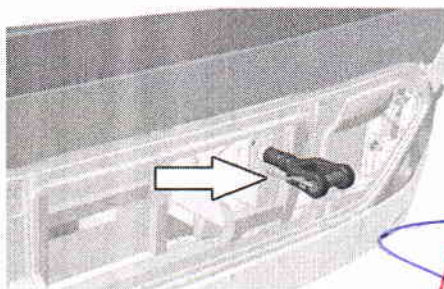
Portocaliu: Aluminiu

Roz: ASTM E662 GRP (ignifug)

Albastru: Sandwich / panou compozit (GRP + polystyrene + GRP)

6.4 Remorcare

Cuplaj de remorcare pentru față și spate



6.5 Trape și grile

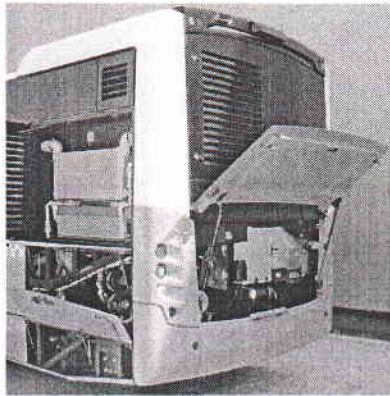
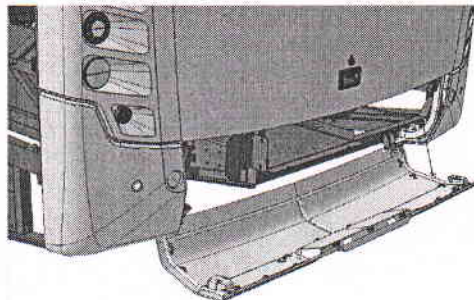
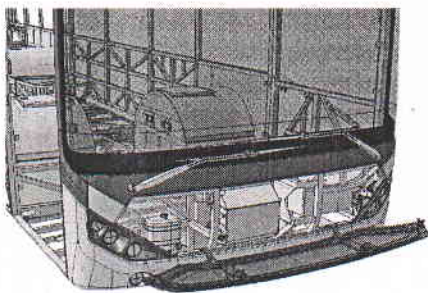
Trape din aluminiu și tablă prevăzute cu închideri de prindere.

De la accesul trapei frontale la încălzitorul frontal (încălzitorul șoferului), ochiul de remorcă, claxonul, farurile și becurile, mecanismul ștergătorului de parbriz (și rezervorul său) și sistemul automat de lubrifiere a șasiului

De la trapele din stânga acces la baterii, filtru separator combustibil / apă, furtunuri sistem de răcire, capac de umplere ulei motor, joja nivel ulei, grup radiator (radiator apă și ulei), Filtru Aer Motor

De la trapele din spate acces la motor, siguranțe și panou Releu, Curele În V, compresor A/C, Sistem hidro ventilator, Rezervor de lichid de direcție, sistem de combustibil, rezervor de expansiune a apei radiatorului, gât de umplere a radiatorului, rezervor ventilator hidraulic

2 x trape de acoperiș cu comenzi manuale



6.6 Ferestre

Parbrizul frontal este din 2 piese curbat, simplu, clar, încălzit și laminat

Partea șoferului este controlată manual, geam unic și clar, fereastră încălzită, glisantă orizontală.

Ușile din față sunt cu geam dublu și clar.



Ușile din mijloc și din spate sunt vitrate și nuanțate

Geamul din spate cu un singur geam este temperat, confidențial și desemnat ca fereastră de ieșire de urgență în conformitate cu regulamentul ECE-R/107, lipit adeziv.

Ferestre laterale cu geam simplu pentru pasageri, cu ferestre deschise tip articulată (2 x dreapta, 3 x stânga), dintre care unele sunt desemnate ca ferestre de ieșire de urgență în conformitate cu regulamentul ECE-R/107, lipite Adeziv și colorate în verde.

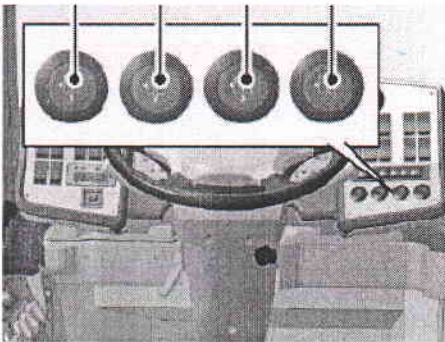
7 Uși

Uși față, mijloc și spate, aripi duble, batante spre interior, latime electro-pneumatică 1200 mm conform ECE R 107

Dispozițiile privind funcționarea, controlul și siguranța sunt electro-pneumatice și pneumatice. Intervalul de presiune a aerului este de 8 + / -1 bar.

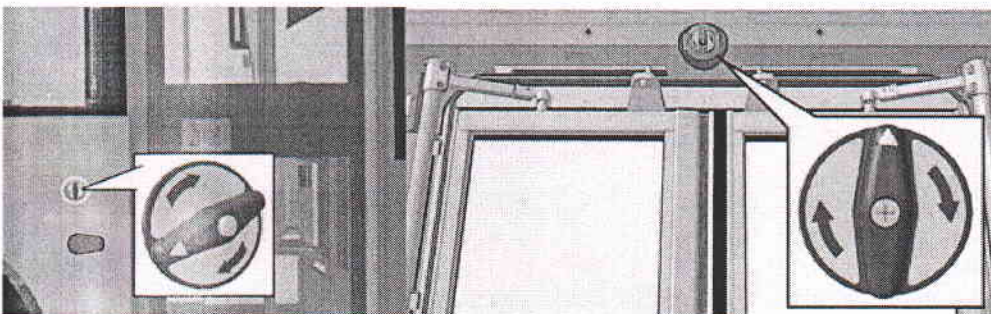
Tensiunea nominală de funcționare este de 24 VDC.

Ușile pot fi deschise / închise prin telecomandă. Cu ajutorul telecomenzii care este atașată la setul de chei, cele 2 uși pot fi operate de la distanță. Funcția este activă numai atunci când magistrala este în poziție staționară din punct de vedere al siguranței.



Pentru poziția de conducere prima foaie a ușii din față are deschidere independentă.

Funcționare de urgență prin supape pneumatice în interior și în exterior de fiecare ușă



Protecție împotriva deschiderii ușii pe baza semnalului de viteză



Dispozițiile de siguranță pentru toate ușile sunt în conformitate cu regulamentul ECE-R / 107, prevăzut, de asemenea, cu senzori de margine a aripii ușii orientate spre ușă și protecție adecvată împotriva capcanelor (prevenirea stoarcerii pasagerilor). Îndepărtați protecția, folosind frâna de oprire a autobuzului, prin semnalul ușii

Ușa din față este prevăzută cu un sistem de blocare și fixare externă.

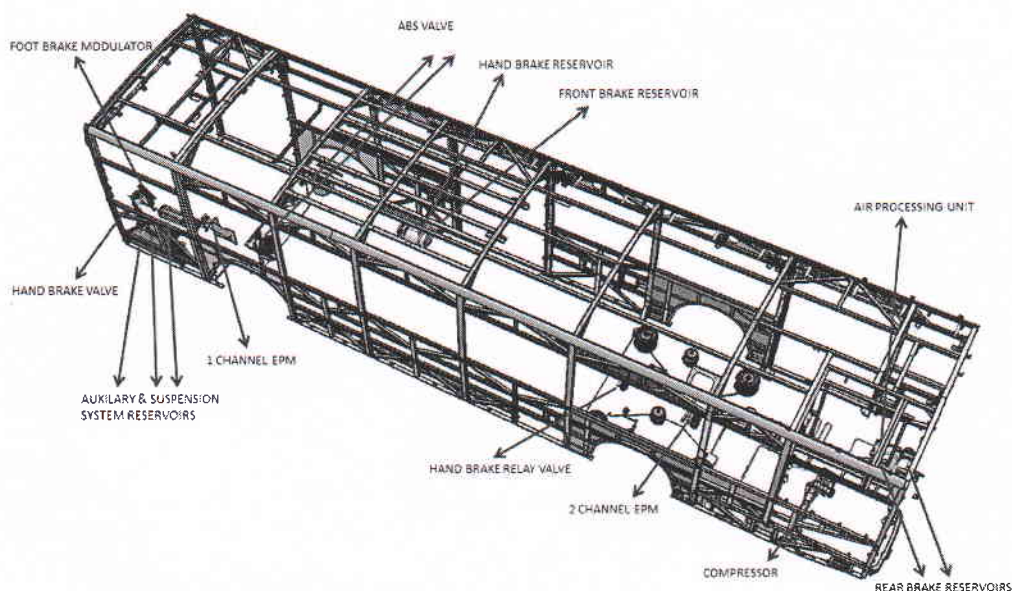
8 Sistem de alimentare cu energie

8.1 Sistem de combustibil

Rezervor de combustibil (300 litri) și rezervor Adblue (31 litri).

8.2 Sistemul de aer

Autobuzul este echipat cu compresor de aer și APU cu dopuri de aer în partea din față și din spate a acestuia.



8.2.1 Compresor de aer

Volumul măsurat: 630 cm³

Max. viteza de lucru: 3000 rot / min

Max. presiune de lucru: 12,5 bar





8. 2. 2 APU

Tensiune de încălzire: 24V

Dimensiunea orificiilor de admisie a aerului: M22x1, 5

Dimensiunea porturilor de livrare a aerului: M16x1, 5

Anvelope gonflare port Dimensiune: M16x1, 5

Senzor de presiune electrică: Da

8.2.3 Rezervoare de aer

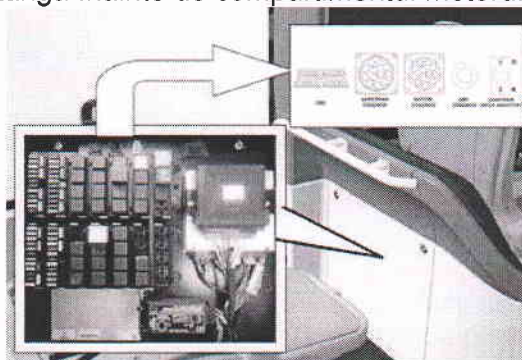
Există 7 rezervoare de aer.

15 litri(3 buc), 20 litri(2 buc), 30 litri (1 buc), 40 litri (1 buc)

9 Electric

Tablourile de distribuție electrice (siguranțe, relee și conexiuni) sunt amplasate în interiorul magistralei în zone cu acces ușor pentru întreținere.

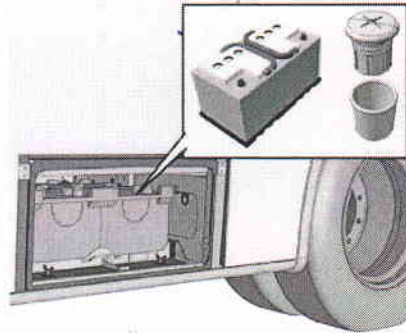
Siguranțele și releele sunt amplasate în compartimentul din spatele dulapului șoferului și în spatele canalului de aer din stânga înainte de compartimentul motorului.



Instalația electrică funcționează la o tensiune nominală de 24V.

Compartimentul bateriei și tabloul de distribuție asociat au acces din exterior, prin clapeta din fața roții din spate stânga





9.1 Baterii și alternatoare

Baterii: 2x12v, 225ah

Alternatoare: 24V, 2x120A

9.2 Comutator principal

Comutatorul principal este situat pe tabloul de bord, panoul de comutare din partea stângă. Comutatorul pornește "ON" și "OFF" puterea furnizată sistemelor vehiculului.

Are două poziții:

1. "Oprit": întrerupe alimentarea cu energie electrică a tuturor sistemelor electrice, cu excepția sistemelor critice (adică tahograf, avertizare de pericol ...).
2. "ON": furnizează energie electrică tuturor sistemelor electrice.



9.3 Starter

Există 4 poziții pentru cheia de aprindere:

Oprire: opriți

MAR: funcționează circuitele auxiliare

P: bujiile incandescente ale motorului (dacă sunt echipate) și luminile de parcare sunt operaționale

AVV: motorul de pornire funcționează



9.4 Întrerupător de întrerupere a alimentării de urgență

Autobuzul este echipat cu întrerupător de întrerupere a alimentării de urgență. Este amplasat în compartimentul motorului, pe suprafața laterală a dulapului siguranțelor / releului. Întrerupătorul este utilizat pentru dezactivarea sistemelor vehiculului pentru o oprire rapidă, în caz de urgență.



9.5 Brațul de Control

Brațul de Control este situat în partea stângă a volanului și are următoarele poziții:

Corn: este acționat atunci când butonul de la vârful este apăsat spre interior



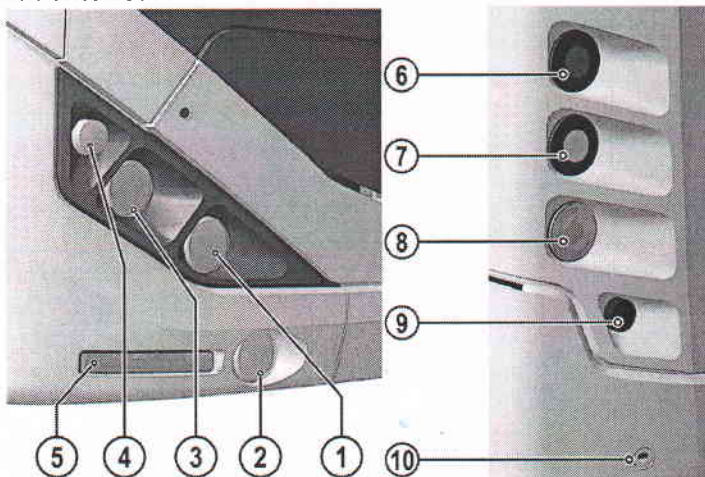
Ștergătoarele de parbriz: secțiunea rotativă a brațului controlează ștergătoarele și șaibele

Șaibe de parbriz: când secțiunea rotativă a brațului de comandă este deplasată lateral spre volan, șaibe se aprind.

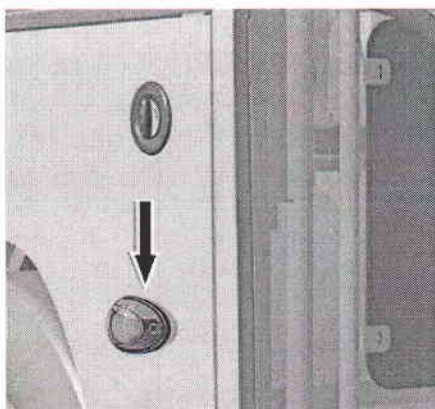
Indicatoare de direcție: când brațul este împins în jos; indicatoarele de direcție stânga se aprind; când este împins în sus, indicatoarele de direcție dreapta se aprind.

Selectarea farurilor: funcționează atunci când lămpile laterale/comutatorul de comandă al farurilor se află în poziția 2. Dacă brațul este tras spre volan, grinzile înalte se aprind; dacă este tras încă o dată, grinzile înalte se sting și luminile normale ale capului rămân aprinse.

9.6 Lumini exterioare

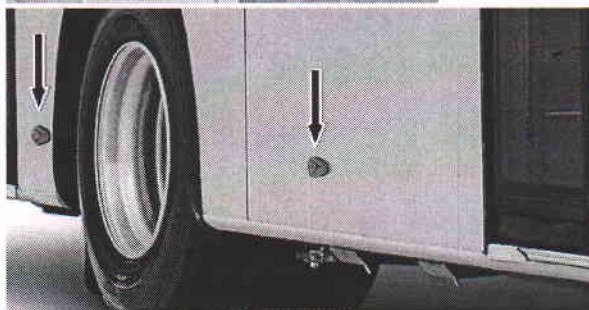


1. Lampă de cap-fază scurtă
2. Lampă de ceață față (opțional)
3. Lampă de cap - fascicul principal + lampă laterală (de poziție)
4. Indicator De Direcție
5. Timp de zi lumină de funcționare
6. Indicator de direcție spate
7. Stop + lampă laterală
8. Lampă de mers înapoi
9. Lampă de ceață spate
10. Reflector



În partea dreaptă și stângă a vehiculului există 2 lămpi indicatoare de direcție laterale care sunt instalate pe caroseria vehiculului în fața roților din față.

Acestea funcționează împreună cu indicatoarele de direcție față și spate.



Markere laterale pe ambele părți

Există, de asemenea, lămpi de poziție față și spate (LED).

9.7 Lumini interioare

Iluminarea interioară este satisfăcută de LED-uri de tip dublu, continuu, care sunt instalate de-a lungul tavanului vehiculului.



Există o iluminare separată deasupra dulapului șoferului și pe partea superioară din față.

Lămpile speciale instalate pe platformă și la intrările ușilor contribuie, de asemenea, la iluminarea internă. Aceste lămpi sunt alimentate atunci când lămpile laterale sunt pornite.

10 Cabina de pilotaj

10.1 Locul de muncă al șoferului

Cabina șoferului semi-închisă (pereți de separare la prima aripă a primei uși)

Tablou de bord reglabil și coloană de direcție (înălțime și înclinare)

Dulap șofer cu duza A/C deasupra șoferului

Cuier pentru șofer

Întreprupător electric în apropierea șoferului (și, de asemenea, în compartimentul motorului)

Parasolare pentru parbriz

Microfon cu gât de gâscă

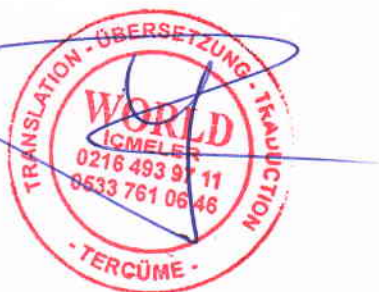
Stingător de incendiu la îndemână (1x6 kg)

Trusă de prim ajutor

10.2 Scaunul șoferului

Scaun șofer cu suspensie pneumatică, cotieră, tapițerie și centură de siguranță în trei puncte

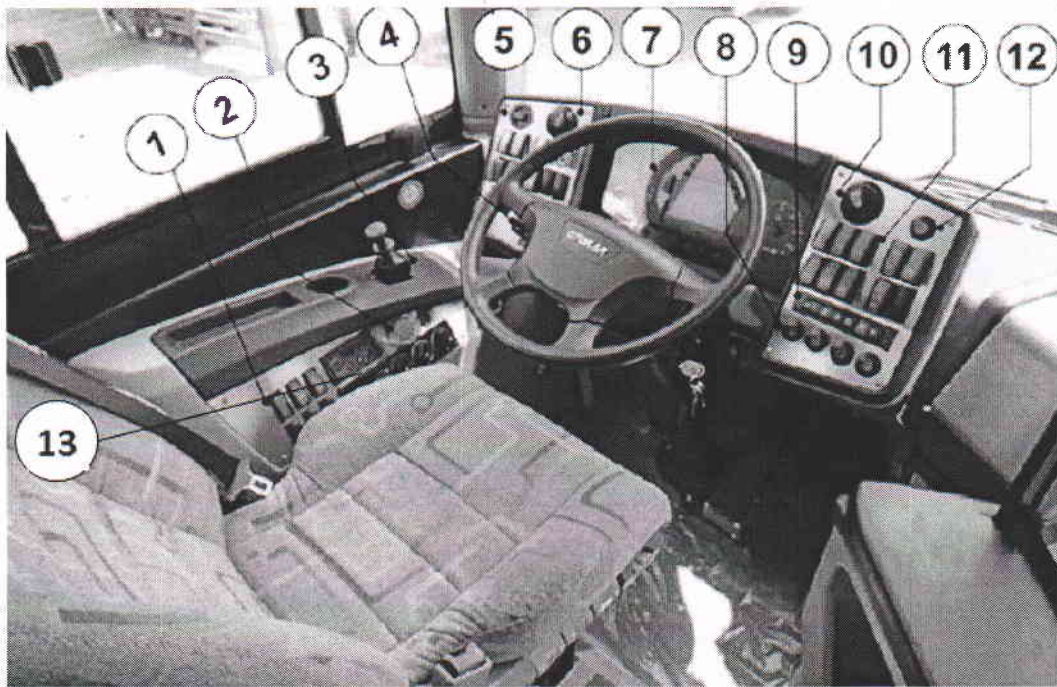
10.3 Pedale



Pedala de frână controlează supapa de control a piciorului (distribuitor de aer) montat pe panoul frontal.

Pedala de accelerație controlează durata injecției și calendarul prin senzorul de poziție și ECU. Deci, acționează ca o intrare a șoferului pentru a crește turația motorului.

10.4 Panou de bord și butoane de comandă

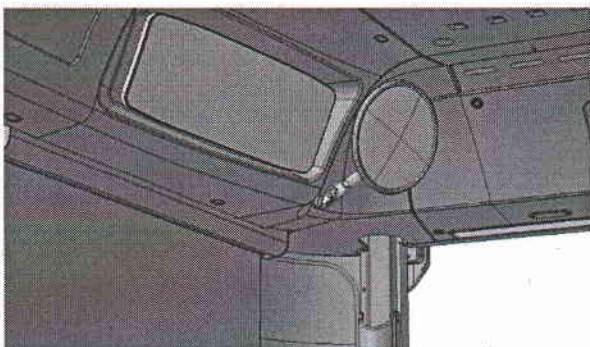


1. Consola din partea stângă
2. Sistem de frânare de parcare, evacuare aer de urgență comutator
3. Frână de parcare
4. Indicatoare de direcție / șaibe de parbriz / ștergătoare / braț de control al cornului
5. Comutator de control al iluminatului Exterior
6. Tabloul de bord vent
7. Panoul de instrumente și lumini de avertizare
8. Butoane de comandă a ușii
9. Grup selector schimbare transmisie
10. Tabloul de bord vent
11. Panoul de comutare tablou de bord (grup inferior)
12. Butoane de comandă a ușii
13. Butoane de control al climei

10.5 Oglinzi interioare

Oglinzi interioare deasupra ușilor care arată interiorul vehiculului





10.6 Oglinzi exterioare

Oglindă retrovizoare încălzită, acționată electric, pliabilă, tip tub

11 Controlul climei

11.1 Unitate A/C

Marcă / Model: Süttrak
Capacitate de răcire: 39 kW + 3,5 kW cutie frontală
Agent Frigorific: R134a

Există canale de aer și duze în întregul vehicul care distribuie aerul rece uniform. Aceasta asigură temperatura optimă de confort pentru pasageri.

Datorită frontbox-ului cu funcție de încălzire și răcire, confortul șoferului este asigurat.

11.2 Sistem de încălzire Tip suflantă

Încălzitor frontal (încălzitor șofer) 26V cu viteză 3, capacitate termică 11 kW, flux de aer condensator și evaporator 1200 m³ / h

Încălzitor tip suflantă 1, 24V cu viteză 2 (capacitate termică 12,3 kW și debit 745 m³ / h la viteză maximă)

Încălzitor tip suflantă 2,24 V cu viteză 2 (capacitate termică 11,8 kW și debit 770 m³ / h la viteză maximă)

11.3 Încălzitor suplimentar

Vehiculul este echipat cu un încălzitor suplimentar unitate care este utilizată pentru preîncălzirea lichidului de răcire a motorului pentru a porni motorul cu ușurință într-un timp scurt

Funcționarea unității de preîncălzire este integrată cu sistemul general de climatizare atât pe vreme rece, cât și caldă.



12 Aranjament scaune

Numărul de locuri pe scaune: 25

Numărul de scaune cu roțile: 1

Capacitate totală : 102 (25 locuri, 77 în picioare)

: 99 (25 așezat, 73 în picioare, 1 scaun cu roțile)

Clasa de configurare Categorie: (ECE-R/107) clasa I, cu acces pentru scaune cu roțile

Scaune pentru pasageri: Plastic cu tapițerie, fără înclinare

înapoi,

4 locuri amplasate pentru pasagerii cu mobilitate redusă, în conformitate cu regulamentul ECE-R/107, lățimea scaunului 440 mm, cotieră rabatabilă pe culoar, indicată cu autocolant pictogramă

Pictograme necesare aplicate la exterior și la interior în conformitate cu regulamentul ECE-R/107

Asigurarea scaunului rulant cu regulamentul ECE-R/107 cu buton de scaun rulant cu înălțime mică pe peretele lateral și semnal la poziția șoferului

Mecanism de rulare a centurii de siguranță pentru scaune cu roțile în zona scaunului cu roțile

13 Sistemul de informare publică

13.1 indicatoare de destinație

Panouri Led și unitate de control

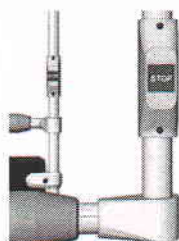
13.2 Afișaj Interior

Afișaj de informații cu LED-uri

13.3 butoane de solicitare Stop cu alfabetul Braille

Pasagerii apasă butonul stop pentru a informa șoferul că vor coborî în următoarea stație de autobuz.

O lumină din panoul luminilor de avertizare și semnul "STOP" de pe panoul de informații pentru pasageri se rotesc împreună cu un buzzer atunci când acest buton este apăsat.



Există, de asemenea, un buton de oprire special pentru pasagerii cu handicap. Când acest buton este apăsat, lampa de avertizare a ascensorului scaunului rulant de pe panoul luminilor de avertizare se aprinde împreună cu o alertă sonoră, precum și indicatorul de oprire de pe dulapul șoferului superior.

14 Interior autobuz

Interiorul autobuzului este în conformitate cu ECE-R/107

14.1 Etaj

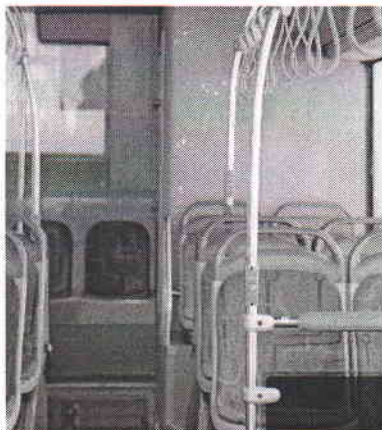
Podeaua este construită dintr-un cadru de oțel acoperit cu podele din placaj și PVC, care nu alunecă, acoperă podeaua lipită

Margini de podea din aluminiu

14.2 Bare de susținere și panouri despărțitoare

Barele de susținere sunt realizate din vopsea pulbere electrostatică din oțel aplicată, cu mânere din plastic pe ele.

Există bare de susținere vopsite electrostatic pe aripile ușii.



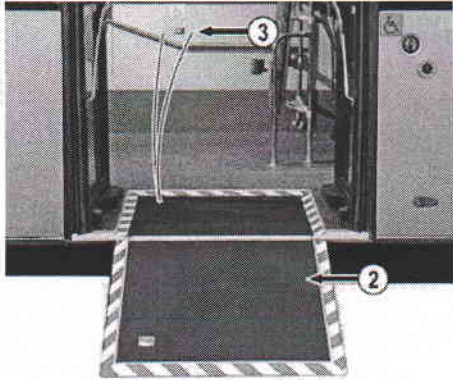
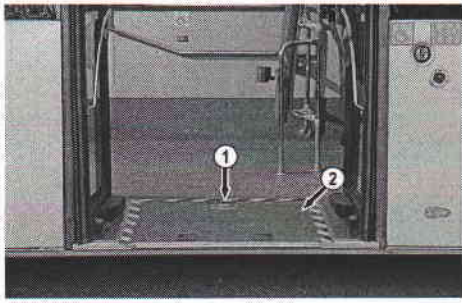
14.3 Rampa Pentru Scaune Cu Rotile

Rampa pentru scaune cu rotile controlata manual pentru pasagerii cu handicap este instalata la A 2-a intrare a usii, care este in conformitate cu regulamentul ECE-R/107.

Detectie rampa pliabila, cu semnal acustic si indicator optic pe afisaj electronic

Butonul de solicitare pentru rampa pentru scaune cu rotile lângă ușa 2nd la peretele lateral exterior are, de asemenea, semnal acustic și funcția sa ar putea fi resetată de șofer.





14.4 Trape de acoperiș

2 x trape de acoperiș control manual și cu sticlă.



14.5 Ciocane de urgență

Ciocane de urgență în apropierea ieșirilor de urgență



14.6 Zone De Intrare

Zonele de intrare în autobuz sunt acoperite cu acoperire de podea rezistentă la uzură și coroziune, pe bază de pvc, deoarece este aceeași pentru toate podelele. De asemenea, profilele din aluminiu sunt utilizate pentru închideri de margine.



15 Echipamentul ITS

Sistemele de informare ale vehiculului respectă specificațiile licitației.

Sistem de supraveghere Video cu 4 camere interioare și 4 camere exterioare

Sistem de anunțuri cu difuzoare, amplificator și microfon



OTOKAR

KENT LF 12MT – 3 DOORS



Otokar reserves right to change indicative specifications/pictures of the buses

1 General

1.1 General information

Kent LF buses are dedicated to public transportation, with vertical rear engine, completely low floor, independent front suspension and safety-enhancing technologies, including ABS, EBS and ASR.

1.2 Regulation

OTOKAR Kent LF buses are complying with regulations used in EC and cover all system type approvals for M3 class 1 vehicles:

1.3 Fire prevention

The materials used are in accordance with the regulations in force in the European Union regarding flame and fire behavior with reduced smoke, toxic and / or corrosive gases, being made of components not prohibited by the regulations in force.

The interior coating is made of synthetic materials with properties: anti-vandalism, vibration resistant, shocks and temperature variations, flame retardant and easily washable.

The floor cover is waterproof, anti-slip, and flame resistant.

Fire alert and automatic extinguishing system in the engine compartment exists.

1.4 Accessories

Handy fire extinguishers (2x6 kg)

First aid kit

Flashlight

Sun visors for windscreen

Plastic wheel chock

Triangle reflector

Wheel jack

Antenna provision at roof

Mudguards, both behind and front of front and rear axle wheels

Reverse gear buzzer

Exterior tube type, foldable rear-view mirrors with de-icing system (with electrical resistance heating)

Interior rear-view mirrors for perfect area surveillance of all service doors

Towing coupling front and rear

Reflective vest

Hammers for emergency exits

External mounts (one on each side) for flags, removable with Ø22 mm internal diameter and water drainage hole

Key to unlock the parking brake

Rear park sensors

1.5 Model

Kent LF 12m, 3-Doors



1.6 Environmental conditions

Kent LF buses provide a reliable operation under the Chisinau climate condition

2 Main dimensions

2.1 Dimensions

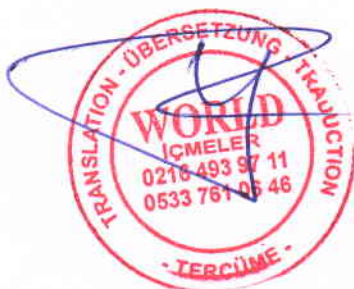
Total length	: 12.000
Total width	: 2.540
Total height (incl. A/C)	: 3.245
Wheel base	: 5.900
Front overhang	: 2.700
Rear overhang	: 3.400
Front track width	: 2.166
Rear track width	: 1.874
Step-in height	: 340 (270 with right side kneeling)
Step-out height	: 340

2.2 Load specifications

Distributions	Weight (kg)
Technically permissible maximum mass on front axle	6500
Technically permissible maximum mass on rear axle	11500
Technically permissible max. mass stated by manufacturer	18000
Distribution of this mass among the axles (Front Axle)	6500
Distribution of this mass among the axles (Rear Axle)	11500

2.3 Performance

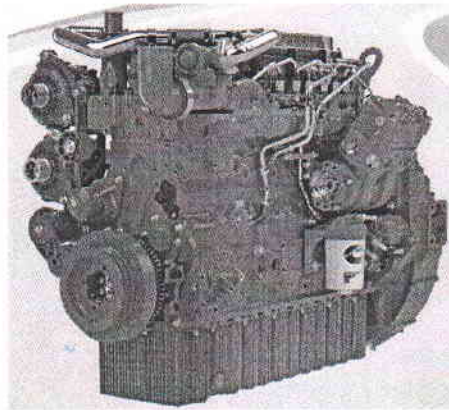
Max speed	: 80 km/h (limited)
Fuel tank volume	: 300 lt
Adblue tank volume	: 31 lt



3 Engine

3.1 Engine specifications

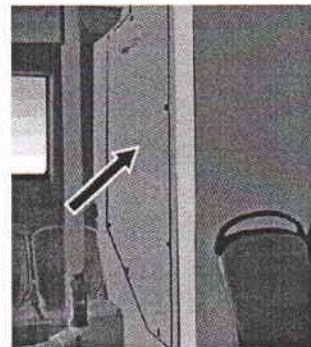
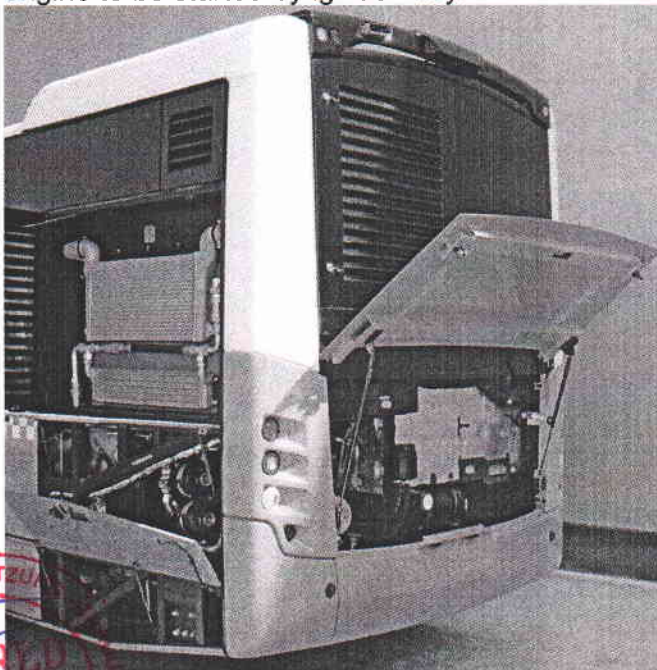
Mark	: Cummins ISB6.7E5300B EURO5
Type	: Water cooled intercooled turbo diesel engine
Cylinders	: 6 in-line
Volume	: 6.692 cc
Max. power	: 215,7 kW (300HP) / 2.300 rpm
Max. torque	: 1.087 Nm / 1.285 rpm
Emission Level	: Euro 5
Location	: Rear left
Engine Start/Stop button	: In engine compartment



3.2 Engine layout

Cummins ISB6.7E5300B engine is located at rear left side of the bus.

When rear flap is open, a safety switch located on the right side of the flap prevents engine to be started by ignition key.



3.3 Fire alert and extinguishing system in engine compartment

Automatic fire alert and extinguishing system exists in the engine compartment of the bus.

3.4 Isolation

There are 2 sets of isolation unit which are used for noise and heat.

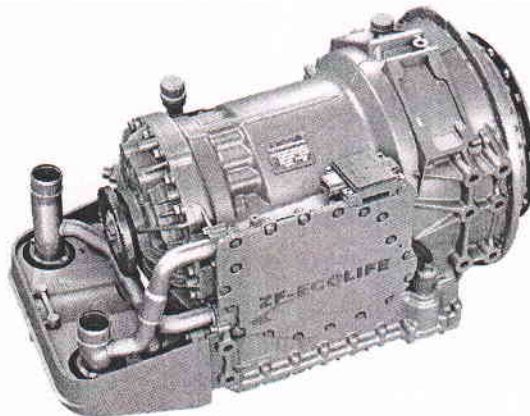
First set is generally applied between profiles to be filled for noise isolation and vibration absorption. The set consists of melamine foam and heavy layers, which the thickness reaches from 10 to 50 mm regarding the place of use.

The second set aims to isolate noise and absorb vibration. The set consists of melamine foam and heavy layers. Thus, foil, whose purpose is to provide impermeability and fire retardant, is used for sides which face to engine compartment. The thickness reaches from 10 to 30 mm regarding the place of use.

4 Transmission

4.1 Transmission specifications

Mark	: ZF Ecolife 6AP 1200 B
Type	: Automatic
Gears	: 6 forward and 1 reverse
Gear shifting	: D/N/R 1 2 3
Speed limitation	: 80 km/h
Retarder	: Integrated on transmission



5 Chassis

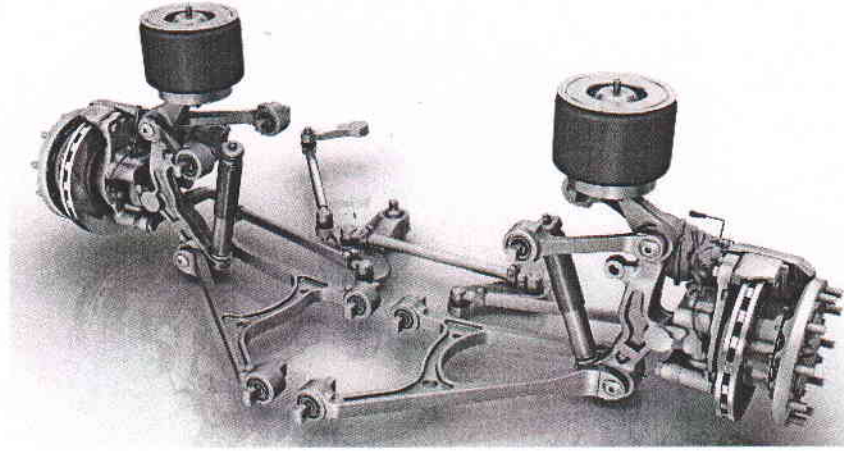
5.1 Front axle

The front axle is the independent semi-axle type, including EBS and ABS.



Model
Capacity

: ZF RL 82 EC
: 8.200` kg

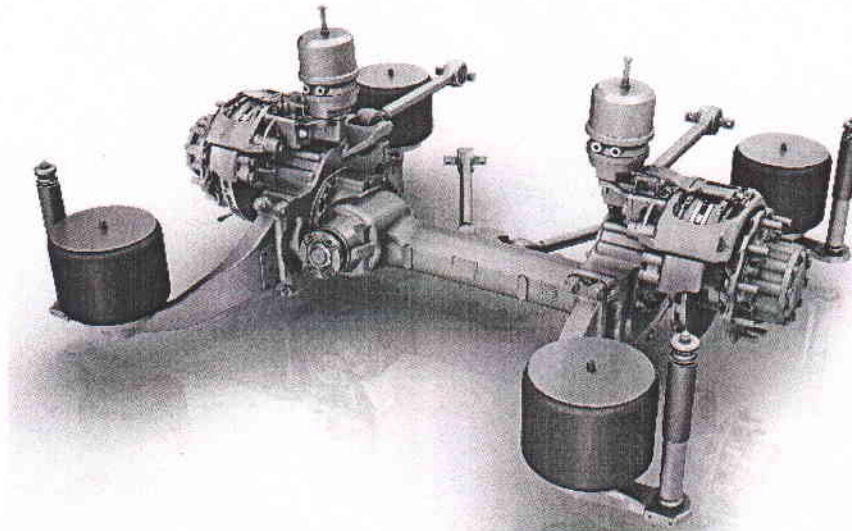


5.2 Rear axle

The rear axle is compact, carter type, with axle drive bevel pinion with hypoid gearing, with Anti-lock Braking System/Anti Slip Regulation endowment.. The crankcase of the axle is provided with places marked for the suspension of the vehicle.

Model
Capacity

: ZF AV 133 / 80°
: 13.000 kg



5.3 Suspension

Pneumatic suspension, electronically controlled with ECU programmable electronic command, with kneeling function.

The bus has possibility to adjust the height between the floor of the bus and the road so that the bus could kneel to the side of the vehicle in order to facilitate the passenger access (Side kneeling).

High riding feature which provides that the driver has the possibility to uplift the bus on all axes with 40 mm.

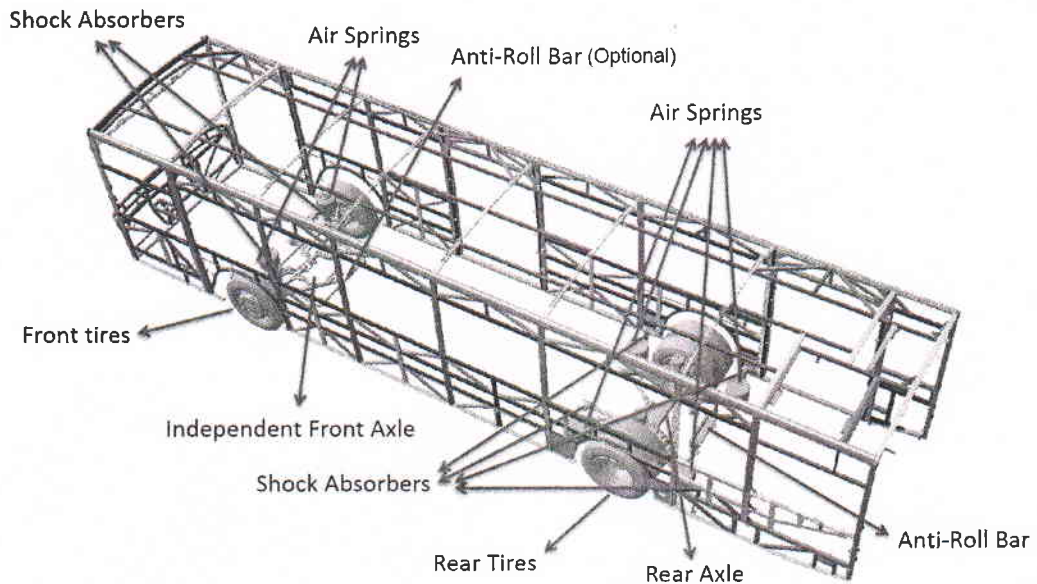
Any change affecting the suspension is signalled on the driver's dashboard and recorded in the onboard computer memory.

The system consists of:

2 air bellows+ 2 hydraulic shock absorbers+ 1 levelling sensor at front axle

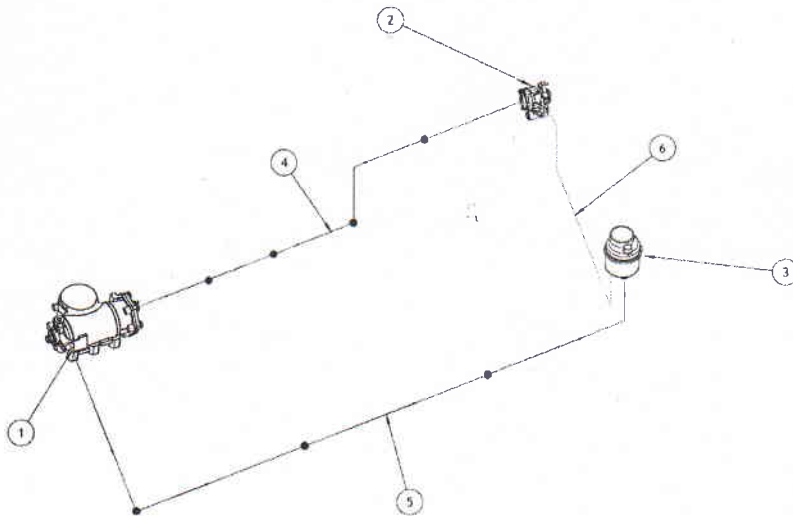
4 air bellows+ 4 hydraulic shock absorbers+ 2 levelling sensors at rear axle

Independent adjustment of each air bellows in case of emergency



5.4 Steering system

Steering system: Left hand drive steering system with hydro steering pump.



1. Steering box
2. Steering pump
3. Hydraulic reservoir
4. Pressure line
5. Return line
6. Suction line

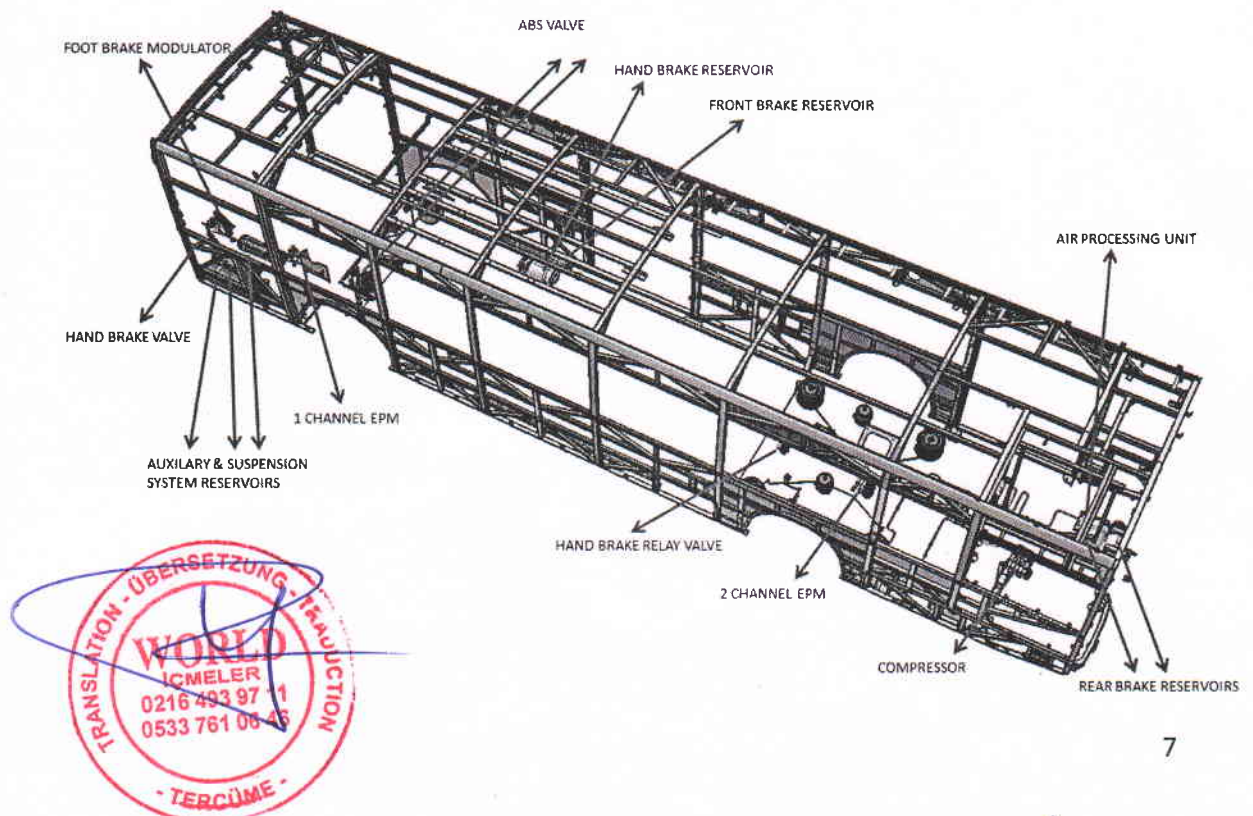
5.5 Wheels and tires

Quantity : Front single, rear double tires
 Wheels : 22.5x8.25, grey, steel
 Tires : 275/70 R 22.5, M+S, urban, tubeless

5.6 Brake system

The bus is equipped with EBS system equipped with ABS and ASR systems.

The vehicle is equipped with full air disc brakes with automatic adjustment.



If accidentally both the brake pedal and the accelerator pedal are activated the brake pedal has the order of presendence.

5.6.1 Service brake system

The service brake contains two independent pneumatic circuits on each axle that act on the brake discs. The intensity of the action is visible on the dashboard (EBS, ABS and ASR and the air pressure of the brakes according to the bus load and to the other incorporated function).

The diagnosis, control and reestablishment of the parameters can be done through the network CAN Multiplex.

The service brake is integrated with the retarder of the gearbox and the retarder can be controlled by the brake pad.

5.6.2 Brake linings and discs

Brake linings are asbestos free and of the same type. The dash panel contains a brake pad wear indicator.



5.6.3 Parking brake

The parking brake acts on the rear axle, with pneumatic command. It works through cylinders with spring activation, being able to easily mechanically unblock or being able to pneumatically unblock through the air outlet panel, if required.

There is an acoustic warning in case the parking brake is not activated after parking and stopping the engine.

The parking brake used for bus-stop brake is pneumatic, automatically activated and it acts on the brake discs in the bus stops, once the doors are opened or when activated by the driver.



5.7 Central Lubrication System

Vehicle has automatic single line central lubrication system. With the engine starting, the rotation of the eccentric causes the piston to move. With this movement, the oil in the pump, is absorbed through the suction holes and gains high pressure by the piston pressure, and sent to output. The pump is set via the operating pressure relief valve.

6 Structure of bodywork

6.1 General information

The body is self-supporting and low floor for the entire length of passenger compartment. There are no stairs for the access doors or on the floor.

Chassis frame is welded steel and treated with galvanize coating. Side panels are aluminum. Underbody, wheel arches, entrances are from hot galvanized steel plates.

6.2 Anticorrosive protection

HDG (Hot-Dip Galvanization) is applied to sheet metals profiles and inside of the tubes. Cavity wax HV 400 is applied for all the underbody profiles.

Zinc loaded primer application is performed between the surfaces that can not be treated in the paint shop.

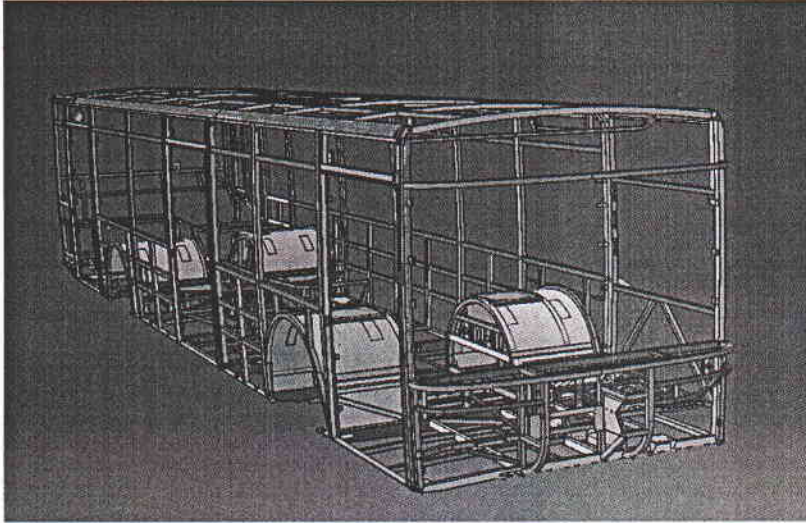
Before paint process, regions like grooves and holes are filled with mastic. Spaces, which are wide to be covered with mastic and create corrosion risk, are closed with welding.

Before primer process vehicle washing procedure is performed with M.156014 cleaner. Primer is applied to whole metal body including underbody (150 microns with the second primer). Epoxy primer is applied to the other parts (100 microns with the second primer after sanding). Wet-over-wet undercoating material is applied following the second layer primer. Final coat (min. 40 microns) is applied after sanding.

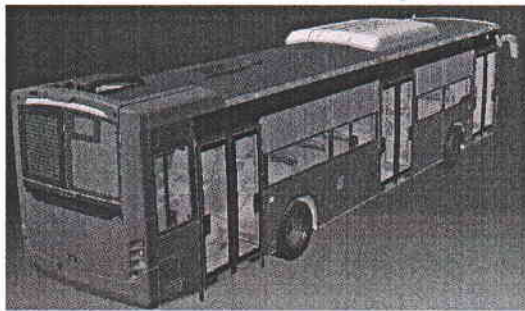
For the scratches, correction process (min 80 micron) is applied with epoxy primer.



6.3 Body specification



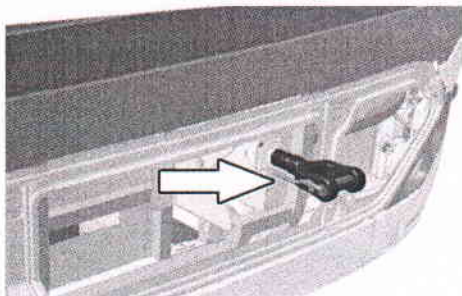
Profiles: S350 GD+Z GALVANIZED
Bracket: S355J2, dx51d+z, S275J2C+N
Sheet metals: dx51d+z
Vertical main profile dimensions are 100x50 mm, 80x40 mm, 50x40 mm via t:3 mm



Green: GRP (Fiberglass)
Orange: Aluminum
Pink: ASTM E662 GRP (fire retardant)
Blue: Sandwich/composite panel (GRP+polystyrene+GRP)

6.4 Towing

Towing coupling for front and rear



6.5 Hatches and grilles

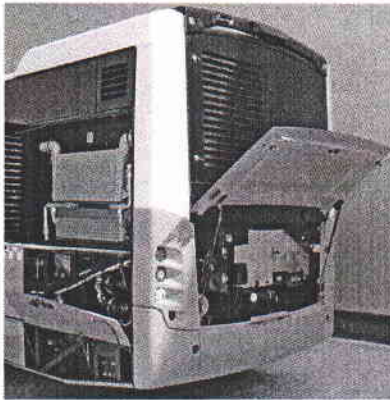
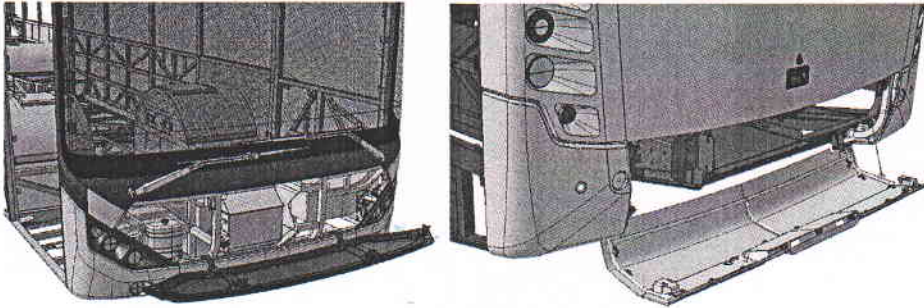
Aluminum and sheet metal hatches fitted with snap closures.

From front hatch access to front heater (driver heater), towing eye, horn, headlights and bulbs, windscreen wiper mechanism (and its reservoir) and automatic chassis lubrication system

From left hatches access to batteries, fuel/water separator filter, cooling system hoses, engine oil filler cap, oil level dipstick, radiator group (water and oil radiator), engine air filter

From rear hatches access to engine, fuses and relay panel, V-belts, A/C compressor, hydro fan system, steering fluid reservoir, fuel system, radiator water expansion tank, radiator filling neck, hydraulic fan reservoir

2 x roof hatches with manual controls



6.6 Windows

Front windscreen is 2-pieces curved, single, clear, heated and laminated

Driver's side is manually controlled, single and clear glazing, heated window, sliding in horizontal.

Front doors are double glazed and clear.

Middle and rear doors are single glazed and tinted



Single glazing rear window is tempered, privacy and designated as emergency exit window in compliance with the regulation ECE-R/107, adhesively bonded.

Single glazing passenger side windows with hinged type openable windows (2 x right, 3 x left), some of which are designated as emergency exit windows in compliance with the regulation ECE-R/107, adhesively bonded and green tinted.

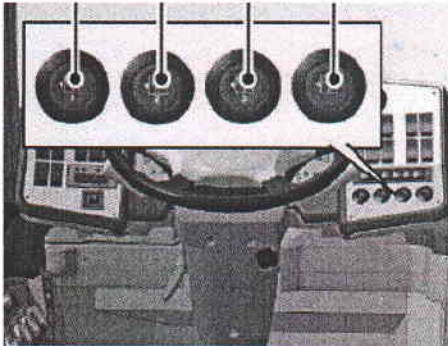
7 Doors

Front, middle and rear doors, double wings, inward swinging, electro-pneumatic 1200 mm width according to ECE R 107

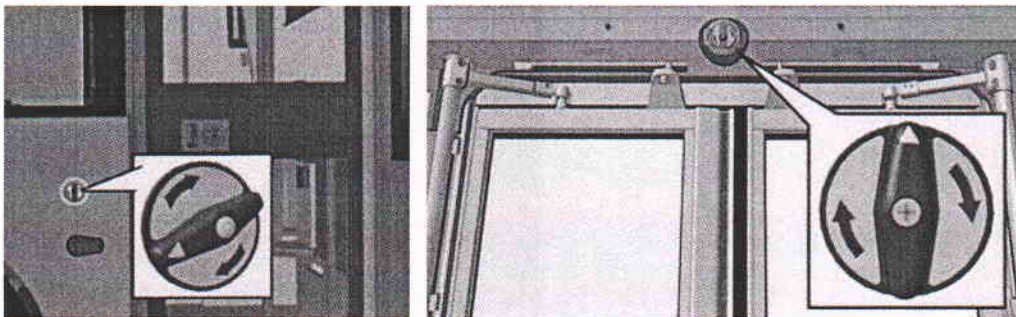
Operation, control and safety provisions are electro-pneumatic and pneumatic. Air pressure range is 8+/-1 bar.

Nominal operating voltage is 24 VDC.

The doors can be opened / closed by remote control. With the help of remote control which is attached to the key set, the 2 doors can be operated remotely. Function is only active when the bus is in stand still position in terms of safety.



For the driving position the first sheet of the front door has independent opening
Emergency operation via pneumatic valves on inside and outside by every door



Protection against opening door based on speed signal

Safety provisions for all doors are in conformance the regulation ECE-R/107, also fitted with facing door wing edge sensors and adequate anti-trapping protection (prevention of passenger squeezing).



Drive away protection, using bus-stop brake, via door signal

The front door is fitted with an external locking and securing system.

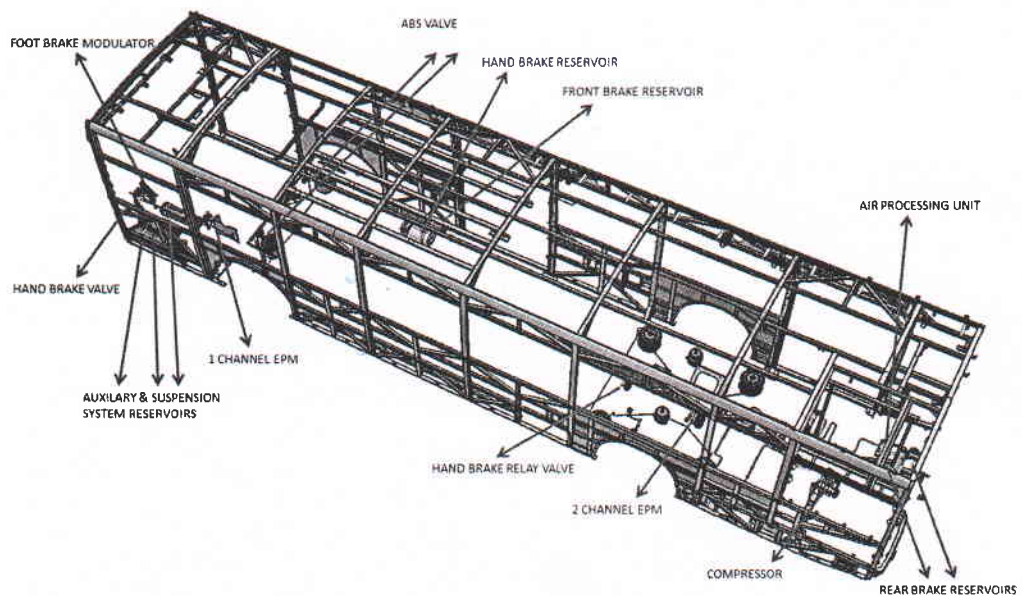
8 Power supply system

8.1 Fuel system

Fuel tank (300 litres) and Adblue tank (31 liters).

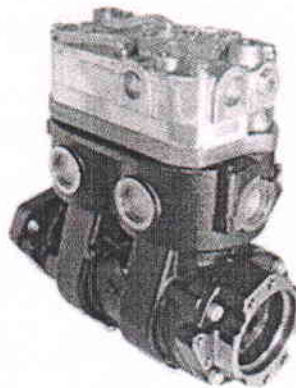
8.2 Air system

The bus is equipped with air compressor and APU with air plugs at the front and the rear of it.



8.2.1 Air compressor

Swept volume	: 630 cm ³
Max. working speed	: 3000 rot/min
Max. operating pressure	: 12,5 bar



8.2.2 APU

Heater voltage	: 24V
Air inlet ports size	: M22x1,5
Air delivery ports size	: M16x1,5
Tire inflator port size	: M16x1,5
Electrical pressure sensing	: Yes

8.2.3 Air reservoirs

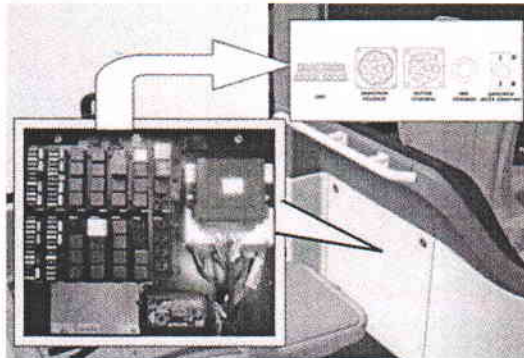
There are 7 air reservoirs.

15 liters (3 pc), 20 liters (2 pcs), 30 liters (1 pcs), 40 liters (1 pcs)

9 Electric

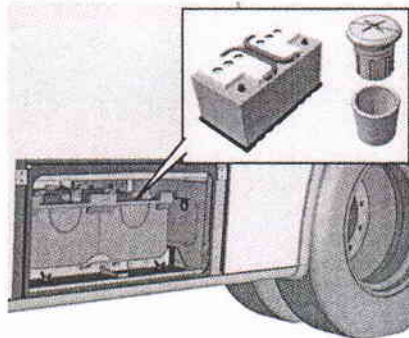
The electrical distribution boards (fuses, relays and connections) are located inside the bus in areas with easy access for maintenance.

Fuses and relays are located in the compartment behind the driver cabinet and behind the left air canal before engine compartment.



The electrical installation operates at a nominal voltage of 24V.

The battery compartment and its associated switchboard have access from the outside, through the flap in front of the left rear wheel



9.1 Batteries and alternators

Batteries : 2x12V, 225Ah
Alternators : 24V, 2x120A

9.2 Main switch

Main Switch is located on the dashboard, left side switch panel. The switch turns "ON" and "OFF" the power supplied to the vehicle systems.

It has two positions:

1. "OFF": Cuts the power delivered to all electrical systems except for critical systems (i.e. tachograph, hazard warning ...).
2. "ON": Delivers electric power to all electrical systems.



9.3 Starter

There are 4 positions for ignition key:

STOP: Switch off

MAR: Auxiliary circuits operates

P: Engine glow plugs (if equipped) and parking lights are operational

AVV: Starter motor operates



9.4 Emergency power cut-off switch

The bus is equipped with emergency power cutoff switch. It is located in the engine compartment, on the lateral surface of the fuse / relay cabinet. The switch is used for de-energising the vehicle systems for a quick shut down, in case of an emergency.



9.5 Control arm

Control arm is located at the left side of the steering wheel and has the following positions:

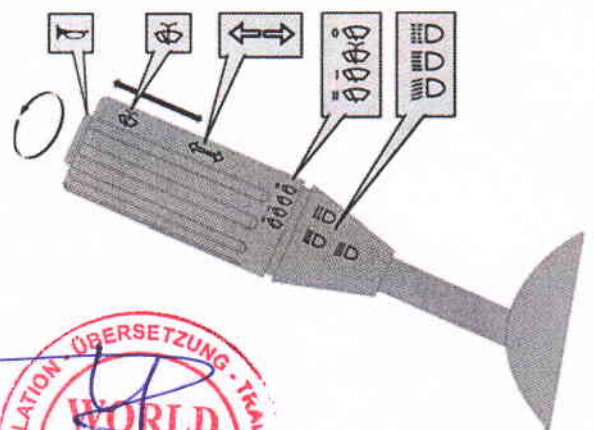
Horn: It is operated when the button at the tip is pressed inwards

Windshield wipers: The rotary section of the arm controls wipers and washers

Windshield washers: When the rotary section of the control arm is shifted laterally towards the steering wheel, washers turn on.

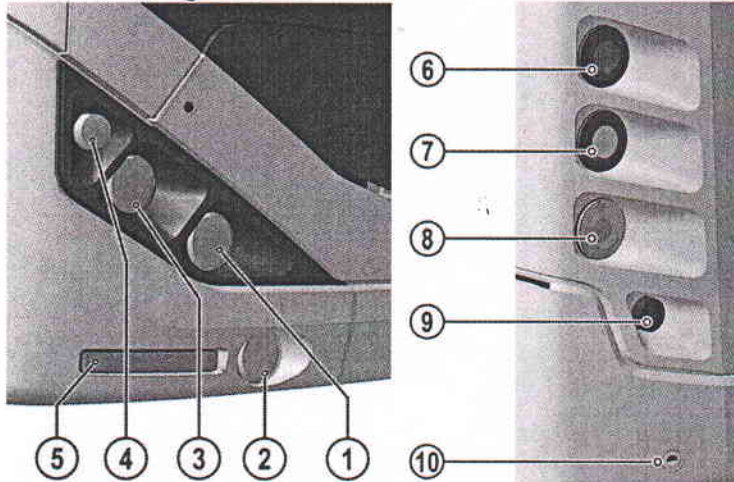
Direction Indicators: When the arm is pushed down; left direction indicators turn on; when it is pushed up, right direction indicators turn on.

Headlamp selection: It functions when side lamps/headlamp control switch is in position 2. If the arm is pulled towards the steering wheel,

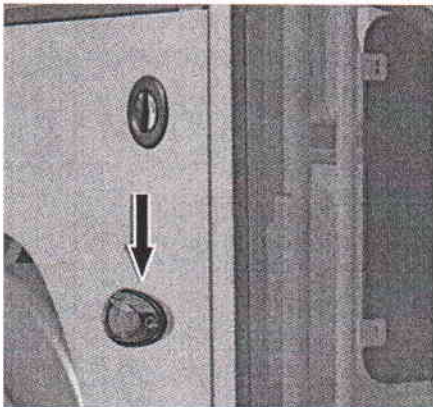


high beams turn on; if it is pulled one more time, high beams goes off and normal head lights remains on.

9.6 Exterior lights

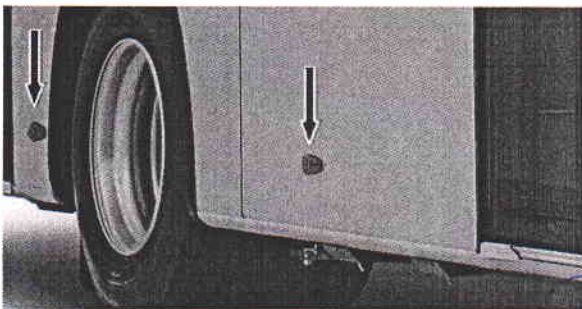


1. Head lamp - Dipped beam
2. Front Fog lamp (Optional)
3. Head lamp - Main beam + Side (position) lamp
4. Direction Indicator
5. Day time running light
6. Rear direction indicator
7. Stop + side lamp
8. Reversing lamp
9. Rear fog lamp
10. Reflector



At the vehicle's right and left side, there are 2 lateral direction indicator lamps which are installed on the vehicle body in front of the front wheels.

They work in conjunction with the front and rear direction indicators.



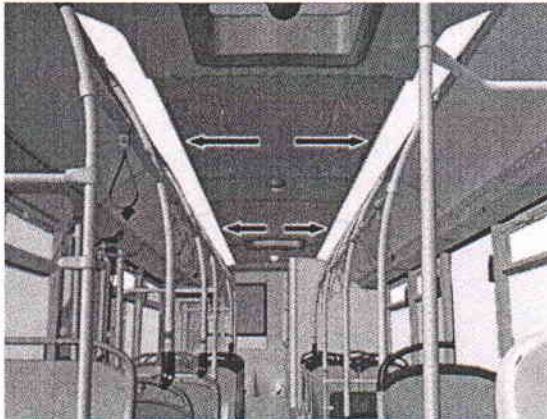
Side markers on both sides

There are also front and rear position lamps (LED)



9.7 Interior lights

Interior illumination is satisfied by double line, continuous type LEDs which are installed along the ceiling of the vehicle.



There is a separate illumination above driver cabinet and on the front upper trim.

Particular lamps installed on platform and at door entries also contributes internal illumination. These lamps are powered when side lamps are switched on.

10 Cockpit

10.1 Driver workplace

- Semi closed driver cabin (Separation walls to the first wing of first door)
- Adjustable dashboard and steering column (height and inclination)
- Driver locker with A/C nozzle above driver
- Coat hanger for driver
- Electrical circuit breaker switch near driver (and also in engine compartment)
- Sun visors for windscreen
- Gooseneck microphone
- Handy fire extinguisher (1x6 kg)
- First aid kit

10.2 Driver seat

Driver seat with air suspension, armrest, upholstery and three-point-seatbelt

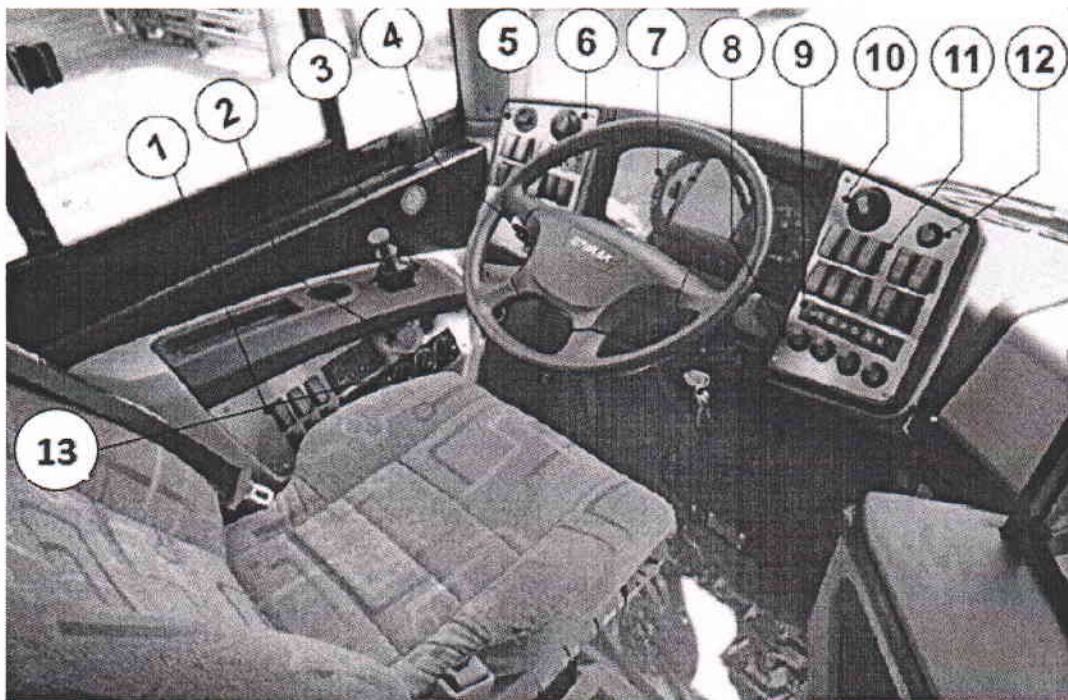
10.3 Pedals

Brake pedal controls foot control valve (air distributor) mounted on the front panel.

Accelerator pedal controls injection duration and timing via position sensor and ECU. So, it acts as a driver input to increase engine rpm



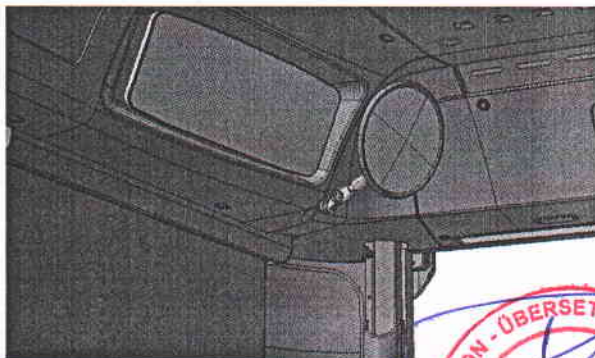
10.4 Instrument panel and control buttons



1. Left side console
2. Parking brake system, emergency air discharge switch
3. Parking brake
4. Direction indicators/ windshield washers / wipers/ horn control arm
5. Exterior lighting control switch
6. Dashboard vent
7. Instrument and warning lights panel
8. Door control buttons
9. Transmission shift selector group
10. Dashboard vent
11. Dashboard switch panel (lower group)
12. Door control buttons
13. Climate control buttons

10.5 Interior mirrors

Inside mirrors above doors showing inside of the vehicle



10.6 Exterior mirrors

Heated, electric driven, foldable, tube type rear view mirror

11 Climate control

11.1 A/C unit

Mark/Model : Sütrak
Cooling capacity : 39 kW + 3,5 kW front box
Refrigerant : R134a

There are air funnels and nozzles throughout the vehicle distributing the cold air uniformly. This ensures the optimal temperature of comfort for passengers.

Thanks to frontbox with heating and cooling function the comfort for the driver is provided.

11.2 Blower type heating system

Front heater (driver heater) 26V with 3 speed, 11 kW heat capacity, 1200 m³/h condenser and evaporator air flow

Blower type heater 1, 24V with 2 speed (12,3 kW heat capacity and 745 m³/h flow rate at max speed)

Blower type heater 2, 24V with 2 speed (11,8 kW heat capacity and 770 m³/h flow rate at max speed)

11.3 Additional heater

The vehicle is equipped with an additional heater unit which is used for preheating engine coolant in order to start the engine easily in a short time

The operation of the preheating unit is integrated with the general air conditioning system both in cold and warm weather.

12 Seating arrangement

Number of seating positions : 25
Number of wheelchairs : 1
Total capacity : 102 (25 seated, 77 standing)
: 99 (25 seated, 73 standing, 1 wheelchair)

Configuration class category : (ECE-R/107) Class I, with wheelchair access
Passenger seats : Plastic with upholstery, non-reclining back, anti-vandal



4 seats located for mobility impaired passengers, in conformance with the regulation ECE-R/107, seat width 440 mm, fold away armrest on aisle side, indicated with pictogram sticker

Required pictograms affixed to outside and in the interior in conformance with the regulation ECE-R/107

Wheelchair securement in with the regulation ECE-R/107 with consisting of low-height wheelchair button on side wall and signal at the driver's position

Wheelchair seatbelt roll mechanism at wheelchair area

13 Public information system

13.1 Destination signboards

Led signboards and control unit

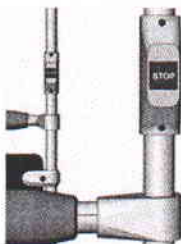
13.2 Interior Display

LED information display

13.3 Stop request buttons with Braille alphabet

Passengers push stop button to inform driver that they will get off in the next bus stop.

A light in the warning lights panel and the "STOP sign" on the passenger information panel turn on together with a buzzer when this button is pushed.



There is also a stop button particular to handicapped passengers. When this button is pushed, the wheelchair lift warning light on the warning lights panel turns on together with a sound alert, as well as the stop indicator on the upper driver cabinet.

14 Bus interior

The bus interior is in conformance with ECE-R/107



14.1 Floor

Floor is constructed of a steel frame covered with plywood flooring and PVC, non-sliding, glued floor covering

Aluminum floor edges

14.2 Holding bars and partition panels

Holding bars are made of steel electro static powder paint applied, with plastic handles on them.

There are electrostatic painted holding bars on door wings.

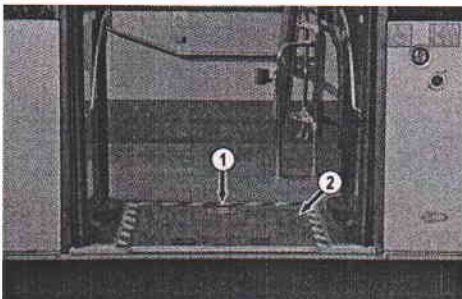


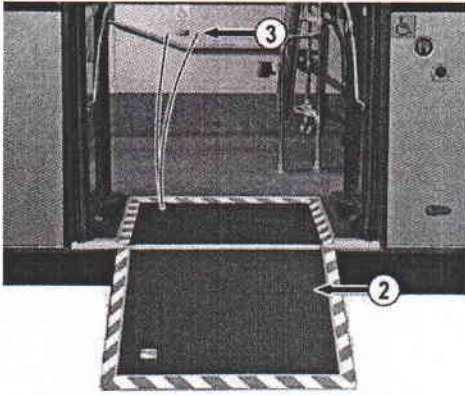
14.3 Wheelchair Ramp

Manually controlled wheelchair ramp for handicapped passengers is installed at the 2nd door entry, which is in conformance with the regulation ECE-R/107.

Detection for foldable ramp, with acoustic signal and optical indicator on electronic display

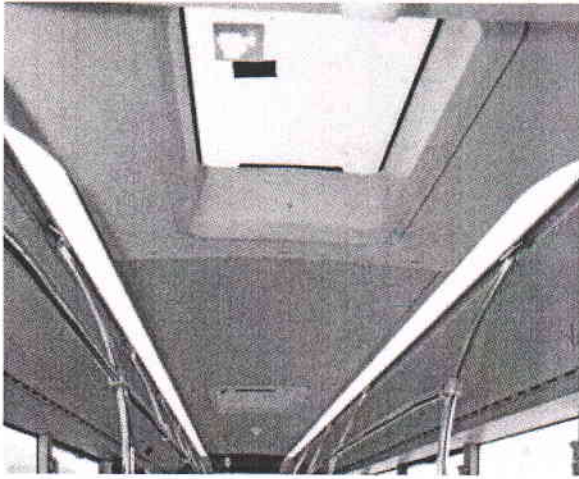
Request button for wheelchair ramp near 2nd door at outside sidewall has also acoustic signal and its function could be reset by the driver.





14.4 Roof hatches

2 x roof hatches manual control and with glass.



14.5 Emergency hammers

Emergency hammers near emergency exits



14.6 Entry Areas

Bus entry areas are covered with wear and corrosion resistant, pvc based floor cover as it is same for all floor. Also aluminium step profiles are used for edge closures.





15 ITS equipment

Information systems of the vehicle are complying with tender specifications.

Video surveillance system with 4 interior and 4 exterior cameras

Announcement system with speakers, amplifier and microphone

