



# VIZSGASZABÁLYZAT ÉS ELJÁRÁSI REND FÜGGELÉKEI

## Típusismeretek

A regisztrált szervezet neve:

**Duna-Száva-Adria International Railway Consulting Kft**

A vasúti társaság(ok) neve:

**Continental Railway Solution Kft.**

**2024**



## Tartalomjegyzék

<b>MÓDOSÍTÁSOK JEGYZÉKE .....</b>	<b>3</b>
<b>VASÚTI JÁRMŰISMERETI MODUL Típusismeret 186D (187D, 386CZ) sorozatú mozdony V01- VT2022/1 (Bombardier Traxx MS2 és MS3) alapképzési program .....</b>	<b>4</b>
<b>Vizsga leírása, módszertana .....</b>	<b>4</b>
<b>Tudásanyag .....</b>	<b>5</b>
<b>Vizsgakérdések .....</b>	<b>6</b>
<b>Vizsga megnevezése .....</b>	<b>7</b>



## MÓDOSÍTÁSOK JEGYZÉKE

Tételszám	Módosítás száma	Módosítás tárgya



## VASÚTI JÁRMŰISMERETI MODUL Típusismeret 186D (187D, 386CZ) sorozatú mozdony V01-VT2022/1 (Bombardier Traxx MS2 és MS3) alapképzési program

### Vizsga leírása, módszertana

A vizsga szóbeli és gyakorlati vizsgatevékenységből áll.

#### **Szóbeli vizsgatevékenység**

Szóbeli vizsgatevékenység 1 tételből áll, amely 1-1 vizsgakérdést tartalmaz az alábbi témakörökből:

- Berendezések elhelyezkedése a járművön
- Berendezések kezelése
- Vezetési és működtetési sajátosságok
- Vezetéstechnikai ismeretek

A szóbeli vizsgatevékenység: 10 perc

#### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

#### **Gyakorlati vizsgatevékenység**

A gyakorlati vizsgatevékenység az alábbi feladatokból áll:

- helyismeret
- üzemeltetés
- hibakeresés

A gyakorlati vizsgatevékenység időtartama: 20 perc

#### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos gyakorlat a valós körülmények között

#### **A „MEGFELELT” minősítésű vizsga követelményei**

A vizsgán megfelelt az a vizsgázó, aki a vizsgabiztos által kiértékelt kérdésekre legalább 75%-ban adott jó választ.

A vizsgázó:

- ismerje a vontatójárművön elhelyezett berendezéseket, azokon elhelyezkedő kezelőszerveket, ezek szerepét, a helyes kezelés előírásait, szabályait
- ismerje az üzemeltetési szabályait normál és különleges üzemállapotban is



- legyen képes a jelentkező hibákat azonosítani és lehetőség szerint elhárítani, dönteni a jármű tovább üzemeltethetőségéről és az esetleges korlátozásokról
- ismerje a jármű jellegzetes vezetéstechnikai módszereit
- képes a járművet üzembe helyezni és kiüzemelni az előírt módon
- képes a járművet megindítani, azzal mozogni és az előírt helyen megállni, a kerekek megcsúszása nélkül

## Tudásanyag

### Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése
2. A futó- és hordmű
3. A motornyomaték és a vonóerő átadása
4. Tetőberendezések
5. A mozdony főáramköre
6. A mozdony segédüzemi berendezései
7. A mozdony sűrített levegős hálózata
8. A mozdony légfékrendszere
9. A mozdony mechanikus fék szerkezetei

### Berendezések kezelése

1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük
2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések
3. Közlekedésbiztonsági berendezések
4. A mozdony vezérlése, szabályozása
5. A mozdony fékberendezésének felépítése kezelése

### Vezetési és működtetési sajátosságok

1. A mozdony főbb adatai, jellemzői
2. A főáramkör jellemző meghibásodásai
3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai
5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

### Vezetéstechnikai ismeretek

1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben
2. A feszültség alá helyezés előtti teendők
3. A feszültség alá helyezés folyamata
4. A menet megkezdése előtti teendők
5. A jármű megindítása
6. Menetszabályozás
7. Áthaladás fázishatár alatt
8. A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás-csere
9. Üzemen kívül helyezés
10. A jármű vontatása, előfogatolása



## Vizsgakérdések

### Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Mutassa be a mozdony általános kialakítását, a főbb tömeg- és méretadatait!
2. Mutassa be a mozdony általános vontatási jellemzőit, vontatási feladatait és üzemmódját!
3. Ismertesse a mozdony járműszerkezetét, a főkeret és a szekrény kialakítását! Ismertesse a forgóvázak kialakítását és a rugózást! Hogyan történt a hajtás felfüggesztése?
4. Milyen a kerékpárok kivitele és csapágyvezetés?
5. Ismertesse a vonóerő átadást!
6. Hol, milyen jeladók vannak a mozdonyon?
7. Ismertesse a fő egységek elhelyezését a géptérben!
8. Ismertesse a sűrített levegőellátást, a légsűrítő meghajtását, védelmeit!
9. Ismertesse a segéd légsűrítő kialakítását, működtetését!
10. Mutassa be a légfékpanelt, az egyes egységek elhelyezését!
11. Ismertesse a mozdony fékrendszerét általánosságban!
12. Ismertesse a forgóváz mechanikus fékjét!
13. Ismertesse a főáramkör részeit!
14. Mutassa be a főtranszformátort, ismertesse a különböző szekunder tekercsek feladatait!
15. Ismertesse a főáramkör részeit!
16. Hogyan történik a vonatfűtésnél a különféle feszültségek és frekvenciák kiválasztása?
17. Ismertesse a főtranszformátor, az áramirányítók és vontatómotorok hűtőberendezéseit!
18. Ismertesse az akkumulátorkötéseket!
19. Mutassa be a járművezérlő berendezést! Hogyan valósul meg a redundancia?
20. Mía központi járművezérlő berendezés feladata?
21. Mutassa be a hajtásvezérlő berendezést!
22. Mutassa be a fékvezérlő berendezést!
23. Mutassa be a távvezérlési kommunikációs buszt! Melyek a különféle távvezérlési rendszerek?
24. Ismertesse a segédüzemi átalakítókat!
25. Melyek az egyes segédüzemi átalakítók által ellátott fogyasztók?
26. Ismertesse az egyéb segédüzemi berendezéseket, az akkutöltőt, klímát, vezetőfülke fűtést.
27. Mutassa be a nyomkarima-kenő berendezést!
28. Mutassa be a vontatómotorok felépítését.
29. Mi a központi járművezérlő berendezés feladata?

### Berendezések kezelése

1. Hogyan végez forgóváz kiiktatást fékezésből?
2. Hogyan végzi a víztelenítést?
3. Hogyan kezeli az akku vezérlőkapcsolót?
4. Ismertesse az áramszedő vezérlését!
5. Ismertesse a főmegszakító vezérlését!
6. Hogyan történik a mozdony földelése?
7. Ismertesse az ajtó- és világításvezérlést, hangolást!
8. Ismertesse a vezetőasztalokon elhelyezett kezelőelemeket, kapcsolókat!



9. Ismertesse a menetszabályzó egységet és a fékkontrollereket!
10. Ismertesse a vezetőasztal bal és jobboldali konzolokon található kezelőelemeket!
11. Ismertesse a lábtérben található lábkapcsolókat!
12. Ismertesse a vezetőfülke hátfal kapcsolótáblán található kezelőelemeket és visszajelző elemeket!
13. Mutassa be az elektronikus sebességmérő és regisztráló berendezést!
14. Ismertesse a rugóerőtárolós féket! Hogyan történi az oldás és a kényszeroldás?
15. Hogyan lehet az EP-féket és a vészfékátidalást (NBÚ) bekapcsolni?
16. Ismertesse a géptéri kapcsolótáblán található kapcsolókat!
17. Ismertesse a moduláris vezetőállás kijelzőt!
18. Ismertesse a mozdonyvezetői fékezőszelep-rendszert és kezelését!
19. Hogyan végez nyomásigazítást?
20. Hogyan történik a vonatadatok megadása?
21. Hogyan történik a mozdony földelése?

### **Vezetési és működtetési sajátosságok**

1. Hogyan végzi a mozdony felkészítését a menetszolgálatra?
2. Milyen módon működik az elektrodinamikus villamos fék?
3. Ismertesse a kiegészítő fékberendezést!
4. Ismertesse az automatikus csúszásvédelmet? Mely esetben hatástalan?
5. Ismertesse a teendőket tűz esetén!
6. Mik a teendők téli üzemeltetés esetén?
7. Hogyan közlekedik távvezérléssel?
8. Milyen módon működik az elektrodinamikus villamos fék?

### **Vezetéstechnikai ismeretek**

1. Hogyan történik a mozdony megindítása a segéd-menetkapcsolóval?
2. Mutassa be a displayt, a kezelőelemet!
3. Hogyan történik a display fényerő- és kontraszt beállítása?
4. Hogyan történik a menetszabályzó egység kezelése?
5. Mik az automatikus menet- és fékszabályozás feltételei? Hogyan kapcsolható be?
6. Mik a teendők fázishatárnál?
7. Mik a teendők kedvezőtlen tapadási viszonyok mellett?
8. Hogyan történik a hibák kezelése a display segítségével?
9. Mi a vontatómotor üzemképtelenség estén követendő eljárás?
10. Mi a teendő a display üzemképtelensége az elfoglalt, vagy mindkét vezetőfülkében?
11. Hogyan történhet az üzemképtelen mozdony hidegen vontatása?
12. Hogyan történik a mozdony vontatása üzemképesen?
13. Hogyan végzi a rugóerőtárolós fék normál- és kényszereladását!
14. Mik a kényszerfékezés esetén követendő eljárások?
15. Mi az eljárás szekunder rugózás, primer rugózás sérülése esetén?
16. Mi az eljárás a kerékpár vezetőkar, lengéscsillapítók, kerékpárcsapágy hibája esetén?

### **Vizsga megnevezése**

- 11527 - Típusismeret: 186D (187D, 386CZ) sorozatú mozdony V01-VT2022/1