

JTDL2 típusú 12 méteres, alacsonypadlós autóbusz**Motor:**

MAN D 0836 LOH 55 típusú, soros, négyütemű, hathengeres, common-rail rendszerű közvetlen befecskendezésű turbódízel motor, a hátsó tengely mögött hosszirányban, álló helyzetben beépítve.

Hengerűrtartalom: 6871 cm³

Legnagyobb teljesítmény: 206 kW (280 LE)

Legnagyobb nyomaték: 1100 Nm

Emissziós szint: Euro 4

A motor az Euro 4-es emissziós szintet a PM-KAT elnevezésű részecskeszűrő rendszerével AdBlue adalék alkalmazása nélkül éri el, így a motor nem igényel semmilyen kiegészítő karbantartási műveletet az Euro 3-as változathoz képest.

Hűtőrendszer:

A motorgyártó által szállított BEHR gyártmányú kombinált hűtőegység: vízhűtő, töltőlevegő visszahűtő és hidraulikaolaj hűtő, a jármű bal oldalának utolsó ablakmezejében elhelyezve. Zárt, túlnyomásos rendszer, a motor FFR elektronika által szabályozott hidraulikusan hajtott ventilátorral. A hidraulikus hajtást a motorra épített külön hidraulikaszivattyú és hidromotor biztosítja.

A BEHR gyártmányú tágulási tartály elektromos szintérzékelővel és biztonsági szeleppel szerelt beöntő sapkával van ellátva. A vezető a vízhőfokot jelző műszeren kívül, a túl magas rendszerhőmérsékletről és az alacsony vízszintről is fény- és hangjelzés formájában kap figyelmeztetést.

A tágulási tartályon és a fűtésrendszer legmagasabb pontjain elhelyezett szelepeken keresztül a vízrendszer automatikusan tud légtelenedni. A motor hűtővízköre rozsdamentes acélcsövekből, a fűtésrendszer rézcsövekből és idomokból van kialakítva.

Kipufogó rendszer:

MAN által szállított ROTH gyártmányú kipufogódob integrált PM-KAT katalizátorral. Kipufogócső

kivezetés hátul a jármű bal oldalán.

Szívó rendszer:

MANN PICO típusú száraz papírbetétes levegőszűrő, eltömődésjelzővel.

Sebességváltó:

VOITH DIWA D854.5 típusú, 4 sebességes automata sebességváltó, integrált hidrodinamikus retarderrel. A váltó elektronikus vezérlőegysége CAN rendszeren kommunikál a jármű többi részével.

SIEMENS VDO DTCO 1381 típusú digitális tachográf, KITAS 2171 típusú jeladóval.

Első tengely:

VOITH RF DD75-225 típusú portál tengely, 2 db. hosszirányú- és 2 db. V-elrendezésű lengőkarral.

Maximális terhelése 7500 kg.

Hátsó tengely:

VOITH BRA132DC80 típusú portál tengely, baloldalra eltolt behajtással, 2 db. hosszirányú- és 2 db. V-elrendezésű lengőkarral.

Maximális terhelése 13000 kg.

Kerekek:

Elöl szimpla, hátul dupla kerekek, PLES gyártmányú acél keréktárcsával. Tömlő nélküli radiál típusú, városi mintázatú gumibroncsok.

Keréktárcsa mérete: 8,25"×22,5"

Gumibroncs mérete: 275/70 R22,5

Felfüggesztés:

Légrugós felfüggesztés, elöl 2, hátul 4 db. CF GOMMA gyártmányú légrugó belső gumi ütközőbakokkal, SACHS gyártmányú hidraulikus, kettős működésű lengéscsillapítók, hátul kanyarstabilizátor.

WABCO ECAS elektronikus szintszabályozás, teljes jobb oldali térdeplés (70 mm), szintemelés (60 mm). Amennyiben a jármű eléri az 20 km/h-s sebességet a szintszabályozás automatikusan visszaáll normál helyzetbe.

Kormányzás:

70/311/EEC előírásnak megfelelő, ZF SERVOCOM 8098 típusú golyósoros kormánymű, hidraulikus rásegítéssel. Magasságban és szögben pneumatikusan állítható ZF 7360 típusú kormányoszlop. 450 mm átmérőjű, VDO gyártmányú kormánykerékkel.

Fékrendszer:

71/320/EEC előírásnak megfelelő, kétkörös, 10 bar nyomású üzemi légfékrendszer. KNORR-BREMSE gyártmányú kéthengeres légkompresszor, acél légtartályok, KNORR-BREMSE gyártmányú fékszelepek, poliamid fékcsövek. A legújabb generációs KNORR-BREMSE gyártmányú ABS és ASR rendszer. A hátsó kerekekre ható rugóerőtárolós rögzítőfék, mely vész helyzetben az utastér felől mechanikusan oldható. A hátsó kerekekre ható megállóhelyi fék, mely automatikusan működésbe lép az utasajtók nyitásakor. A hátsó fékkörbe szerelt addíciógátlós relészelep biztosítja, hogy a rögzítőfék és az üzemi/megállóhelyi fékrendszer fékkamrái egyszerre ne léphessenek működésbe.

Mindkét tengelyen KNORR-BREMSE gyártmányú tárcsafékszerkezet, léghűtésű féktárcsákkal,

automatikus utánállítással, fékbetét kopásjelzőkkel.

Tartós lassító fékrendszerként a váltóba integrált hidrodinamikus retarder, melynek működése a fékpedál lenyomásával szabályozható. Az elektromos rendszerek hibájára és a levegőrendszer nem megfelelő nyomásszintjére a vezetőt fény és hangjelzés figyelmezteti. A levegőrendszer vizsgálócsatlakozói és a külső feltöltés szelepe a jármű elejére, a lökhárító középső része mögé vannak kivezetve.

Üzemanyagtartály:

70/221/EEC előírásnak megfelelően kialakított 330 literes, rozsdamentes acéltartály, a motortól távol, a jobb oldalon, az első tengely mögött elhelyezve. A tartály nyomáskiegyenlítő és biztonsági szeleppel, valamint menetes tanksapkával van szerelve. A beöntőnyílás fedelét rugóerő tartja fixen a két véghelyzetében. A tartály a rövid töltőcső hossz miatt gyorsan feltölthető, az üzemanyag vezetékek a padlóvázban haladnak a motorhoz, amit a common-rail rendszer nagynyomású szivattyúja segít elő.

Elektromos rendszer:

24 V-os, negatív testelésű multiplex elektromos rendszer, 2 db. 12 V-os, 230 Ah-s akkumulátor a jármű jobb hátsó részében elhelyezett ládatérben, mechanikus főkapcsolóval.

A motor által meghajtott 1 db. 180 A-es generátor.

A vezetőtér mögötti falban elhelyezett elektromos központi kapcsolótábla az elektromos berendezések vezérlőegységeivel.

Az elektromos kábelek mindkét végükön számozással vannak ellátva. A kábelkötegek nagy része a légcsatornákban, kisebb részük a padlóváz furatain fut hátra.

Minden beépített elektromos berendezés megfelel a 72/245/EEC előírásnak és annak módosításainak. Az alvázban és a motortérben a kábelek műanyag védőcsövekben futnak és a csatlakozók is por- és vízmentesen vannak kialakítva.

Karosszéria:

2001/85/EC előírásnak megfelelően kialakított önhordó karosszéria. Hidegen hajlított négyszögszelvényű zárt idomacélból hegesztett rozsdamentes vázszerkezet. A külső oldalburkolat feszített rozsdamentes acéllemez. A homlok- és hátfalburkolat, a lámpafészek és a lökhárítók üvegszálerősítésű poliészter formadarabok. A lökhárítók három részből állnak, belsejükben acél merevítéssel.

A karosszéria külső felülete ACRIL bázisú egyszínű fényezéssel van ellátva.

Az utasfolyosó végig alacsonypadlós, a második ajtó után 8%-ban emelkedik a hátsó tengely vonaláig.

Az autóbusz el van látva megfelelő darabszámú vészkijáráttal, mely egyrészt az utasajtók vésznyitási lehetősége, másrészt az oldalablakok mellett elhelyezett üvegtörő kalapácsok útján valósul meg.

Szigetelés:

Az autóbusz karosszériája el van látva megfelelő hő- és hangszigeteléssel a vázegységek közeiben, valamint többretegű szigeteléssel a motortér és az utastér között. A felhasznált szigetelőanyagok a PLASTOCELL cég termékei.

A kerékjáratok és a padlózat hajtáslánchoz közel eső részei kiegészítő parafa hangszigetelő réteggel vannak borítva.

Belső burkolatok:

15 mm vastagságú impregnált rétegelt lemezből kialakított padlózat a vázhoz ragasztással rögzítve, FORBO Safestep típusú csúszásmentes járműipari PVC burkolattal. Az utasajtóknál a padló kifelé lejt, így az esetleg bejutó esővíz távozni tud a járműből.

Az oldalburkolat és a mennyezetközép RESOPAL gyártmányú, műgyanta alapú speciális igénybevételre kialakított, élénk színezésű dekorlemez, a mennyezetszélek üvegszálerősítésű

műanyag formadarabokból vannak kialakítva. Az ablakkeretek a HAPPICH cég modulrendszerű alumínium-műanyag kombinációjú profiljaival borítottak.

Ajtók:

2001/85/EC előírásnak megfelelő, BODO gyártmányú, 3 db. kétszárnyú, elektropneumatikus működtetésű, befele nyíló utasajtó. Az első ajtó első szárnyának biztonsági üvege elektromosan fűthető. A szabad ajtónyílás szélessége 1200 mm. Az első utasajtó első szárnya külön működtethető és kívülről is nyitható egy rejtett kapcsoló segítségével. Külső nyitás esetén az ajtó és a vezetőtér világítása automatikusan felkapcsolódik. A gk. vezető az ajtónyitó gombok kétszínű LED-ei segítségével követheti nyomon az ajtók nyitott, vagy zárt állapotát. A záródó ajtókra az utasokat hangjelzés figyelmezteti.

Az ajtóműködtetés munkahengerei és szelepei az ajtók felett kerültek elhelyezésre. Az ajtólapok körbe gumiprofillal szigeteltek, belső szélükön érzékelő profillal vannak ellátva az automatikus visszanyitás funkcióhoz. Minden ajtó el van látva külső- és belső pneumatikus vésznyitó szeleppel, melyek aktiválása után az ajtólapok kézzel nyithatóvá válnak. Az ajtószárnyak belső felületén 2-2 db. ferdén elhelyezett kapaszkodó segíti az utasok mozgását.

Ablakok:

43.00/ECE előírásnak megfelelő nagyméretű ragasztott, biztonsági szélvédő. Edzett biztonsági üvegből készülő oldal- és hátfali ablakok. Az oldalüvegek a vázhoz ragasztással vannak rögzítve és a vészkijáratnak kijelölt ablakokon kívül a felső részük közel 30%-ban nyitható. A vezető melletti oldalablak 70%-ban nyitható és az üveg első része elektromosan fűthető. Az utastér túlzott felmelegedése ellen az üvegek hővédő színezéssel vannak ellátva.

Ülések:

ESTEBAN CICLO típusú, fix, egybeöntött háttámlás, műanyag vázas városi kivitelű utasülések. Az ülő- és hátlap betétek textílkárpitozásúak, tűz- és vandálbiztos kivitelűek. Minden ülés háttámláján kapaszkodó áll az utasok rendelkezésére.

MÖWE gyártmányú, pneumatikus rugózású vezetőülés, háttámlába integrált fejtámlával, állítható deréktámasszal, hárompontos biztonsági övvel.

Szellőzés klimatizálás:

Az utastér két oldalán levegőcsatorna fut végig fix befúvókkal. A beszívott és megszűrt levegőt nagy teljesítményű ventilátorok nyomják be a csatornába. A vezető számára külön kapcsolható ventilátor biztosítja a megfelelő szellőzést. Az oldalablakok felső 30%-a elhúzható. A klimatizálást automata szabályzóval ellátott HISPACOLD gyártmányú készülék biztosítja.

Fűtés:

A motor vízkörébe kötött fűtésrendszer. Az utastérben az oldalfalak mentén elhelyezett radiátorokba a vezető által szabályozható elektropneumatikus szelepen keresztül jut a melegvíz. A fűtés rézcsövei alumínium burkolattal vannak takarva.

A szélvédő számára KORMAS gyártmányú páramentesítő készülék van beépítve többfokozatú befúvással, a befúvók áramlási szöge állítható. A vezetőtér számára külön szabályozható ventilátoros fűtőkészülék áll rendelkezésre.

Az első utasajtó első szárnyának üvege, a vezető melletti oldalablak első szárnya, valamint a külső tükrök elektromosan fűthetőek.

Világítás:

76/756/EEC előírásainak megfelelően kialakított és elhelyezett HELLA gyártmányú külső lámpatestek.

Fénycsőes lámpatestekből álló kétfokozatú utastérvilágítás, az ajtók felett mennyezetbe

süllyesztett halogénlámpák, éjszakai fények. Külön kapcsolható lámpa a vezetőtér számára és a motortérben.

Kapaszkodó rendszer:

2001/85/EC előírásnak megfelelően, a HAPPICH cég fittingjeiből és acélcsőből kialakított ergonomikus kapaszkodórendszer.

Az utasajtók két oldalán térelválasztó lapok vannak kialakítva.

Leszállásjelzők:

2001/85/EC előírásnak megfelelően (1200 mm magasan) a függőleges kapaszkodócsöveken elhelyezett HAPPICH gyártmányú leszállásjelzők, 1800 mm magasan elhelyezett vészjelzők.

Vezetőtér felszerelése:

A vezetőtér hátsó falában kap helyet a központi elektromos tábla, így ezen az oldalon az teljesen el van zárva az utastértől. A vezetőtér ajtaja hátra-kifele nyitható, Az ajtó belsején nagyméretű ajtózsseb.

A vezető mögötti hátfalon ruhafogas, bal oldalon zárható kesztyűtartó.

Műszerfal:

A műszerfal burkolat üvegszálerősítésű műanyag formadarab, ebben helyezkedik el a 3 központi műszerlap. Ezek közül a középső tartalmazza a multiplex rendszerű műszeregységet sebesség és fordulatszám órával, vízhőfok és üzemanyagszint mérővel, visszajelzőkkel és információs kijelzővel.

A bal és jobb oldali panelek a világítás, ajtóműködtetés és a gépészeti elemek működtetéséhez szükséges HELLA típusú kapcsolókat tartalmazza.

Ezekén kívül további két panel, bal oldalon az oldalablak mentén és jobb oldalon a vezetőtér ajtó mellett tartalmazza a fűtés-szellőzés és az egyéb berendezések kezelőszerveit, a tachográfot és a kijelzők kezelőpaneljét.

A műszerfalon került elhelyezésre a motor vészleállító és vészáramtalanító kapcsoló is.

Felszerelések:

Fokozatmentesen állítható napfényvédő roló a vezető előtt és a mellette lévő ablakon ROCKINGER gyártmányú vonószerkezet a jármű elején a lökhárító középső része mögött felszerelve.

SKS gyártmányú kétkaros szemben mozgó ablaktörlő mechanizmus KORMAS gyártmányú motorral.

10 literes ablakmosó tartály az első ajtó előtti oszlopon elhelyezett külső töltőcsonkkal.

Állítható fűtött külső tükrök mindkét oldalon.

Belső tükrök az utastér figyelésére.

A műszerfali integrált kijelzőn figyelhető meg a második és harmadik ajtónál elhelyezett kamerák képe.

Méret- és tömegadatok:

Hossz: 12000 mm

Szélesség: 2550 mm

Magasság: 2900 mm

Tengelytáv: 5900 mm

Első túlnyúlás: 2700 mm

Hátsó túlnyúlás: 3400 mm

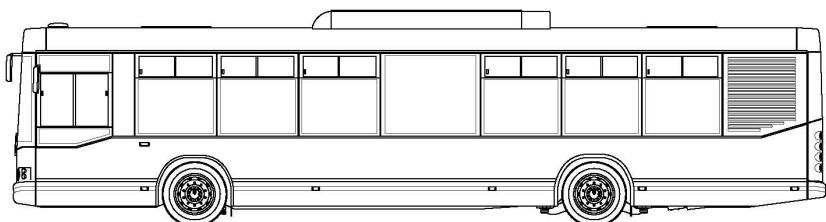
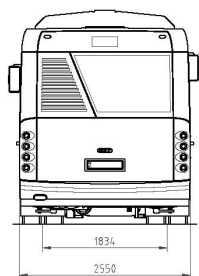
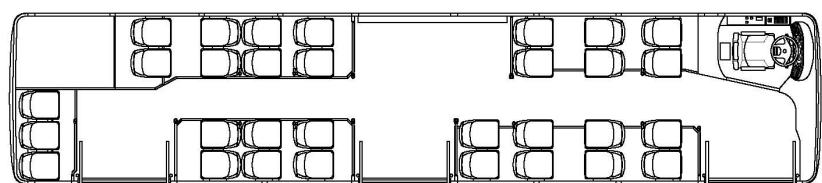
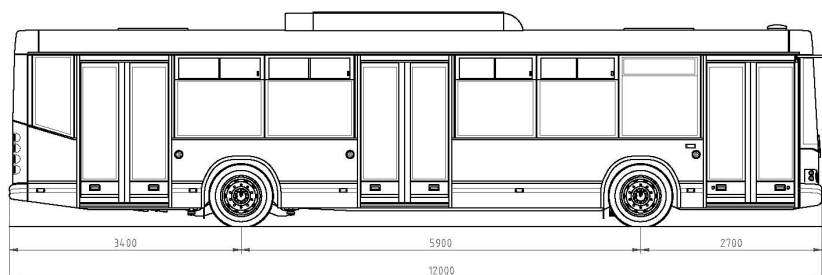
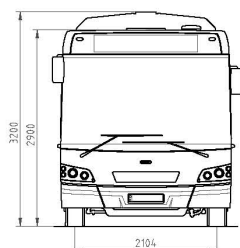
Első terepszög: 7 fok

Hátsó terepszög: 7 fok

Padlószint magassága: 370 mm

Belépési magasság: 340 mm

Belső magasság: 2250 mm
 Saját tömeg: 11000 kg
 Megoszlása az első tengelyre: 3500 kg
 Megoszlása a hátsó tengelyre: 7500 kg
 Megengedett legnagyobb össztömeg: 18600 kg
 Megoszlása az első tengelyre: 7100 kg
 Megoszlása a hátsó tengelyre: 11500 kg
 Ülőhelyek száma: 31 fő
 Állóhelyek száma: 69 fő
 Maximális sebesség: 80 km/h



Passenger capacity:
 Seated passengers: 31
 Standing passengers: 69

HISPACOLD 12S type air conditioner shown as optional item

Signature:	Date:	Description:	 Magyar Járműtechnikai Részvénytársaság Scale: 1:50 Sheet: A3 Page: 1/1
Design: N. K.	10.08.07	Outline drawing	
Drawn: N. K.	10.08.07	Low floor, 3-door city bus	
Checked:			
Standard:	Material:		
Remark: For information only	Weight: kg	Drawing No:	L23-02 0000 000