

# **Vizsgaszabályzat és Eljárási Rend**

a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 13. § (5a) bekezdése alapján

## **2. Függelék: Típusismereti alapvizsgák**

## **A típusismereti alapvizsgák leírása és módszertana egységesen**

A típusismereti alapvizsga összetett vizsga, szóbeli és gyakorlati részből áll.

A szóbeli rész 4 kérdést tartalmazó, kihúzott tétel alapján, kifejtős válaszadásokkal. A vizsgakérdések megoszlása:

- 1 darab kérdés: Berendezések elhelyezkedése a járművön
- 1 darab kérdés: Berendezések kezelése
- 1 darab kérdés: Vezetési és működtetési sajátosságok
- 1 darab kérdés: Vezetéstechnikai ismeretek

A vizsgatételeket az adott típusismeretre vonatkozó képzési program Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök fejezetéből a vizsgabiztosnak kell összeállítani. Alkalmazott módszertan: hagyományos, kifejtős szóbeli válaszadások.

A gyakorlati vizsgarész történhet vontatójárművön álló helyzetben, vagy tantermi gyakorlati vizsga keretében. Utóbbi esetben a vizsgázó a vizsgabiztos gyakorlati jellegű kérdéseire lékfék séma, áramkörti kapcsolási rajz, vezetőállás elrendezési vázlat vagy fénykép segítségével válaszol.

A gyakorlati vizsga időtartamát a vizsgabiztos úgy határozza meg, hogy a vizsgázó alkalmassága vagy alkalmatlansága egyértelműen eldönthető legyen.

## **A típusismereti alapvizsgák esetében a „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények egységesen**

A képzésben résztvevő a képzés végeztével ismerje:

- a jármű berendezéseinek elhelyezkedését, a berendezések helyes kezelésére szolgáló szabályokat, útmutatókat,
- az oktatott vontatójármű vezetési és működtetési sajátosságait, vezetéstechnikáját,
- a vontatójárműre jellemző hibákat, hibaforrásokat és azok megelőzésének és elhárításának módjait.

## **2.1. Függelék**

**Típusismeret: 2948H (Mk48 mechanikus és hidraulikus) keskeny nyomközű dízelmozdony V01-VT2022/1**

### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

#### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony főkeret és mozdonysekreány kialakítását!
3. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony forgóváz keret felépítését, a tengelyágy kialakítását!
5. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony főkeretének felfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!
6. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony motornyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony fogaskerékhajtás és csapágyazás kialakítását!
8. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkeretén keresztül a mozdony alvázra!
9. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
10. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony hűtőköreinek és hűtésszabályozásának kialakítását!
11. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváltozat) mozdony kenőolaj rendszerének elemeit!

12. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony regulátorának felépítését, működését!
13. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony tüzelőanyag rendszerének elemeit!
14. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony hajtási rendszerének felépítését!
15. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony segédüzemi generátor, feszültségszabályozó, akkumulátor és töltő működését!
17. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdonyba épített légsűrítő működését!
18. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony légfék rendszerét!
19. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, működését, és együttműködését!
20. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony egyes fékalkatrészeinek típusait, működésüket, és együttműködésüket!
21. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony forgóvázra szerelt fékelemeit!
22. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony kézfék kialakítását!

## **2. Berendezések kezelése**

23. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
24. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
25. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony menetszabályozó pozícióinak, reteszelését!
26. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
27. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) dízelmotor védelmi berendezéseit!
28. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) dízelmotor jelző berendezéseit!
29. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) tűzoltó készülékeinek elhelyezését!
30. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) sebességmérő berendezését!
31. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseit!
32. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!
33. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony segédüzemi berendezéseinek vezérlését!
34. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony fékezés jellemzőit, fékezését!
35. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony légfékberendezésének kezelését!
36. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítését!

## **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

37. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!
38. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alvázotzat) mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!

39. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző sajátosságait!
40. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony dízelmotor és az erőátviteli rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését és azonosítását!
41. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony dízelmotor és az erőátviteli rendszer hiba elhárítását, a további működtetés feltételeit!
42. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
43. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
44. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony segédüzemi berendezése hiba elhárítását, a további működtetés feltételeit!
45. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásait!
46. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző hiba jelenségeit, azok felfedezését azonosítását!
47. Ismertesse a 2948H sorozatú mozdony (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a további működtetés feltételeit!
48. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony fékrendszerének jellemző meghibásodásait!
49. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony fékrendszerre jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
50. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony fékrendszerének jellemző hibáinak elhárítását, a további működtetés feltételeit!

#### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

51. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony vezéstechnikai sajátosságait!
52. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
53. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
54. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony dízelmotorjának indítását!
55. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony menet megkezdése előtti teendőket!
56. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony megindítását a menetszabályozást!
57. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony vezétoasztal csere, üzemben kívül helyezés végrehajtását!
58. Ismertesse a 2948H sorozatú (Mk48 mechanikus és hidraulikus alváz) mozdony elvontatását!

## **2.2. Függelék**

### **Típusismeret: Mk48 sorozatú (403 pályaszámú) keskeny nyomközű hibrid üzemű dízelmozdony**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

#### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

##### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alvázú mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alvázú mozdony főkeret és mozdonysekreény kialakítását!
3. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alvázú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!

4. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony forgóváz keret felépítését, a tengelyágy kialakítását!
5. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony főkeretének felfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!
6. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony motornyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony fogaskerék-hajtás és csapágyazás kialakítását!
8. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkeretén keresztül a mozdony alvázra!
9. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
10. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony hűtőkörének és hűtésszabályozásának kialakítását!
11. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony kenőolaj rendszerének elemeit!
12. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony regulátorának felépítését, működését!
13. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony tüzelőanyag rendszerének elemeit!
14. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony hajtási rendszerének felépítését!
15. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony segédüzemi generátor, feszültségszabályozó, akkumulátor és töltő működését!
17. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdonyba épített légsűrítő működését!
18. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony légfék rendszerét!
19. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, működését, és együttműködését!
20. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony egyes fékalkatrészeinek típusait, működésüket, és együttműködésüket!
21. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony forgóvázra szerelt fékelemeit!
22. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony kézfék kialakítását!

## **2. Berendezések kezelése**

23. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
24. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
25. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony menetszabályozó pozícióinak, reteszelését!
26. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
27. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
28. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony dízelmotor jelző berendezéseit!
29. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony tűzoltó készülékeinek elhelyezését!
30. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony sebességmérő berendezését!
31. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseit!
32. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!

33. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek vezérlését!
34. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony fékezési jellemzőit, fékezését!
35. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony légfékberendezésének kezelését!
36. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítését!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

37. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!
38. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony sorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!
39. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony dízel motor és az erőátvitel rendszer jellemző sajátosságait!
40. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony dízel motor és az erőátviteli rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését és azonosítását!
41. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony dízel motor és az erőátviteli rendszer hiba elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
42. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
43. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
44. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezése hiba elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
45. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásait!
46. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző hiba jelenségeit, azok felfedezését azonosítását!
47. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
48. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony fékrendszerének jellemző meghibásodásait!
49. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony fékrendszerre jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
50. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibáinak elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

51. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony vezéstechnikai sajátosságait!
52. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
53. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
54. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony dízel motorjának indítását!
55. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!
56. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony megindítását a menetszabályozást!
57. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony vezetőasztal csere, üzemen kívül helyezés végrehajtását!
58. Ismertesse a SZÁEV Mk48 403 hibrid korszerősített alvázozatú mozdony elvontatását!

## **2.3. Függelék**

**Típusismeret: Mk48 sorozatú (2021 pályaszámú) keskeny nyomközű hibrid üzemi dízel mozdony**

### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön

2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

## **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony főkeret és mozdonysekreney kialakítását!
3. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony forgóváz keret felépítését, a tengelyág kialakítását!
5. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony főkeretének felfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!
6. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony motornyomaték és a vonóerő átvitelét!
7. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony fogaskerék-hajtás és csapágyazás kialakítását!
8. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony vonóerő átvitelét a kerékpártól a forgóváz főkeretén keresztül a mozdony alváza!
9. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
10. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony hűtőkörének és hűtésszabályozásának kialakítását!
11. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony kenőolaj rendszerének elemeit!
12. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony regulátorának felépítését, működését!
13. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony tüzelőanyag rendszerének elemeit!
14. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony hajtási rendszerének felépítését!
15. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony segédüzemi generátor, feszültségszabályozó, akkumulátor és töltő működését!
17. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdonyba épített légsűrítő működését!
18. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony légfék rendszerét!
19. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, működését, és együttműködését!
20. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony egyes fékalkatrészeinek típusait, működésüket, és együttműködésüket!
21. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony forgóvázra szerelt fékelemeit!
22. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony kézifék kialakítását!

### **2. Berendezések kezelése**

23. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
24. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
25. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony menetszabályozó pozícióinak, reteszelését!
26. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
27. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázmozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!

28. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotor jelző berendezéseit!
29. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony tűzoltó készülékeinek elhelyezését!
30. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony sebességmérő berendezését!
31. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseit!
32. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!
33. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek vezérlését!
34. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony fékezési jellemzőit, fékezését!
35. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony légfékberendezésének kezelését!
36. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítését!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

37. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!
38. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony sorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!
39. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző sajátosságait!
40. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotor és az erőátviteli rendszer hibajelzéseit, azok felfedezését és azonosítását!
41. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotor és az erőátviteli rendszer hiba elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
42. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
43. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelzéseit, azok felfedezését, azonosítását!
44. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony segédüzemi berendezése hiba elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
45. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásait!
46. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörök jellemző hiba jelzéseit, azok felfedezését azonosítását!
47. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!
48. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony fékrendszerének jellemző meghibásodásait!
49. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony fékrendszerre jellemző hibajelzéseit, azok felfedezését, azonosítását!
50. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibáinak elhárítását, a tovább működtetés feltételeit!

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

51. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony vezéstechnikai sajátosságait!
52. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
53. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
54. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony dízelmotorjának indítását!
55. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alvázozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!



56. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony megindítását a menetszabályozást!
57. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony vezetőasztal csere, üzemen kívül helyezés végrehajtását!
58. Ismertesse a LÁEV Mk48 2021 hibrid korszerűsített alváltozatú mozdony elvontatását!

## **2.4. Függelék**

### **Típusismeret: C50 vontató**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

#### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

##### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony főkeret, és mozdonysekreány kialakítását!
3. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
5. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony kerékcsapágyazásnak, rugózásának a kialakítását!
6. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
8. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony Csepel D413, D414 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
9. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony hűtővízköreibek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
10. Melyek a C 50 sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemei?
11. Melyek a C 50 sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
12. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony regulátorának felépítését, működését?
13. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
14. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony sebességváltó kialakítását, működését!
15. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
17. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony kézi homokoló berendezésének kialakítását!
18. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!
19. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony pedálos- és kézifék kialakítását!

##### **2. A berendezések kezelése**

20. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
21. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerkeket!
22. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
23. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony irányváltójának használatát, kezelését!
24. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony fokozatváltójának használatát, kezelését!
25. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
26. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!
27. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!
28. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony biztosítótáblájának kialakítását!
29. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!
30. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!
31. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdonyon a sebességváltás mikéntjét!
32. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!
33. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!

34. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

35. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbéjét, lehetséges vasúti feladatait!

36. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

37. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

38. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

39. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!

40. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

41. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

42. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!

43. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

44. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

45. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!

46. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!

47. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!

48. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony dízelmotorjának indítását!

49. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!

50. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony megindítását, a menetszabályozást!

51. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony irány- és fokozatváltójának kézzel való működtetését!

52. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdonyon az üzemen kívül helyezés végrehajtását!

53. Ismertesse a C 50 sorozatú mozdony vontatását!

## **2.5. Függelék**

### **Típusismeret: C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

#### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

##### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony főkeret, és mozdony szekrény kialakítását!
3. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
5. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony kerékcsoportjának, rugózásának a kialakítását!
6. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskeny nyomközű dízelmozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!

7. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
8. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony Cummins QSB 4.5 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
9. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony hűtővízköreinek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
10. Melyek a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony kenőolajrendszerének elemei?
11. Melyek a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
12. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
13. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony Allison automata sebességváltó kialakítását, működését!
14. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
15. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
16. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony homokoló berendezésének kialakítását!
17. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!
18. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony rögzítőfék kialakítását!

## **2. A berendezések kezelése**

19. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
20. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
21. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
22. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony irányváltójának használatát, kezelését!
23. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony fokozatváltójának használatát, kezelését!
24. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
25. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!
26. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!
27. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony villamos szekrény kialakítását!
28. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony Silex kijelző kialakítását!
29. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!
30. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!

31. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdonyon a sebességváltás mikéntjét!
32. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!
33. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!
34. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

35. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbéjét, lehetséges vasúti feladatait!
36. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!
37. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
38. Ismertesse a C50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
39. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
40. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
41. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
42. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!
43. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
44. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

45. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony vezetéstechnikai sajátosságait!
46. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
47. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
48. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony dízelmotorjának indítását!
49. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony menet megkezdése előtti teendőket!
50. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony megindítását, a menetszabályozást!
51. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony irány- és fokozatváltójának kézzel való működtetését!
52. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdonyon az üzemén kívül helyezés végrehajtását!
53. Ismertesse a C50 sorozatú Cummins motorral és Allison sebességváltóval korszerűsített keskenynyomközű dízelmozdony vontatását!

## **2.6. Függelék**

## **Típusismeret: C 50-Z keskeny nyomközű dízelmozdony**

### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

#### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony főkeret, és mozdonysekrény kialakítását!
3. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
5. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony kerékcsapágyazásnak, rugózásának a kialakítását!
6. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
8. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony Zetor Z 8002.12 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
9. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony hűtővízköreinek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
10. Melyek a C 50-Z sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemei?
11. Melyek a C 50-Z sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
12. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony regulátorának felépítését, működését?
13. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
14. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony sebességváltó kialakítását, működését!
15. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
17. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony levegős homokoló berendezésének kialakítását!
18. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!
19. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony légsűrítőjének kialakítását!
20. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony sűrítettlevegős rendszerét!
21. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony pedálos- és kézifék kialakítását!

#### **2. A berendezések kezelése**

22. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
23. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
24. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
25. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony irányváltójának használatát, kezelését!
26. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fokozatváltójának használatát, kezelését!
27. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
28. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!
29. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!
30. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony biztosítóablájának kialakítását!
31. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!
32. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!
33. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdonyon a sebességváltás mikéntjét!
34. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!
35. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!
36. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

#### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

37. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbáját, lehetséges vasúti feladatait!

38. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!
39. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
40. Ismertesse C 50-Z sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
41. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
42. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
43. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
44. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!
45. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
46. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

#### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

47. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!
48. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
49. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
50. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony dízelmotorjának indítását!
51. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!
52. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony megindítását, a menetszabályozást!
53. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony irányváltójának működtetését!
54. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony fokozatváltójának működtetését!
55. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdonyon az üzemen kívül helyezés végrehajtását!
56. Ismertesse a C 50-Z sorozatú mozdony vontatását!

## **2.7. Függelék**

### **Típusismeret: CDH-50 keskeny nyomközű dízelmozdony**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

#### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

##### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony főkeret, és mozdonysekrény kialakítását!
3. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
5. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony kerékcsapágyazásnak, rugózásának a kialakítását!
6. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
8. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony D242 (MTZ 80) típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
9. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony hűtővízköreinek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
10. Melyek a CDH-50 sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemei?
11. Melyek a CDH-50 sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
12. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony regulátorának felépítését, működését?
13. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
14. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony hidrosztatikus erőátviteli berendezésének kialakítását, működését!

15. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
17. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony homokoló berendezésének kialakítását!
18. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!
19. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony kézifék kialakítását!

## **2. A berendezések kezelése**

20. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
21. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
22. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
23. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony irányváltójának használatát, kezelését!
24. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
25. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!
26. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!
27. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony biztosítótáblájának kialakítását!
28. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!
29. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!
30. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!
31. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!
32. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

## **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

33. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbéjét, lehetséges vasúti feladatait!
34. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!
35. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
36. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
37. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
38. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
39. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
40. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!
41. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
42. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

## **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

43. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!
44. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
45. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
46. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony dízelmotorjának indítását!
47. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!
48. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony megindítását, a menetszabályozást!
49. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony irányváltójának működtetését!
50. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdonyon az üzemen kívül helyezés végrehajtását!
51. Ismertesse a CDH-50 sorozatú mozdony vontatását!

## **2.8. Függelék**

**Típusismeret: CDH-50-D keskeny nyomközű dízelmozdony**

### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

## **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony alváz és szekrény felépítését!
2. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony főkeret, és mozdonysekrény kialakítását!
3. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
4. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
5. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony kerékcsoportozásnak, rugózásának a kialakítását!
6. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!
7. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
8. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony Deutz TCD 20-12L04-2V típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
9. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony hűtővízköreinek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
10. Melyek a CDH-50-Z sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemei?
11. Melyek a CDH-50-Z sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
12. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony regulátorának felépítését, működését?
13. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
14. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony hidrosztatikus erőátviteli berendezésének kialakítását, működését!
15. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
16. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
17. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony levegős működtetésű homokoló berendezésének kialakítását!
18. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!
19. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony légsűrítőjének kialakítását!
20. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony sűrítettlevegős rendszerét!
21. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony légfék kialakítását!
22. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony rugóerő tárolós rögzítőfék kialakítását!

### **2. A berendezések kezelése**

23. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!
24. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!
25. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
26. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony irányváltójának használatát, kezelését!
27. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!
28. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!
29. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!
30. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony biztosítótáblájának kialakítását!
31. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!
32. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!
33. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!
34. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!
35. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

36. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbéjét, lehetséges vasúti feladatait!
37. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!



38. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
39. Ismertesse CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
40. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!
41. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
42. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!
43. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!
44. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!
45. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

#### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

46. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!
47. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!
48. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!
49. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony dízelmotorjának indítását!
50. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!
51. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony megindítását, a menetszabályozást!
52. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony irányváltójának működtetését!
53. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdonyon az üzemen kívül helyezés végrehajtását!
54. Ismertesse a CDH-50-Z sorozatú mozdony vontatását!

## **2.9. Függelék**

### **Típusismeret: B26 sorozatú keskeny nyomtávolságú dízelmozdony**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

#### **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

##### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

2. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony sorozatú mozdony alváz és szekrény felépítését!
3. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony főkeret, és mozdonysekrény kialakítását!
4. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!
5. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony kerékpárjainak, tengelyágyainak a kialakítását!
6. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony kerékcsapágyazásnak, rugózásának a kialakítását!
7. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony hajtónyomaték és a vonóerő átadását!
8. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony vonóerő átadását a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára!
9. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!
10. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony hűtővízköreinek, ventilátorának, hűtésszabályozásának kialakítását!
11. Melyek a B26 sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemei?
12. Melyek a B26 sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?
13. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony regulátorának felépítését, működését?
14. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony erőátviteli rendszerének általános felépítését!
15. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony sebességváltó kialakítását, működését!
16. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony ventilátorok hajtását, hűtésszabályozását!
17. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony segédüzemi generátorának, a feszültségszabályozónak és az áramkorlátozónak a működését!
18. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony kézi homokoló berendezésének kialakítását!
19. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!

20. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony pedálos- és kézifék kialakítását!

### **2. A berendezések kezelése**

21. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

22. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!

23. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

24. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony irányváltójának használatát, kezelését!

25. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony fokozatváltójának használatát, kezelését!

26. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!

27. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízelmotor jelzőberendezéseit!

28. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!

29. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony biztosítóablájának kialakítását!

30. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony villamos- és kipufogógáz kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!

31. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának működtetését!

32. Ismertesse a B26 sorozatú mozdonyon a sebességváltás mikéntjét!

33. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony segédüzemi berendezéseinek hajtását!

34. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!

35. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony különböző szervek kezelését, víztelenítést!

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

36. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony általános tulajdonságait, főbb adatait, vonóerő-sebesség jelleggörbéjét, lehetséges vasúti feladatait!

37. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

38. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

39. Ismertesse B26 sorozatú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

40. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!

41. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

42. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

43. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony fékrendszer jellemző meghibásodásait!

44. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

45. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

46. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!

47. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!

48. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!

49. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony dízelmotorjának indítását!

50. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!

51. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony megindítását, a menetszabályozást!

52. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony irány- és fokozatváltójának kézzel való működtetését!

53. Ismertesse a B26 sorozatú mozdonyon az üzemen kívül helyezés végrehajtását!

54. Ismertesse a B26 sorozatú mozdony vontatását!

## **2.10. Függelék**

### **Típusismeret: 490-2 (Resita gőzmozdony)**

#### **1. Tudásanyag**

1. Berendezések elhelyezkedése a járművön
2. Berendezések kezelése
3. Vezetési és működtetési sajátosságok
4. Vezetéstechnikai ismeretek

## **2. Vasúti társasági vizsgakérdések**

### **1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) mozdonykeret kialakítását!
2. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) általános kialakítását, főbb adatait!
3. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) főbb egységeinek elhelyezését, a jármű általános elrendezését!
4. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) gépezeti egységének elhelyezését!
5. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) homlokoldali vonó- és ütközőkészülékét!
6. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) védházának kialakítását!
7. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) futó- és hordművét!
8. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kerékpár és tengelyág kialakítását!
9. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kerékpárok bekötését!
10. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) nyomkarima vékonyítását, kerékpárok oldaljátékát!
11. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) ívbeállítását!
12. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) felfüggesztését, rugózását!
13. Milyen kialakítású 490-2 (Resita gőzmozdony) kazánja?
14. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) tüzszekevényét és csövezését!
15. Milyen a 490-2 (Resita gőzmozdony) túlhevítő kialakítása?
16. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) hamuládáját!
17. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) füst-, és hamuszekevényét!
18. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kazántartozékait!
19. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) tüzelőajtó kialakítását!
20. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) gőzszabályozóját!
21. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) víztisztító berendezését!
22. Mit ért a 490-2 (Resita gőzmozdony) egyéb kazánszerelvényein?
23. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) lövetyűjét!
24. Milyenek a 490-2 (Resita gőzmozdony) feszmérői?
25. Mi a szerepe a 490-2 (Resita gőzmozdony) vízállásmutatójának?
26. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) lefuvatóváltóit!
27. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) locsoló ejektorát!
28. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) füstszekevény fecskendőjét!
29. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) gépezetének általános felépítését!
30. Milyen a 490-2 (Resita gőzmozdony) hengerelrendezése?
31. Melyek a 490-2 (Resita gőzmozdony) gépezeti szerelvényei?
32. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) vezérművét!
33. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) sűrített levegős hálózatát, fékrendszerét!
34. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) sűrített levegő termelését és tárolását!
35. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) légsűrítőjét!
36. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) sarok gőzszelepét!
37. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) önműködő nyomákszabályozóját!

### **2. Berendezések kezelése**

38. Milyen a 490-2 (Resita gőzmozdony) vezetőfülke kialakítása?
39. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kezelőszerveit, műszereit, annak jelzéseit és értelmezésüket!
40. Milyen a 490-2 (Resita gőzmozdony) vezetőfülke elrendezése, kialakítása?
41. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) vezetőfülkében található különféle kezelőszerveket, mérőműszereket!
42. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) szabályozóját és pozícióit, reteszelését!
43. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!
44. Mit ért a 490-2 (Resita gőzmozdony) közlekedésbiztonsági berendezésein?
45. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) sebességmérő berendezését!
46. Mutassa be a 490-2 (Resita gőzmozdony) tűzoltó készülékeit és elhelyezésüket!
47. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kürt, jelzőlámpa, világítási berendezéseit!
48. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) fékberendezésének kezelését!
49. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) fékezési jellemzőit és a légfékrendszerét!
50. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) légfékberendezések kezelését!
51. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) víztelenítése?

### **3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

52. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kazánsérüléseit és azok megelőzését!
53. Melyek a 490-2 (Resita gőzmozdony) hőtágulás okozta kazánsérülései?
54. Melyek a 490-2 (Resita gőzmozdony) kazánkő okozta sérülései?
55. Melyek a 490-2 (Resita gőzmozdony) égéstermékek okozta sérülései?
56. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) helytelen kezelés okozta kazánsérüléseit!
57. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) gépezeti hibáit és azok javítását!
58. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) helytelen beállítások miatt előforduló hibáit!
59. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kenési hiányosságok okozta hibáit!
60. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) fékberendezés meghibásodásait!
61. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) nyomásszabályzó hibáit!
62. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) kormány szelep hibáit!
63. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) hajtómű mechanikus hibáit!
64. Ismertesse a 490-2 (Resita gőzmozdony) járműszerkezetének jellemző meghibásodásait!
65. Hogyan történhet a 490-2 (Resita gőzmozdony) hibajelenségeinek felfedezése, azonosítása?

### **4. Vezetéstechnikai ismeretek**

66. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) üzembe helyezése, üzemeltetése?
67. Mik a teendők 490-2 (Resita gőzmozdony) üzembe helyezése előtt és közben?
68. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) felfűtése?
69. Mik a 490-2 (Resita gőzmozdony) menet megkezdése előtti teendők?
70. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) megindítása?
71. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) menetszabályozása?
72. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) üzemen kívül helyezése?
73. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) gőzben tartása?
74. Hogyan történik a 490-2 (Resita gőzmozdony) hidegen történő elvontatása?