ZOS TRNAVA

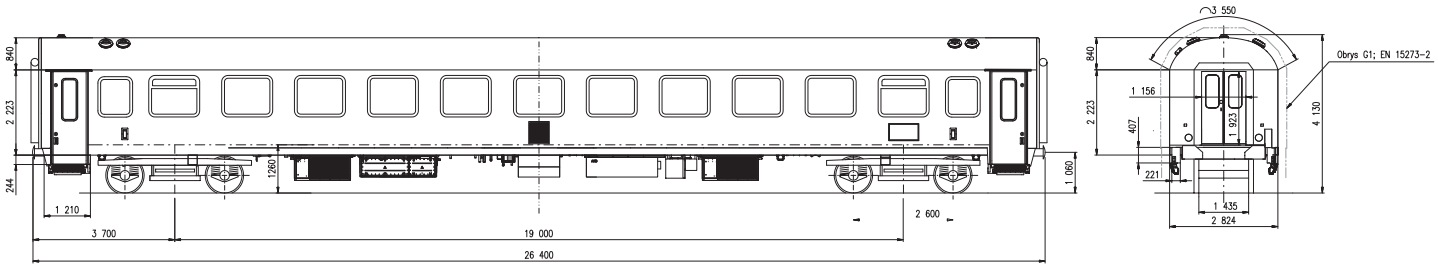
Bmz

Technický popis vozňa

Technische Beschreibung des Wagens
Technical description of the wagon

Modernizovaný osobný vozeň

Modernisierter Reisezugwagen
Upgraded passenger coach



/SK/	/DE/	/EN/	
Rozchod	Spurweite	Track gauge	1.435 mm
Dĺžka vozňa cez nárazníky	Länge über Puffer	Length over buffers	26 400 mm
Dĺžka vozňa cez čelnú stenu	Länge über Stirnwand	Length of the body	26 100 mm
Maximálna výška vozňa	Max.Wagenhöhe	Max. wagon height	4 162 mm
Maximálna šírka vozňa	Max.Wagenbreite	Body width	2 824 mm
Horná hrana podlahy od TK	Fußbodenhöhe über SOK	Floor height above rail	1 255 mm
Výška stredov nárazníkov od TK	Höhe der Puffermitte über SOK	Buffers centre height above rail	1.060 mm (+5, -10 mm)
Vzdialenosť stredov otáčania podvozkov	Drehzapfenabstand	Bogie pivot spacing	17.200 mm
Podvozok alebo	Drehgestell oder	Bogie or	GP 200 S, ver. 3.862-0 GP 200 S, ver. 3.862-1
Rázvor podvozku	Achsstand im Drehgestell	Bogie axle spacing	2.600 mm
Priemer styčnej kružnice kolies	Laufkreisdurchmesser	Wheel diameter	920 mm
Jazdný obrys kolesa	Laufprofil	Riding countour of wheel	UIC-ORE S 1002
Obrys vozidla	Begrenzungslinie	Wagon contour	EN 15273-2 G1 Gl2
Maximálna prevádzková rýchlosť vozňa	Max. Betriebsgeschwindigkeit	Max. speed	160 km/h
Vlastná hmotnosť vozňa	Eigengewicht	Tare weight	43,4 t
Počet miest na sedenie	Anzahl der Sitzplätze	No. of seats	66
Zásoba vody	Wasservorrat	Water storage	cca. 2 x 0,4 l
Zásobovanie el. energiou - vstupné napätie	Energieversorgung - Spannung	Energy supply - power	1000 V, AC 16 2/3 Hz; 1000 V, AC 50 Hz 1500 V, AC 50 Hz; 1500 V DC 3000 V, 50 Hz; 3000 V DC
Centrálny zdroj energie	Energieversorgungsanlage	Central power source	JN 3014M-17, 50kVA
Kapacita akumulátorových batérií	Batteriekapazität	Battery capacity	2 x 460 Ah
Brzdový systém	Bremssystem	Brake system	DAKO D, P-R
Protišmykové zariadenie	Gleitschutzanlage	Wheelslide protection controller	DAKO PE06 MSV
Prechod minimálnym oblúkom	Mindestradius	Min. track curve negotiations	150 m
Nárazníky	Puffer	Buffers	Nárazník 320kN s prstencovou pružinou







Bmz

Modernizovaný osobný vozeň

Vozeň vznikol z pôvodných vozňov Bmee a Amee vyrábaných v rokoch 1986/1987 vo VEB WAGGONBAU Bautzen. Vozne boli modernizované v ŽOS Trnava v roku 2006/2007 na vozeň Bmeer. V roku 2017 až 2020 prebehla v ŽOS Trnava modernizácia na vozeň Bmz, 8-B59.0. Realizované technické zmeny sledujú hlavný cieľ – zvýšenie komfortu, bezpečnosti a prispôsobenie vozňa moderným požiadavkám cestujúcich.

Modernizácia vozidla v porovnaní so stavom z roku 2007 spočíva v:

- úprave hrubej stavby skrine a spodku
- výmene vypruženia, úprave tlmenia a brzdových jednotiek podvozkov
- doplnení ZB o záklopky v nástup. priestoroch
- doplnení optickej a zvukovej sig. zatiahnutia ZB pre cestujúcich
- dosadení novej klimatizácie
- úprave vykurovacieho agregátu, nových kanáloch a regulácii kúrenia
- dosadení nového CZE (súčasťou je skriňa NN spotrebičov) a VN kabeláže
- úprave prístrojovej skrine VN (zmena poistiek)
- dosadení novej AKB batérie 460 Ah
- prestavbe a úprave hl. elektrického rozvádzača
- dosadení pomocného rozvádzača nad kolesom RB
- dosadení nových predsuvných EP vstupných dverí a posuvných EP prechodových dverí
- dosadení prepínača selektívneho blokovania dverí ZSSK v hl. rozvádzači
- úprave mech. výkyvných dverí do bočnej chodby
- úprave dverí do toaliet
- úprave mech. posuvných dverí a medzistien oddielov
- doplnení vzduchových rozvodov a vzduchojemov zásobovania WC a dverí
- výmene ústredne akustického informačného zariadenia a doplnení automat. riadenia hlasitosti
- dosadení vizuálneho, rezervačného IS a diag. zariadenia
- dosadení Wi-Fi na šírenie dátového signálu
- dosadení núdzového vlakového komunikačného zariadenia
- dosadení zásuviek nabíjania mobilov a NTB (230 V s USB)
- dosadení nového vnútorného osvetlenia, LED koncového osvetlenia a kabeláže
- dosadení TSI tlačidiel splachovania WC a automatických senzorických vodných batérií
- dosadení nového uzavretého systému WC
- dosadení nových rozvodov vody, vodojemov a el. riadenia
- dosadení nových priečok, obkladov stropu a stien, protišmykovej podlahy vrátane výmeny izolácií
- dosadení nových sedadiel, odpad. košov, stolíkov a batožinových políc s vešiakmi
- aplikácii nového vonkajšieho náteru skrine a popisu vozňa (LAK II – PUR s antigraffiti efektom)
- dosadení nových združených panelov so snímačmi CO2, tlačidlovými ovládačmi, svetelnou sig. ovládania korekcie teploty, osvetlenia a rozhlasu

Modernisierter Reisezugwagen

Der Wagen entstand aus den ursprünglichen Wagen der Gattungen Bmee und Amee, die in den Jahren 1986/1987 beim VEB WAGGONBAU Bautzen gefertigt wurden. In den Jahren 2006/2007 erfolgte eine Modernisierung zum Typ Bmeer bei ŽOS Trnava. Zwischen 2017 und 2020 erfolgte bei ŽOS Trnava die Modernisierung zum Wagen der Gattung Bmz, Serie 8-B59.0. Die umgesetzten technischen Änderungen verfolgen das Hauptziel – Erhöhung des Komforts und der Sicherheit sowie die Anpassung des Wagens an moderne Fahrgastanforderungen.

Die Modernisierung gegenüber dem Zustand von 2007 umfasst:

- Umbau des Rohbaus von Wagenkasten und Untergestell,
- Austausch der Federung, Anpassung der Dämpfung und der Bremseinheiten der Drehgestelle,
- Ergänzung der Notbremse (NB) durch Notbremshähne in den Einstiegsbereichen,
- Nachrüstung einer optischen und akustischen Signalisierung der NB-Betätigung für Fahrgäste,
- Einbau einer neuen Klimaanlage,
- Modifikation des Heizaggregats,
- Installation neuer Heizkanäle und der Heizungsregelung,
- Einbau einer neuen zentralen Energieversorgung (einschließlich Niederspannungsschaltschrank) und der Hochspannungsverkabelung,
- Anpassung des Hochspannungsschaltschranks (Sicherungsoptimierung),
- Einbau einer neuen Batterie 460 Ah,
- Umbau und Anpassung des Hauptschaltschranks,
- Einbau eines Hilfsschaltschranks über dem Handbremsrad,
- Einbau neuer elektropneumatischer (EP) Außenschwenk-Einstiegstüren und EP-Schiebe-Übergangstüren,
- Einbau eines Wahlschalters für die selektive Türblockierung - ZSSK-Standard im Hauptverteiler,
- Anpassung der mechanischen Schwingtüren zum Seitengang,
- Anpassung der Toilettentüren,
- Anpassung der mechanischen Schiebetüren und Abteiltrennwände,
- Ergänzung der Luftleitungen und Luftbehälter zur Versorgung von WC und Türen,
- Austausch der Zentraleinheit der Beschallungsanlage und Ergänzung einer automatischen Lautstärkeregelung,
- Einbau eines optischen Fahrgastinformationssystems, eines visuellen Informations- und Reservierungssystems sowie eines Diagnosegeräts,
- Einbau von WLAN zur Datenübertragung,
- Einbau einer Notsprechstelle,
- Einbau von Steckdosen zum Laden von Mobiltelefonen und Laptops (230V mit USB),
- Einbau einer neuen Innenbeleuchtung sowie LED-Schlussleuchten und Verkabelung,
- Einbau von TSI-konformen Spültasten und automatischer Sensor-Wasserarmaturen,
- Einbau eines neuen geschlossenen WC-Systems,
- Einbau neuer Wasserleitungen, Frischwasserbehälter und elektronischer Steuerung,
- Einbau neuer Trennwände, Decken- und Wandverkleidungen, rutschhemmender Bodenbeläge einschließlich Austausch der Isolierungen,
- Einbau neuer Sitze, Abfallbehälter, Tische und Gepäckablagen mit integrierten Kleiderhaken,
- Eine neue Außenlackierung (LACK II – PUR mit Anti-Graffiti-Effekt),
- Einbau neuer Fahrzeuganschrift,
- Installation neuer Kombi-Paneele mit CO2-Sensoren, Tastschaltern und Leuchtsignalisierung zur Steuerung der Temperaturkorrektur, Beleuchtung und Durchsagen

Upgraded passenger coach

This coach originated from the Bmee and Amee series manufactured by VEB WAGGONBAU Bautzen in 1986-87. ŽOS Trnava modernised it to the Bmeer series in 2006-07. Between 2017 and 2020, ŽOS Trnava further upgraded it to a Bmz, 8-B59.0 wagon. These technical changes were made to pursue the main objective of increased comfort and safety, while adapting the coach to modern passenger requirements.

Compared to the condition in 2007, the modernised passenger coach now offers:

- modified primary car body and underframe
- replaced suspension
- modified bogie damping and brake units
- hinged covers added to emergency brakes in vestibules
- visual and audible emergency brake activation signals added for passengers
- air conditioning modified heating unit, with new heat ducts and heating controls
- newly installed onboard power supply system (including LV distribution cabinet) and HV cabling
- modified LV equipment cubicle (fuses replaced) newly-installed 460 Ah storage batteries
- rebuilt and modified main electrical switchboard
- auxiliary switchboard installed over the RB wheel housing
- newly installed EP sliding entrance doors and EP sliding gangway doors
- EP interior doors; ZSSK (Slovak Rail) selective door isolation switch installed in the main switchboard
- modified mechanical swing doors to the side corridor; modified toilet door
- modified mechanical sliding doors and compartment partitions
- compressed air piping and air reservoirs added for toilet and door systems
- rReplaced passenger acoustic information system central unit with automatic volume control added
- visual display, reservation information system, and diagnostic equipment installed
- Wi-Fi installed for data signal transmission
- emergency train communication system
- mobile phone and laptop charging sockets (230 V with USB)
- newly-installed interior lighting, LED marker lights, and cabling
- TSI-compliant toilet flush buttons and automatic sensor-operated taps
- newly-installed retention toilet system
- newly-installed water distribution pipework, water tanks, and electrical control
- newly-installed partitions, ceiling and wall panels, and anti-slip flooring, including replaced insulation
- newly-installed seats, waste bins, tables, and luggage racks with coat hooks
- new external car body paint and coach markings applied (type II polyurethane coating with anti-graffiti finish)
- newly-installed integrated passenger control panels, incorporating CO2 sensors, push-button controls, and visual signalling for temperature control, lighting, and public address system

ŽOS Trnava, a. s.
Koniarekova 19 ▪ 917 21 Trnava ▪ Slovak Republic ▪ +421 33 5567 217 ▪ marketing@zos.sk ▪ www.zos.sk