

# INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM

**52 841 02 Váltókezelő**

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenysége**

**A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek**

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a NSZFH/022278-1/2019 számon kiadom.



**MÁSOLAT**

Az eredeti okirattal mindenben megegyező hiteles másolat.

**Jóváhagyta:**



**2019**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2019.11.26-tól

Szakképesítés: 52 841 02 Váltókezelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazzák.

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

***A tételsor a 29/2019. (VIII. 30.) ITM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Szakképesítés: 52 841 02 Váltókezelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek

## 1. tétel

**Csoportosítsa a jelzőket a Jelzési Utasítás előírásai alapján!  
Hogyan határozza meg az Utasítás a vágányok közötti magatartás szabályait?  
Ismertesse a biztosítóberendezésekkel szembeni követelményeket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

---

Szakképesítés: 52 841 02 Váltókezelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek

## 2. tétel

**Ismertesse a Jelzési Utasítás előírásai alapján jelzőárbocok színezését és  
forgalomszabályozó szerepét!  
Sorolja fel a váltók alkatrészeit, és ismertesse azok szerepét, csoportosítsa a váltókat  
forgalombiztonsági szempontból, fejtse ki azok jellemzőit részletesen!  
Ismertesse a jellemző vonatvesélyeztetéseket és azok megakadályozását a  
biztosítóberendezéseken keresztül!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 3. tétel

**Ismertesse a bejárati jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat, valamint a kijárati jelzők fajtáit és azok alkalmazását!**

**Ki és milyen módon jogosult utasítást adni a vonat vágányútjának beállítására, milyen teendőket kell elvégezni a vágányút beállításának elrendelése után?**

**Ismertesse a biztosítóberendezés szerkezeti elemi közül a jelzőkkel kapcsolatos ismereteket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 4. tétel

**Ismertesse a fényjelzők jelzési rendszerét és a főjelzők kiegészítő jelzéseit!**

**Mikor tekintjük a váltót forgalmi szempontból használhatónak, hogyan kell meggyőződni a váltók használhatóságáról a vágányút beállításakor?**

**Ismertesse a váltók helyes állásának közlésével kapcsolatos táblázatokat! Mutassa be a Lezárási és Elzárási táblázatokat! Mutassa be a Soulavay állítódobbal állított váltó működését váltóállítás és váltófelvágás esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 5. tétel

**Ismertesse a biztosított alak bejárati, fedező, térközjelzők és az alak kijárati jelzők jelzéseit!**

**Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, továbbá azt, hogy milyen feltételek mellett lehet közlekedni (tolatást végezni) a felvágott váltón?**

**Mutassa be a Soulavy állítódobbal állított váltó működését váltóállítás és váltófelvágás esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 6. tétel

**Csoportosítsa az előjelzőket, milyen szabályok vonatkoznak az alak előjelzők kezelésére?**

**Ismertesse a váltóellenőrzés alapszabályát, hogyan kell végrehajtani a váltóellenőrzést a vonóvezetékes központi állítású, valamint a helyszíni állítású váltózárral felszerelt olyan váltóknál ahol a szolgálati helyen kulcsrögzítő biztosítóberendezés van?**

**Mutassa be a Soulavy állítódobbal állított váltó helyreállítását váltófelvágás esetén!  
Hogyan történik a váltó kikapcsolása a központi állításból?**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

Szakképesítés: 52 841 02 Váltókezelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek

### **7. tétel**

**Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek és az alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit!**

**Melyek az útsorompó kezelés általános szabályai, milyen előírások vonatkoznak az útsorompók lezárására, felnyitására?**

**Ismertesse a váltórögztítés megvalósulását központi állítású villamos állítóművel ellátott váltóknál!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

---

Szakképesítés: 52 841 02 Váltókezelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Váltókezelő szakmai ismeretek

### **8. tétel**

**Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására és jelzéseikre vonatkozó szabályokat!**

**Milyen eljárási, magatartási szabályokat kell betartani, ha a teljes sorompó használhatatlanná válik, hogyan történik a használhatatlanság előjegyzése a Hibaelőjegyzési könyvbe?**

**Mi az eljárás villamos hajtóművel ellátott váltók esetén váltófelvágás után?**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 9. tétel

**Csoportosítsa a tolatásjelzőket, melyek a tolatásjelzők jelzései?  
Mondja el a tolatás alapszabályát, ki engedélyezhet az állomáson tolatást, milyen szabályok vonatkoznak a tolatás megszüntetésére és folytatására?  
Ismertesse az egyszerű és az ellenőrzőzáras váltózár működését és kezelését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 10. tétel

**Ismertesse a váltójelzők csoportosítását, mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül!  
Ismertesse a tolatás közbeni vonatvédelem alapszabályát, milyen előírások betartása mellett végezhető tolatás az érkező vonat közeledésekor az állomás bejárat végén?  
Ismertesse az ellenőrző retesz működését és kezelését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 11. tétel

**Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat!**

**Ismertesse a páros féksaruk, féksaruk kéznél tartásának és alkalmazásának szabályait, mi a teendő akkor, ha a megfutamodott járműveket az állomáson kell megállítani és a következő állomásközből nincs vonat útból az állomás felé?**

**Ismertesse a biztonsági betétek alkalmazását!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## 12. tétel

**Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit és sorolja fel, a váltószámozás feltüntetésének módját!**

**Kik vesznek részt a közlekedés szabályozásában, mivel végzik a közlekedés szabályozását, továbbá mit értünk azonos irányú- és ellenkező irányú vonatok közlekedésén, állomási időközön, mikor kell a pálya foglalt feliratú táblát alkalmazni?**

**Ismertesse a mechanikai jelzőállító szerkezetek kezelést, működését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható



### 13. tétel

**Ismertesse a Biztonsági határjelző, a Tolatási határjelző és a Vágányzáró- jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat!**

**Milyen térközrendszereket ismer, melyek azok jellemzői, hogyan történik a vonatközlekedés lebonyolítása önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán?**

**Mutassa be a vágányzáró szerkezeteket és alapvető működésüket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 14. tétel

**Sorolja fel a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket, ismertesse azok jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat!**

**Milyen előírások szerint, hogyan kell az engedélyadást bizonyítani, hogyan történik a vonat számának és előre látható indulási idejének közlése, valamint annak nyugtázása?**

**Ismertesse az útátjáró-biztosító berendezéseket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 15. tétel

**Ismertesse a vonatközlekedés közben adható kézi és hangjelzések közül a Felhívás az áthaladásra!, Szabad az elhaladás!, Lassan! és a Megállj! jelzéseket!**

**Mit nevezünk előjelentésnek illetve visszajelentésnek, milyen módon adható előjelentés illetve visszajelentés?**

**Ismertesse a kulcsazonosító berendezés részeit, majd a kezelés sorrendjét érkező és induló vonatnál!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 16. tétel

**Hogyan kell adni a tolatási mozgás közben alkalmazható kézi és hangjelzéseket?**

**Ismertesse az induló és bármely okból megállás után induló nem személyszállító vonatok mozdonyvezetőjének felhatalmazását közvetett módon! Milyen előírások betartása mellett lehet a vonatokat rendkívüli módon áthaladtatni?**

**Ismertesse mi az eljárás, ha kulcsazonosító berendezés mechanikai vagy külsőtéri berendezésében zavar, hiba keletkezik?**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 17. tétel

**Hogyan szabályozza a Jelzési Utasítás a vonatok elejének és végének jelzését?  
Mikor kell a vágányt foglaltnak minősíteni? Ismertesse a foglalt vágányra történő bejáratás szabályait! Milyen szabályok vonatkoznak a vonatok fogadására és megfigyelésére állomásokon, milyen szempontok szerint kell a vonatokat a vonatfogadásra kötelezett dolgozóknak megfigyelni?  
Ismertesse a Siemens-Halske biztosítóberendezés részeit, majd a kezelés sorrendjét érkező vonatnál!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 18. tétel

**Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését, ismertesse a vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos alapszabályokat, valamint a vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelésére vonatkozó előírásokat!  
Mikor szabad továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelző mellett vonatot közlekedtetni?  
Ismertesse a Siemens-Halske biztosítóberendezés kezelése során jelentkező zavarokat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 19. tétel

**Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan?**

**Mikor kell a fővágány elfoglalását, felszabadítását a Fejrovatos előjegyzési naplóba előjegyezni? Ismertesse az állomási váltók számázására vonatkozó előírásokat!**

**Ismertesse a D55 típusú jelfogófüggéses biztosítóberendezés feladatait és szolgáltatásait!  
Sorolja fel a rendkívüli esetekben szükséges kezeléseket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### 20. tétel

**Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet!**

**Hogyan szabályozza az utasítás a visszatolást a mögöttes állomásra, valamint hogyan szabályozza az utasítás a jelzőkezelést a tolt vonatok részére?**

**Sorolja fel a rendkívüli esetekben szükséges kezeléseket D55-ös berendezésen!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### TANÁRI PÉLDÁNY

#### 1. tétel

**Csoportosítsa a jelzőket a Jelzési Utasítás előírásai alapján!  
Hogyan határozza meg az Utasítás a vágányok közötti magatartás szabályait?  
Ismertesse a biztosítóberendezésekkel szembeni követelményeket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Forgalmi szempontból: főjelzők, előjelzők, ismétlőjelzők, tolatási mozgást szabályozó jelzők, egyéb jelzők.

Jelzést adó szerkezetük szerint: fényjelzők, alakjelzők.

Működésük szerint: önműködő - a jelzések a közlekedő vonat hatására változnak, félig önműködő - a jelzőt kezelő dolgozó állítja továbbhaladást engedélyező állásba, „Megállj” jelzés a közlekedő vonat hatására jelenik meg, nem önműködő - a jelzőt kezelő dolgozó állítja továbbhaladást engedélyező és továbbhaladást megtiltó állásba.

Biztosítottságuk szerint: biztosított jelzők és nem biztosított jelzők

Vágányokon történt átjárás szabályai. Veszélyeztetett helyzetet észlelők teendői. Járműcsoportok közötti közlekedés. Járműveken történő átjárás.

Követelmények: forgalomirányítás, vészhelyzetek megelőzése, objektumok meghibásodásának észlelése és szükség szerinti beavatkozás, emberi tévedések megakadályozása. Megakadályozza a veszélyt okozó műveleteket, kikényszeríti a ténykedéseket, helyettesíti az emberi cselekvéseket, ellenőrzi, tájékoztatást a berendezés állapotáról.

A biztosítóberendezések megjelenésének hatásai: nagyfokú biztonság, meghibásodáskor sem okozzon balesetet, üzembiztos legyen, forgalom lebonyolítása, kezelése áttekinthető, átbocsájtó képességet növelje, csökkentse az emberi munkát, gazdaságos üzem és fenntarthatóság.

## 2.tétel

**Ismertesse a Jelzési Utasítás előírásai alapján jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét!**

**Sorolja fel a váltók alkatrészeit, és ismertesse azok szerepét, csoportosítsa a váltókat forgalombiztonsági szempontból, fejtse ki azok jellemzőit részletesen!**

**Ismertesse a jellemző vonatveszélyeztetéseket és azok megakadályozását a biztosítóberendezéseken keresztül!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Az önműködő térközjelző árboca fehér színű, „Megállj!” jelzés esetén, akár megállás nélkül is el szabad haladni.

Valamennyi más fény és alak főjelző árboca vörös-fehér sávozású vagy a vörös sávokat közepét fehér sáv szakítja meg. Elhaladni, csak akkor szabad, ha: a főjelzőn továbbhaladást engedélyező jelzés jelenik meg, a továbbhaladásra Hívójelzéssel, élőszóban, vagy Írásbeli rendelkezéssel engedélyt adnak.

A tolatásjelzővel egyesített fény főjelző árboca vörös-fehér sávozású és a fehér sávot közepén rézsútos irányú keskeny kék sáv szakítja meg, vörös fénye a vonatokra és a tolatási mozgásokra egyaránt érvényes.

Az előjelzők és az ismétlőjelzők árboca sárga-fehér sávozású vagy a sárga sávokat közepét fehér sáv szakítja meg. Ha a jelző megállásra ad előjelzést, vagy jelzést egyáltalán nem ad, fel kell készülni a főjelző előtt történő megállásra.

A Mellékvonali ellenőrző jelzők árboca balról jobbra felfelé haladó, fehér-vörös rézsútos sávozású. Elhaladni, csak akkor szabad, ha: „Szabad” jelzés van, „Hívójelzés” vagy „Szabad hibajelzés” jelenik meg, illetve élőszóval engedélyt adnak.

A biztosított tolatásjelzők árboca kék-fehér sávozású, a nem biztosított tolatásjelzők és a gurításjelzők árboca a kék sávok közepét fehér sáv szakítja meg. A közlekedő vonatokra nem érvényes. Más jelzők árboc-színezésének nincsen mozgást szabályozó szerepe.

Tősinék, csúcsonemelő szerkezetek, összekötő rúd (rudak), csúcsonemelő szerkezetek, állító szerkezetek, váltójelző. Lezárható és le nem zárható, biztosított és nem biztosított váltók. Lezárhatók, azaz lezárás után rongálás nélkül át nem állíthatók:

- a) a váltózárrel felszerelt helyszíni állítású váltók,
- b) központból vagy a helyszínen reteszelt helyszíni állítású váltók,
- c) az olyan központi állítású váltók, amelyeknek állító emeltyűje, állító gombja a váltó megfelelő állásában rögzíthető, vagy hatástalanítható,
- d) biztonsági betéttel lezárt (fel nem vágható) váltók.

A fenti feltételeknek meg nem felelő váltók a le nem zárható váltók.

Biztosítottak azok a lezárható váltók, amelyek előzetes lezárása nélkül a velük szerkezeti függésben lévő helyhez kötött jelzőket nem lehet továbbhaladást engedélyező állásba állítani.

Nem biztosítottak azok a váltók, amelyek az előzőekben meghatározott feltételek bármelyikének nem felelnek meg. és a váltózárkulcs-azonosító berendezéshez tartozó váltók.

Szembe közlekedő vonatok ütközése, vonatutolérés, váltón történő aláváltás, foglalt vágányra járatás, „Megállj” jelző meghaladása, korai oldás miatt bekövetkező baleset.

Oldalirányú veszélyeztetés kizárása: váltóval (teljes értékű és viszonylagos védelem), jelzővel adott védelem, tolatási mozgások elleni védelem.

### 3. tétel

**Ismertesse a bejáratú jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat, valamint a kijáratú jelzők fajtáit és azok alkalmazását!**

**Ki és milyen módon jogosult utasítást adni a vonat vágányútjának beállítására, milyen teendőket kell elvégezni a vágányút beállításának elrendelése után?**

**Ismertesse a biztosítóberendezés szerkezeti elemei közül a jelzőkkel kapcsolatos ismereteket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Bejáratú jelző alkalmazható állomások, forgalmi kitérők, nyíltvonali pályaelágazások, deltaelágazások, pályaelágazásnak minősülő sajátcélú vasúti pályahálózat kiágazások előtt, legalább 100 méter távolságra kell elhelyezni.

Mellékvonali állomások előtt a bejáratú jelző helyett alkalmazható: mellékvonali ellenőrző jelző, V-betűs jelző.

Egyéni kijáratú jelzőt biztosított állomások, vonatindításra kijelölt sajátcélú vasúti pályahálózat kijáratú oldalán, kell alkalmazni, amelyről rendszeres vonatindítás történik.

Csoport kijáratú jelzőt a biztosított szolgálati hely egy-egy vágánycsoportján túl olyan vágányrész mellett kell alkalmazni, ahol a vágánycsoportról induló valamennyi vonat elhalad, egy-egy vágánycsoportjáról engedélyezi, vagy tiltja a vonatok kihaladását.

Közös kijáratú jelzőt a biztosított szolgálati hely kijáratú vágányutakkal érintett, utolsó váltója után kell alkalmazni, amely a szolgálati helyről engedélyezi, vagy tiltja a vonatok kihaladását.

A kijáratú vágányút mellett egymás után több (további) kijáratú jelző is lehet.

Érkező és induló vonatok vágányútjának beállítására történő utasítás. Induló vonat esetén van ellenkező irányú vonat. Van, vagy nincs ellenmenetet kizáró biztosítóberendezés a két állomás között. Vágányút beállításának elrendelése utáni teendők és ennek a sorrendisége.

Alakjelzők:

– tárcsás jelzők: kétfogalmú és háromfogalmú előjelző, tárcsás tolatásjelző

– karos jelzők: egykarú kétfogalmú főjelző, kétkarú háromfogalmú főjelző

Alakjelzők vonóvezetékekkel történő mozgató elve.

Fényjelzők előnyei az alakjelzőkkel szemben.

#### 4. tétel

**Ismertesse a fényjelzők jelzési rendszerét és a főjelzők kiegészítő jelzéseit!**

**Mikor tekintjük a váltót forgalmi szempontból használhatónak, hogyan kell meggyőződni a váltók használhatóságáról a vágányút beállításakor?**

**Ismertesse a váltók helyes állásának közlésével kapcsolatos táblázatokat! Mutassa be a Lezárási és Elzárási táblázatokat! Mutassa be a Soulavay állítódobbal állított váltó működését váltóállítás és váltófelvágás esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

A biztosított fény főjelzők és előjelzők sebességjelzést adnak 0-160 km/h között. A velük adott azonos jelzések értelme mindig ugyanaz, bármilyen elnevezésű vagy rendeltetésű fényjelző adja azokat. A továbbhaladást engedélyező jelzések jelzik az érkezési és továbbhaladási sebességet, ugyanakkor előjelzést adnak a következő jelzőn várható jelzésre is. A jelzések nem utalnak a közlekedés irányára, továbbá a helytelen vágányra történő kihaladásra.

A főjelzők kiegészítő jelzései: Hívójelzés, Hívójelzés feloldása jelzés, Fény bejáratí vagy kijáratí jelzőn alkalmazott, csökkentett, legfeljebb 20 km/h érkezési és továbbhaladási sebességre utaló jelzés, A kihaladás sebességére utaló jelzés (Rákospalota-Újpest – Vácra tót vonalon), Fény főjelzőkön alkalmazott 80 km/h és 120 km/h érkezési sebesség fokozat jelzés, Fény főjelzőkön a következő főjelzőhöz történő érkezési sebességre utaló jelzés.

A váltók használhatóságának forgalmi feltételei. Vágányút beállításakor az átállítandó és az át nem állítandó váltók használhatóságának ellenőrzése. Villamos úton és vonóvezetékes központi állítású váltóknál, helyszíni állítású váltóknál.

Lezárási, elzárási táblázatból kinyerhető információk.

Lezárási, elzárási táblázat, elzárási, lezárási terv, grafikus függőségi terv, hívóvágányutak táblázata.

Lezárási táblázat: Egyszerű és átszelési váltók jelölése. Menetviszonylatokra készül, amelyről vágányutanként leolvashatók a váltók és védelmi berendezések helyes állásai. Védőváltók karikázva szerepelnek. Forgalmi szakszolgálat készíti.

Elzárási táblázat: Vonóvezetékes központi állítású és központi reteszelésű váltóknál készül. A berendezésen található. Menetviszonylatokra készül a vízszintes vonal felett a kitérő irányú váltók alul az egyenes irányú váltók és védelmi berendezések. Bejáratí jelző emeltyűje mellett egy arab szám az előjelző mellett „e” vagy „k” betű.



## 5. tétel

**Ismertesse a biztosított alak bejárat, fedező, térközjelzők és az alak kijárat jelzők jelzéseit!**

**Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, továbbá azt, hogy milyen feltételek mellett lehet közlekedni (tolatást végezni) a felvágott váltón?**

**Mutassa be a Soulavy állítódobbal állított váltó működését váltóállítás és váltófelvágás esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Biztosított alak bejárat, fedező és térközjelzők jelzései:

Megállj! nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

Szabad sebességcsökkentés nélkül. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

Szabad csökkentett, legfeljebb 40 km/h sebességgel. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál. A csökkentett sebesség a kitérő irányba álló váltón (váltókon) történő teljes áthaladásig érvényes.

Alak kijárat jelzők jelzései:

Megállj! nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

Szabad. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

Az alak kijárat jelzők nem jelzik a kihaladás sebességét. Ha a kijárat jelzőnek előjelzője is van, akkor az áthaladó vonat az előjelzővel kapnak jelzést a kihaladás sebességére. Helyből induló vagy megállás után induló vonatnál a kijárat váltókon csak akkor alkalmazható 40 km/h-nál nagyobb sebesség, ha megállapítható, hogy a kijárat váltók egyenes irányban állnak.

Váltófelvágás fogalma, a váltófelvágás észlelése utáni teendők, további mozgás, bejelentés a váltófelvágás utáni használhatósági ellenőrzés, a használhatósági ellenőrzés utáni közlekedés, tolatás az érintett váltón.

A váltóállítódob feladata a csúcssínek mozgatása és végállásban történő rögzítése. Váltóállítódob működése váltóállítás közben (elviteli csap körív alakú pályán keresztül mozgatja az állítórúdat, majd a végállásokban a kapcsolóöntvény két támasztóíve között fog elhelyezkedni) és váltófelvágás esetén (az elviteli csap nem tud befordulni a vágatba, hanem az állítórúd falának ütközik).

## 6. tétel

**Csoportosítsa az előjelzőket, milyen szabályok vonatkoznak az alak előjelzők kezelésére?**

**Ismertesse a váltóellenőrzés alapszabályát, hogyan kell végrehajtani a váltóellenőrzést a vonóvezetékes központi állítású, valamint a helyszíni állítású váltózárral felszerelt olyan váltóknál ahol a szolgálati helyen kulcsrögzítő biztosítóberendezés van?**

**Mutassa be a Soulavy állítódobbal állított váltó helyreállítását váltófelvágás esetén! Hogyan történik a váltó kikapcsolása a központi állításból?**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Jelzést adó szerkezetük szerint lehetnek: alakjelzők és fényjelzők. Az előjelzők a velük kifejezhető jelzési fogalmak száma szerint lehetnek: kétfogalmú és háromfogalmú előjelzők. A kétfogalmú előjelző megállásra, vagy a főjelzőhöz sebességcsökkentés nélküli érkezésre, a háromfogalmú előjelző pedig ezeken kívül még a főjelzőhöz csökkentett sebességgel való érkezésre is előjelzést ad. A kétfogalmú alak előjelző megállásra ad előjelzést akkor, ha a főjelzőn csökkentett sebességgel továbbhaladást engedélyező jelzés van. A kétfogalmú alak előjelzővel egyesített alak bejáratú jelzőn az előjelző megállásra ad előjelzést akkor, ha továbbhaladást engedélyező alak kijáratú jelző után kitérő irányba álló váltó (váltók) vannak.

Váltóellenőrzést kik végzik, mit ellenőriznek. Ki ellenőrzi a váltók állításával megbízottak munkáját? Váltóellenőrzés vonóvezetékes központi állítású váltóknál, jól működő berendezésnél, használhatatlan berendezésnél. Használhatatlan berendezés esetén a váltókezelő mellett van második személy, vagy egyedül teljesít szolgálatot.

Kulcsrögzítő berendezés esetén a váltóellenőrzés, jól működő berendezésnél, használhatatlan berendezésnél. Használhatatlan berendezés esetén a váltókezelő mellett van második személy, vagy egyedül teljesít szolgálatot.

Először kétszemélyes váltóellenőrzést kell tartani: szerkezeti megrongálás van (jármű közlekedése tilos), szerkezeti megrongálás nincs→az ellensúlyt megfordítva az állítórúdat vissza kell kényszeríteni az eredeti helyére→az ellensúly visszafordítása után a központból próbaállításokat kell végezni→biztonsági betéttel 5 km/h sebesség mellett használható→műszaki szakszolgálatok végleges helyreállítása.

Központi állításból történő kikapcsolás: vonóvezeték szakadás→ellensúly megfordítása, állítórúd végi sasszeget kiveszi→csapszeget eltávolítja→biztonsági betéttel történő lezárás.

## 7. tétel

**Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek és az alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit!**

**Melyek az útsorompó kezelés általános szabályai, milyen előírások vonatkoznak az útsorompók lezárására, felnyitására?**

**Ismertesse a váltórögztítés megvalósulását központi állítású villamos állítóművel ellátott váltóknál!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

A biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzései:

A főjelzőn Megállj! jelzés várható. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

A főjelzőn sebességcsökkentés nélkül továbbhaladást engedélyező jelzés várható. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál.

A főjelzőn csökkentett, legfeljebb 40 km/h sebességgel továbbhaladást engedélyező jelzés várható. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál

A biztosított alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései:

A főjelzőn Megállj! jelzés várható. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál.

A főjelzőn sebességcsökkentés nélkül továbbhaladást engedélyező jelzés várható. nappal, sötétben, fényvisszaverős kialakításnál.

Útsorompó berendezések ismertetése, útsorompó zárva tartásának ideje, teljes sorompó lezárásakor mire kell ügyelni, teendők, ha az úttájon a legközelebbi vonatig el nem hárítható akadály keletkezik. Útsorompó lezárása, ha az a jelzővel függésben van, vagy nincs függésben a jelzővel. Az útsorompó lezárása, fedezése a közölt előre látható indulási idő közlése után. Fénysorompókkal kapcsolatos teendők önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosító berendezés használhatatlansága esetén.

Villamos váltóállítómű feladata (váltóállítás, végállásban történő rögzítés, folyamatos villamos ellenőrzés). Villamos motor→forgatónyomaték→fogaskerék áttételek→dörzskapcsolat→állítórúd mozgatása.

A váltók villamos áramkörei: állítóáramkör (10 A-es biztosíték), ellenőrző biztosíték (0,7 A-es biztosíték)

## 8 tétel

**Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására és jelzéseikre vonatkozó szabályokat!**

**Milyen eljárási, magatartási szabályokat kell betartani, ha a teljes sorompó használhatatlanná válik, hogyan történik a használhatatlanság előjegyzése a Hibaelőjegyzési könyvbe?**

**Mi az eljárás villamos hajtóművel ellátott váltók esetén váltófelvágás után?**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Alkalmazásuk szerint lehetnek:

- tolatásjelzővel egyesített fény kijáratí jelzők, tolatásjelzővel egyesített második (további) fény bejáratí jelzők;
- rendező-pályaudvarok vonatfogadó vágányain alkalmazott tolatásjelzővel egyesített fény fedezőjelzők;
- ütközőbakban végződő vonatfogadó vágányokon alkalmazott tolatásjelzővel egyesített fény fedezőjelzők (általában fejállomások vonatfogadó vágányain alkalmazzák).

A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők a vonatközlekedés szabályozásán kívül a tolatási mozgásokra is érvényes jelzéseket adnak. A tolatási mozgások szabályozása szempontjából lehetnek biztosítottak vagy nem biztosítottak.

A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők jelzései:

Jelzései: Tilos a tolatás! vagy Szabad a tolatás, kivétel az Ütközőbakban végződő vonatfogadó vágányon alkalmazott tolatásjelzővel egyesített fény fedezőjelzők ott Tilos a tolatás! vagy Visszatol!

Állomási vagy a nyíltvonali teljes sorompó használhatatlanságáról történő értesítés. Nyíltvonali teljes sorompó esetén a jelzőőr kiérkezéséig a vonatok értesítése, az értesítés tartalma. Az az eset, amikor nem értesített vonat közeledik a használhatatlan nyíltvonali teljes sorompóhoz. Állomási teljes sorompó esetén a jelzőőr kiérkezéséig a vonatok értesítése, az értesítés tartalma. A teljes sorompó használhatatlanságáról nem kell értesíteni a vonatszemélyzet. Hibaelőjegyzési könyv Kódszám, Hiba kezdete, Megállapítás, Intézkedés rovatba írt bejegyzések.

0,7 A-es (0,2 A-es) biztosíték kiolvad (leold). Dominó berendezéseken a váltó szárcsíkja villog (vörösen vagy fehérén) +zavarjelzés (láthatóan, hallhatóan). Váltóhajtóművet áramtalanítani kell→kétszemélyes használhatósági ellenőrzés→ha nincs sérülés akkor kézi forgattyúval a váltót az eredeti helyzetébe kell állítani→vissza kell helyezni az állító és ellenőrző biztosítékokat és próbaállítást kell tartani→ügyelni kell, hogy a váltó tényleges helyzete és a berendezés visszajelzése ugyanaz legyen→ha nincs rendellenesség a váltó biztonsági betéttel lehet használni 5 km/h sebességgel→műszaki szakszolgálatok végleges helyreállítása.

## 9. tétel

**Csoportosítsa a tolatásjelzőket, melyek a tolatásjelzők jelzései?  
Mondja el a tolatás alapszabályát, ki engedélyezhet az állomáson tolatást, milyen szabályok vonatkoznak a tolatás megszüntetésére és folytatására?  
Ismertesse az egyszerű és az ellenőrzőzár váltózár működését és kezelését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

A jelzést adó szerkezetük szerint lehetnek: fényjelzők és alakjelzők. A fény tolatásjelzőknek van árbocos és törpe változata is.

Biztosítottságuk szerint lehetnek: biztosítottak és nem biztosítottak. Az alak tolatásjelzők nem biztosítottak.

A biztosított tolatásjelzők jelzőlapját lefelé mutató, fényvisszaverős kialakítású, citromsárga nyíllal ellátott tábla egészítheti ki.

Jelzései: Tilos a tolatás! vagy Szabad a tolatás.

Szabad a tolatás jelzése engedélyezi:

- a tolatási mozgást a tolatásjelzőn túli vágányszakaszon,
- a sajátcélú vasúti pályahálózatot kiszolgáló menet közlekedését,
- biztosított tolatásjelzők esetén az egyedül közlekedő mozdony tolató mozgásának megkezdését,
- a vasúti járműmérlegen alkalmazott tolatásjelzőn, a vasúti járműmérlegre történő ráhaladást.

Szabványos állása: Tilos a tolatás!

A vasúti járműmérlegen történő tolatási mozgások szabályozására alkalmazott fény tolatásjelző mindkét irány felé ad jelzést, melynek fehér fénye azt jelzi, hogy a vasúti járműmérlegre rá szabad haladni, kék fénye pedig azt, hogy nem.

Tolatás alapszabálya. engedély, tolatásvezető (gurításvezető) jelenléte. Ki kinek ad engedélyt a tolatásra, kiket kell még értesíteni.

Tolatás engedélyezése: Állomáson: forgalmi szolgálattevő, külső forgalmi szolgálattevő, vezető váltókezelő, váltókezelő.

Tolatás engedélyezésekor lehetőleg közölni kell, mikor kell a tolatást megszüntetni. Más esetben esetről-esetre kell a tolatás megszüntetésre intézkedni. Vágányút beállítás elrendelésekor történő tolatás megszüntetés.

A váltózár szerepe: a váltó végállásának ellenőrzése, a lezárt váltó nem állítható. Az egyszerű váltózár fő részei és kezelése. Váltózár kulcsok megjelölése az azonosítása miatt.

Ellenőrző váltózárnál két váltózár van, így szerkezeti függésbe hozható a váltó a védelmi berendezésekkel. A váltózárak ellenőrzik egymás lezárását. Lezárási sorrend betartása.

## 10. tétel

**Ismertesse a váltójelzők csoportosítását, mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül!  
Ismertesse a tolatás közbeni vonatvédelem alapszabályát, milyen előírások betartása mellett végezhető tolatás az érkező vonat közeledésekor az állomás bejárat végén?  
Ismertesse az ellenőrző retesz működését és kezelését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Csoportosítása:

Ábralemezes váltójelző kivilágítható és fényvisszaverős  
Forgólapos váltójelző nem kivilágítható, fényvisszaverős  
Rugós váltó váltójelzője fényvisszaverős kialakítású.

Váltójelző nélkül hagyhatók:

- gurítódombokon,
- biztosított tolatásjelzőkkel felszerelt szolgálati helyeken,
- szolgálati felsőbbség engedélyével,
- mellékvágányokon

Tolatás közbeni vonatvédelem alapszabályát: Az érkező, induló és áthaladó vonatok vágányútját olyan időben kell szabaddá tenni, hogy a vonat vágányútját veszélyeztető tolatások megszüntethetők és a vágányút beállításával kapcsolatos munkák elvégezhetők legyenek.

A vonat érkezése előtt a vonat bejárat oldalán az alábbi feltételek mellett végezhető tolatás:

- szabadlátás, távolbalátás korlátozottsága nem áll fenn,
- az érkező vonat részére jól működő előjelző, bejárat jelző jelzi a behaladás tilalmát,
- tolatás az érkező vonat felé nem terjedhet a vonat által érintendő első bejárat váltón túl,
- bejárat jelzőre előjelzést adó jelző és az első bejárat váltó között az állomás felé seholy 10%-nél nagyobb esés.

Központból állítható csúcscsín végállását ellenőrzi. Lehet helyszíni és központi állítású váltók esetén is egyenes (egy rudas reteszdob) és kitérő irányban is (kétrudas reteszdob). A váltó mellett lévő reteszdobot központból állítják. Váltó állításakor a reteszrud együtt mozog a csúcscsinnel→vonóvezeték elfordítja a reteszkorongot→a reteszborða befordul a reteszrud kivágásába→csúcscsín rögzítve. Szabványos állása. Meghibásodás esetén a reteszrudat függetleníteni kell és a váltónál helyszíni ellenőrzést kell tartani vágányút beállításakor.

## 11. tétel

**Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat!**

**Ismertesse a páros féksaruk, féksaruk kéznél tartásának és alkalmazásának szabályait, mi a teendő akkor, ha a megfutamodott járműveket az állomáson kell megállítani és a következő állomásközben nincs vonat útban az állomás felé?**

**Ismertesse a biztonsági betétek alkalmazását!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Jelzései:

A váltó a csúccsal szemben, illetve a gyök felől haladó menet részére is egyenes irányba áll.

A váltó a csúccsal szemben haladó menet részére kitérő irányba áll.

A váltó a gyök felől haladó menet részére kitérő irányba áll.

Ellensúlyok színezése:

Központi állítású váltók - szürke

Helyszíni állítású váltók - fehér-vörös

Rugós váltók - sárga

A helyszíni állítású és a rugós váltók kézi állító készülékének (ellensúlyának) mindkét oldalán fekete nagy A betű van. Az álló helyzetű A betű a váltók szabványos állását jelzi.

Állomásokon: az állomások két végén lévő váltókezelői szolgálati helyeken 1-1 db, egyközpontos állomásokon az ÁVU-ban kijelölt helyen 2 db.

Nyíltvonali szolgálati helyeken: 2,5‰-nél nagyobb esésű nyíltvonali szolgálati helyeken 1 db páros féksarut.

Az 1 db páros féksaru helyett 2 darab féksaru is alkalmazható.

A váltókat szabad vágányon át a nyílt vonalra vezető állásba kell állítani: Az egyik páros féksarut (féksarukat) a bejáratú váltótól minél távolabb a nyílt vonal felé, de legkésőbb a vágány biztonsági határjelzőjén belül, a másik páros féksarut (féksarukat) a túlsó biztonsági határjelzőn belül a vágányra kell helyezni.

Biztonsági betétek alkalmazása központi váltó végállásának ellenőrzésére.

Kampózású váltóknál: helyzetbiztosító csap biztonsági betét furatába illeszkedik.

„U” alakú biztonsági betét: zárnyelvnél a tolórúd fészekbe kell helyezni.

Tempflex zárszerkezetnél: „U” alakú biztonsági betéthez hasonlóan csak a rögzítőlapot alulról teszem be a lakattal felülről zárom.

Spherolock zárszerkezetnél: két biztonsági betétet kell alkalmazni a csúcssínek talpába kialakított furatba kell helyezni.

A váltó felvágathatlanná válik. Megjelölésük.

## 12. tétel

**Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit és sorolja fel, a váltószámozás feltüntetésének módját!**

**Kik vesznek részt a közlekedés szabályozásában, mivel végzik a közlekedés szabályozását, továbbá mit értünk azonos irányú- és ellenkező irányú vonatok közlekedésén, állomási időközön, mikor kell a pálya foglalt feliratú táblát alkalmazni? Ismertesse a mechanikai jelzőállító szerkezetek kezelést, működését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

A váltó főirányból, főirányba áll.

A váltó mellékirányból, mellékirányba áll.

A váltó főirányból, mellékirányba áll.

A váltó mellékirányból, főirányba áll.

Váltószámozás feltüntetésének módja:

- váltójelzőn
- váltóállványon
- váltójelző helyén
- állítókészüléken vagy annak helyén

A közlekedést a forgalmi vonalirányítók, a forgalmi szolgálattevők, a váltókezelői szolgálati helyiségben szolgálatot végző dolgozók továbbá a vonatfogadásra kötelezett nyíltvonali dolgozók szabályozzák.

Azonos irányba haladó vonatokat a pályára érvényes követési rendnek megfelelően kell egymás után közlekedtetni. Érkező vonat által használt vágányra csak akkor szabad ellenkező irányú vonatot indítani, ha az érkező vonat (az esetleges tolómozdonya, követő egysége is) megérkezett.

Két azonos irányú vonat érkezése, két azonos irányú vonat indulása, továbbá vonat érkezése és az ellenkező irányú vonat indítása között menetrendszerkesztéskor egyaránt biztosítani kell a két vonat között elvégzendő munkákhoz szükséges időt.

Vonatközlekedés lebonyolítását lehetetlenné tevő akadály, vágányzár esetén kijárat jelző állítókészülékére „A pálya foglalt” feliratú táblát kell helyezni.

Vonóvezetékkel állítható váltók, amely váltókat valamelyik vágány védelme miatt terelő állásukból nem szabad átállítani.

Nyomógombos biztosítóberendezéseken csak nyomógomb benyomását megakadályozó kupakot kell helyezni, elektronikus állomási biztosítóberendezés szimbólumokat kell bekapcsolni.

Egykarú kétállású emeltyű: két fogalmat tudnak vele kezelni. Váltóknál reteszeknél egykarú (tárcsájú) jelzők kezelésére.

Csappantyút benyomva az emeltyűt félállásig mozgatom, majd a csappantyút elengedve az emeltyűt végállásig állítom.

Az emeltyű kezelésénél történt meghibásodások: nem lehet kicsappantani, nem lehet félállásig mozgatni, másik végállásba nem lehet becsappantani, emeltyűkar nagyon könnyen mozog.

Kétkarú három állású emeltyű: két emeltyűkar külön-külön mozgatható. Kétkarú főjelző és háromfogalmú előjelző és kétirányú retesz kezelésére.



Egykarú háromállású emeltyű: nincs lehetőség két emeltyűkar kialakítására. Emeltyűkar speciális mozgatása (állítás, állítás-üresjáratú kezelés-állítás).

Egykarú kétállású emeltyű: két fogalmat tudnak vele kezelni. Váltóknál reteszeknél egykarú (tárcsájú) jelzők kezelésére.

Csappantyút benyomva az emeltyűt félállásig mozgatom, majd a csappantyút elengedve az emeltyűt végállásig állítom.

Az emeltyű kezelésénél történt meghibásodások: nem lehet kicsappantani, nem lehet félállásig mozgatni, másik végállásba nem lehet becsappantani, emeltyűkar nagyon könnyen mozog.

Kétkarú három állású emeltyű: két emeltyűkar külön-külön mozgatható. Kétkarú főjelző és háromfogalmú előjelző és kétirányú retesz kezelésére.

Egykarú háromállású emeltyű: nincs lehetőség két emeltyűkar kialakítására. Emeltyűkar speciális mozgatása (állítás, állítás-üresjáratú kezelés-állítás).

### 13. tétel

**Ismertesse a Biztonsági határjelző, a Tolatási határjelző és a Vágányzáró- jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat!**

**Milyen térközrendszereket ismer, melyek azok jellemzői, hogyan történik a vonatközlekedés lebonyolítása önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán?**

**Mutassa be a vágányzáró szerkezeteket és alapvető működésüket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

**Biztonsági határjelző:** Kialakítása, elhelyezése: Fehér-fekete-fehér mázolású betongerenda vagy sinderab, két összefutó vágány között.

**Alkalmazása:** Biztonsági határjelzőn belül az egyik vágányon lévő járművek nem veszélyeztetik a másik vágányon történő vonatközlekedést, illetve tolatást.

Bejáró vonatot a vágány túlsó végén lévő biztonsági határjelzőn belül kell megállítani.

**Tolatási határjelző:** Kialakítása, elhelyezése: Fehér színű, fekvő téglalap alakú táblán egymás mellett fekete nagy T és H betű, fényvisszaverős. Állomások bejárati jelzőn belül legalább 50 m-re, villamosított vonalakon az állomás előtti szakaszoláson belül.

**Alkalmazása:** állomáson a legkülső váltói után azt a helyet jelöli mega, amelyen túl a nyílt vonal felé csak engedéllyel szabad tolatást végezni. MEFI és a MERÁFI vonalak szolgálati helyein nem kell alkalmazni.

**Vágányzáró-jelző:** Kialakítása, elhelyezése: szükség esetén mindkét irány felé jelzést adó, helyhez kötött jelző, melynek van kivilágítható és fényvisszaverős kialakítású változata is. Alkalmazása: fordítókorongokon, tolópadokon és átrakó vágányok zsámolyozó vágányain kötelező. Jelzései: Megállj! és Szabad Csonkavágányok végén csak Megállj!

a) önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt vonatbefolyásolásra kiépített vagy ki nem épített pályát, ahol a jelzőkön emberi beavatkozás nélkül, a haladó vonat hatására változnak meg a jelzések, és önműködő az elő- és visszajelentés is;

b) nem önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályát, ahol a jelzők között szerkezeti függés van, a jelzőket a térközörök állítják továbbhaladást engedélyező és továbbhaladást megtiltó állásba egyaránt, és a térközörök adnak elő- és visszajelentést is;

c) vonatjelentőőri térközjelzőkkel felszerelt pályát, ahol a térközjelzők között nincsen szerkezeti függés, a jelzőket a vonatjelentőőrök állítják továbbhaladást engedélyező és továbbhaladást megtiltó állásba, és ők adnak elő- és visszajelentést is.

Vonatközlekedés lebonyolítása önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán: visszajelentés előtti vonatindítás tilalma.

Távolbalátás korlátozottsága esetén állomástávolságban kell közlekedni vonatjelentőőri szolgálat esetén.

Távolbalátás korlátozottsága esetén a jelzők kezelése, visszajelentés adása

Állomástávolságú követési rendre történő áttérés nem önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán.

**Kisiklasztó saru:** acélöntvény a sinkoronára fordítható, amely levezeti a ráfutó nyomkarimát a sínről. Van helyszíni, vonóvezetékes és villamos úton állított. Felfordított és lefordítható helyzetben is rögzíthető.

**Vágányzáró sorompó:** nincs szerkezeti függésben semmilyen berendezéssel: a vágányzáró sorompó kulcsának kiadása→sorompó nyitása→nyitott helyzetben rögzítése.

váltózárval van szerkezeti függésben: sorompó kulcsának kiadása→sorompó nyitása→nyitott helyzetben rögzítése→váltózárkulcs kivétele→váltó állítása

dominó rendszerű állomási berendezéssel van kapcsolatban: a hozzájárulás kiadása a berendezésen keresztül egy kültéri kulcsszekrényhez→ sorompó kulcsának kiadása→sorompó nyitása→nyitott helyzetben rögzítése→kulcs visszatétele a kültéri kulcsszekrénybe.

#### 14. tétel

**Sorolja fel a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket, ismertesse azok jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat!**

**Milyen előírások szerint, hogyan kell az engedélyadást bizonyítani, hogyan történik a vonat számának és előre látható indulási idejének közlése, valamint annak nyugtázása?**

**Ismertesse az útátjáró-biztosító berendezéseket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Megállj-jelző előjelzője — kör alakú, fehér szegélyű sárga tárcsa, jelzése Fékezést megkezdeni! A fékút végén Megáll! jelzés van.

Megállj-jelző — négyzet alakú, fehér szegélyű, vörös tárcsa, jelzése Megáll!

Kialakításuk: fényvisszaverős

Fedezés a nyílt pályán — Megállj-jelző előjelzőjét a Megállj-jelzőtől számított általános fékúttávolság, vagy 200 m-rel megnövelt általános fékúttávolság.

A Megállj-jelzőt a járhatatlan pályarész elejétől számított 50 m-re kell kitűzni.

- egyvágányú pályán járhatatlan pályarész van;

- kétvágányú, vagy párhuzamos egyvágányú pályán, ha csak az egyik vágányon van járhatatlan pályarész;

- kétvágányú pályán vagy párhuzamos egyvágányú pályán, ha mind a két vágányon járhatatlan pályarész van.

Fedezés állomás területén. A Megállj-jelzőt a járhatatlan pályarész elejétől számított 50 m-re kell kitűzni, ha a helyi viszonyok miatt nem tűzhető ki, akkor a járhatatlan pályarész fedezhető valamely váltó más járható vágányra terelő állásba állításával is.

Ha az engedélykérés-adásban érintett szolgálati helyek között nincs jól működő ellenmenetet kizáró biztosítóberendezés, vagy ha az értekezésre használt távbeszélő nincs kiegészítve hangrögzítő berendezéssel, akkor az engedélyadás bizonyítása végett tanút kell bevonni.

— állomásközi távbeszélőn történő engedélykéréskor egyvágányú pályára, továbbá kétvágányú pálya helytelen vágányára történő engedélykéréskor nyíltvonali, vagy állomási dolgozót,

— vonali vagy forgalmi vonalirányítói távbeszélőn történő engedélykéréskor pedig harmadik állomás forgalmi szolgálattevőjét, vagy a forgalmi vonalirányítót,

— rendkívüli esetben, közcélú telefonon (mobil telefonon) történő engedélykéréskor harmadik állomás forgalmi szolgálattevőjét vagy a forgalmi vonalirányítót kell bevonni.

Nem kell tanút bevonni.

Közvetett, közvetlenül bevont tanú

A tanúskodás előjegyzése a tanút bevonó és a tanú részéről.

A közleményt adó az állomásközi távbeszélő csengőjével páratlan számú vonat indítása (áthaladtatása) előtt egy hosszút, páros számú vonat indítása (áthaladtatása) előtt két hosszút köteles csengetni.

Közleménye: „A .....sz. vonat kb. .... ó .... p-kor indul (rendkívüli módon áthalad), a vonat legnagyobb sebessége .... km/h Név.” A közleményt vevő: „A .....sz. vonat kb. .... ó .... p-kor indul (rendkívüli módon áthalad) .... km/h legnagyobb sebességgel. Értettem. Szolgálati hely és Név.”

Biztosítatlan útátjáró.

Biztosított útátjáró fényjelzéssel, mechanikus berendezéssel, jelzőőrrel fedezve van.

Biztonsági berendezések: fényesorompó, fény-és félsorompó, teljes sorompó.

A vasúti átjárót biztosító jelzőberendezések.

Sorompók kezelés szempontjából: helyszíni és központi állítású, önműködően működő.

## 15. tétel

**Ismertesse a vonatközlekedés közben adható kézi és hangjelzések közül a Felhívás az áthaladásra, Szabad az elhaladás, Lassan és a Megállj jelzéseket!**

**Mit nevezünk előjelentésnek illetve visszajelentésnek, milyen módon adható előjelentés illetve visszajelentés?**

**Ismertesse a kulcsazonosító berendezés részeit, majd a kezelés sorrendjét érkező és induló vonatnál!**

A tételhez használható segédeszköz: jelzőzászló, jelzőlámpa, jelzősíp!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Felhívás az áthaladásra a váltókezelő vagy más állomási dolgozó:

- nappal összecsavart jelzőzászlót a vágányra merőlegesen nyújtott karral vízszintesen tart, szabad kezével pedig a zászló felé int,
- sötétben zöld fényű jelzőlámpát függőleges irányban fel- és lefelé mozgat.

A jelzést állomásokon a menetrend szerint megálló nem személyszállító-, vagy forgalmi okból megálló személyszállító vonatok rendkívüli áthaladtatása céljából kell adni.

Szabad az elhaladás! — a váltókezelő vagy más állomási dolgozó:

- nappal a négyszögletes kézi jelzőtárcsát zöld lapjával a vonat felé fordítva, a teste mellett függőlegesen fel- és lefelé,
- sötétben a zöld fényű jelzőlámpát a vonat felé fordítva vízszintes irányban ide-oda mozgatja.

A jelzést használhatatlan vagy nem kezelt főjelző mellett kell adni.

Lassan! — a váltókezelő vagy más állomási dolgozó:

- nappal kibontott jelzőzászlót ferdén lefelé,
- sötétben fehér fényű jelzőlámpát vállmagasságban a vonat felé fordítva tart.

A jelzést adása: foglalt vágányra történő behaladáskor, utasvédelmi okból; egyidejű menetek szabályozásakor; behaladás közben végzett tolatások alkalmával kell adni.

Megállj! — a váltókezelő vagy más állomási dolgozó:

- nappal kibontott jelzőzászló vagy más tárgy,
- sötétben bármilyen színű fényt adó kézi jelzőlámpa körbeforgatása a vonat felé fordulva. A jelzés adása: a vonat elején egy lámpa sem világít, személy-, vagyon vagy forgalombiztonsági ok miatt kell adni, kivéve ha, a megállás következtében a veszély fokozódhat.

Előjelentés: Térközi közlekedésre berendezett pályán állomásról történő vonat indítása (áthaladtatása) előtt, nyíltvonali vonatjelentő szolgálati helyről pedig a vonatnak a továbbhaladást engedélyező térközjelzőhöz történő közeledésekor a következő vonatjelentő dolgozót a vonat közeledéséről történő értesítés.

Berendezés csengőjével adható, önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a berendezésen megjelenő fény, nem önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán az előjelentést a biztosítóberendezés csengőjével, vonatjelentőori térközjelzőkkel felszerelt pályán az előjelentést a vonatjelentő távbeszélő csengőjével adott egy hosszú, egy rövid és egy hosszú csengetéssel kell adni.

Visszajelentés: Állomástávolságú közlekedés esetén a mögöttes állomás forgalmi szolgálattelvéjének, térközi közlekedés esetén pedig a mögöttes vonatjelentő dolgozónak (forgalmi szolgálattelvének, térközörnek, vonatjelentőörnek) a vonat megérkezéséről tett jelentés.

Módja. Állomástávolságú közlekedésre be-rendezett pályán, továbbá térközi közlekedésre berendezett pályán akkor, ha állomástávolságú közlekedésre tértek át, a forgalmi szolgálattelvők:

— „A .....sz. vonat (állomás neve)-ra megérkezett. Név” szöveggel kötelesek visszajelentést adni és

— „A .....sz. vonat visszajelentését (állomás neve)-ről vettem. Név” szöveggel kötelesek nyugtázni.

Nem önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a visszajelentés a jelző villamos lezárásával és ezzel együtt a mögöttes jelző feloldásával történik+ rövid csengőjel.

Vonatjelentőőri szolgálati helyekről a visszajelentést az erre a célra szolgáló vonatjelentőőri távbeszélőn, vagy az állomásközi távbeszélőn:

— „A .....sz. vonat (szolg. hely neve)-ra megérkezett. Név” szöveggel kell adni, és

— „A .....sz. vonat visszajelentését (szolg. hely neve)-ről vettem. Név” szöveggel kell nyugtázni, amit mindig az érdekelt mögöttes vonatjelentőőrnek kell adni.

Forgalmi iroda, őrhely, alak bejárati és előjelzők, váltózárak.

Fszt. elrendeli a vágányút beállítását→váltókezelő állítja és lezárja a váltókat majd elhelyezi a berendezésbe és elfordítja a vágányúti kapcsológombot→fszt. is elfordítja a vágányúti kapcsológombot és villamos úton lezárja a vágányutat és feloldja a bejárati jelző blokkmezejét→váltókezelő állítja a bejárati jelzőt, utána az előjelzőt→a vonat érkezése után a váltókezelő visszaállítja az előjelzőt, majd a bejárati jelzőt és lezárja a jelző blokkmezőt→az fszt. oldja a vágányutat→a váltókezelő alapállásba állítja a vágányúti kapcsológombot és a váltókat kinyitja és szabványos állásba helyezi.

## 16. tétel

**Hogyan kell adni a tolatási mozgás közben alkalmazható kézi és hangjelzéseket?  
Ismertesse az induló és bármely okból megállás után induló nem személyszállító vonatok mozdonyvezetőjének felhatalmazását közvetett módon. Milyen előírások betartása mellett lehet a vonatokat rendkívüli módon áthaladtatni?  
Ismertesse mi az eljárás, ha kulcsazonosító berendezés mechanikai vagy külsőtéri berendezésében zavar, hiba keletkezik?**

A tételhez használható segédeszköz: jelzőzászló, jelzőlámpa, jelzősíp!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Távolodj tőlem!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászló vagy az egyik kar,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpa függőleges irányban fel- és lefelé mozgatása mozdonyvezető felé,
- jelzősípval adott egy hosszú hanggal (—).

Közeledj felém!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászló vagy az egyik kar,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpa ide-oda mozgatása vízszintes irányban, a mozdonyvezető felé,
- jelzősípval adott egy rövid és egy hosszú hanggal (● —).

Lassan!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászló, vagy egyik kar ferdén lefelé tartása,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpa vállmagasságban mozdulatlanul oldalt tartva a mozdonyvezető felé,
- jelzősípval adott kettőnél több hosszú hanggal (— — — —.....).

Megállj!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászló vagy az egyik kar,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpa körbeforgatása a mozdonyvezető felé,
- jelzősípval adott három rövid hanggal (●●●).

Gyorsíts! A szükséges „Közeledj felém!” vagy „Távolodj tőlem!” jelzés látható részének gyors ütemben történő adása a mozdonyvezető felé.

Nyomás! A „Közeledj felém!” jelzés látható részének rövid mozdulatú adása a mozdonyvezető felé.

Határig!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászlónak,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpának a föld közelében, vízszintes irányban, rövid mozdulatokkal ide-oda mozgatása.

Ha szükséges „Közeledj felém!” vagy „Távolodj tőlem!” jelzés látható részének adása a mozdonyvezető felé.

Rájár!

- nappal kibontott sárga színű jelzőzászlónak,
- sötétben fehér fényű kézi jelzőlámpának lassú mozgatással félkör alakban a fej fölé vitele, és ott nyugodtan tartása.

Ha szükséges „Közeledj felém!” vagy „Távolodj tőlem!” jelzés látható részének adása a mozdonyvezető felé.

Szétkapcsolni!

- nappal kibontott sárga színű jelzőszáslónak,
- sötétben a fehér fényű kézi jelzőlámpának mellmagasságban, kisívben, gyors mozdulattal a törzstől kifelé lendítése.

Közvetett módon történő felhatalmazás:

fszt. jelzőkezelés után távbeszélőn rendelkezik a vezető váltókezelő, váltókezelő felé a nem személyszállító vonat mozdonyvezetőjének felhatalmazására az alábbi szöveggel: „A.....sz. vonat a.....sz. vágányról .....óra.....perckor köteles elindulni (forgalmi szolgálattevő neve)”, ennek a szövegnek az előjegyzése, majd a leírt szöveget tudomásul vétel céljából a mozdonyvezetővel alá kell írattni a váltókezelőnek (vezető váltókezelőnek). Váltókezelő, vezető váltókezelő további teendői: szállítmánykísérők esetén ellenőrizni kell, hogy készen állnak-e az indulásra, vonatkísérők felé, ha kell Vonatkísérők a helyükre! jelzést köteles adni. Rendkívüli áthaladás alkalmazhatósága: megálló nem személyszállító vonat, forgalmi okból megálló személyszállító vonat.

Rendkívüli áthaladtatás végrehajtása: állomási személyzet idejében történő értesítése. Kijárat jelző és annak előjelzést adó jelzőjét kezelni kell+ a fszt. Felhívás az indításra jelzést ad+ a mozdonyvezető, ha nincs akadálya az áthaladásnak Vonat indul! jelzést ad.

Ha nincs kijárat jelző, vagy annak nincs előjelzője akkor a bejárat oldalán Felhívás az áthaladásra jelzést kell adni egy állomási dolgozónak. Ha nincs jelzést adó dolgozó, akkor a vonatszámjelzést értesíteni kell a rendkívüli áthaladásról.

Mechanikai hibák:

bejárat jelzőt nem lehet kezelni. (erőltetni nem szabad a kezelést) Vágányúti kapcsológomb nem fordítható el: nem lesz lezárt vágányút, nem lehet kezelni a jelzőt. Állítóemelő nem csappantható ki: nem szabad erőltetni. Állítóemelő könnyen kezelhető: vonóvezeték szakadás A berendezésbe a váltózárkulcs nem helyezhető be: berendezést használhatatlannak kell tekinteni. A berendezésből a váltózárkulcs nem vehető ki: tartalékkulcsot kell felhasználni, de ebben az esetben a berendezést használhatatlannak tekintem.

Külsőtéri szerkezeti elemek meghibásodása: váltózárból a kulcsot kivenni nem lehet: tartalékkulcs nem használható, váltózár nem lehet kinyitni: berendezés használhatatlan és a vonat csak a váltó állásnak megfelelő vágányon közlekedtethető, teljes sorompót nem lehet felnyitni: sorompó láncát szét kell akasztani, csapórudat felnyitva kell hagyni. Sorompófedezés. Teljes sorompót nem lehet lezárni: A vonatok „Megállj” jelző mellett fognak bejárni. Sorompófedezés.

Villamos zavarok: nem lehet a vágányutat villamos úton lezárni: egyeztetni kell a váltókezelővel, hogy egyezik-e a kijelölt és a tényleges vágányút beállítás, vágányút villamos oldása nem működik: ha nem kell váltót állítani a berendezés maradhat zárva, ha váltót kell állítani tartalékkulcsot kell használni, jelzőblokkmezőt nem lehet feloldani: jelzőt nem lehet szabadra állítani.

## 17. tétel

**Hogyan szabályozza a Jelzési Utasítás a vonatok elejének és végének jelzését?**

**Mikor kell a vágányt foglaltnak minősíteni? Ismertesse a foglaltvágányra történő bejáratás szabályait, milyen szabályok vonatkoznak a vonatok fogadására és megfigyelésére állomásokon, milyen szempontok szerint kell a vonatokat a vonatfogadásra kötelezett dolgozóknak megfigyelni?**

**Ismertesse a Siemens-Halske biztosítóberendezés részeit, majd a kezelés sorrendjét érkező vonatnál!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Vonat eleje: nappal és sötétben

- azonos magasságban elhelyezett 2 db,
- és ezek fölött középen alkalmazott 1 db fehér fényű lámpával.

Tolt vonat elejét 1 db fehér fényű lámpával kell jelezni.

2 darab vörös fény és 1 darab fényvisszaverő kialakítású zárjelző tárcsa

Vonatok vége: nappal és sötétben

2 darab vörös fény és 1 darab fényvisszaverő kialakítású zárjelző tárcsa

- a személyszállító vonat, személyszállító vonat kocsijaiból összeállított szerelvényvonat és mozdonyvonat

2 darab fényvisszaverő kialakítású zárjelző tárcsa

- minden egyéb kategóriába sorolt vonat

- a személyszállító vonat, személyszállító vonat kocsijaiból összeállított szerelvényvonat és mozdonyvonat, ha nem rendelkeznek 2 darab vörös fényvel világító lámpával.

Foglalt a bejáratú vágány:

- a vágány két végén lévő váltó csúcsa között, illetve
- az ütközőbakkal végződő rendszeres vonatfogadásra használt vágányok esetében a vágány bejáratú oldalán lévő váltó és az ütközőbak között jármű van (kivéve a főjelzővel megosztott vágányokat).

- a vágány csak részben járható.

Foglalt vágányra bejárátható:

a) a Szolgálati menetrend „A bejárat” c. rovatában „F” betűvel megjelölt vonat,

b) indokolt esetben az a vonat, melynek személyzetét értesítették.

ha elfér a 20 méterrel csökkentett járható vágányhosszon.

Bejárási vonat részére Lassan! jelzés adásának a szabályai.

Távolbalátás korlátozottsága esetén Megállj! jelző alkalmazása, bekísérés.

Vonatokat a részükre kijelölt helyen idejében fogadni és a közlekedő vonatokat megfigyelni rendellenesség, hiányosság, üzemveszélyes helyzet, továbbá a vonatokon alkalmazott jelzések, illetve a vonatszemélyzet által adott jelzések szempontjából.

A vonatfogadásra kötelezett dolgozók kötelesek megfigyelni:

rakomány (nincs-e elcsúszva, rakományszóródás), kocsik ajtajainak zárt helyzetét, kocsik alkatrészeit, a vonatsz akadást, van-e izzó csapágy, kocsik futása, nincs-e siklás, vonatszemélyzet jelzései, vonat elején végén lévő jelzések meglétét.

Észlelt hiányosság esetén a további teendők: a vonatot már a nyílt vonalon meg kell állítani, vagy elég csak a szomszédos állomáson.



Irodai és állítóközpont készülék, biztosított alak fő-és előjelzők, váltóállító és reteszelő szerkezetek, szigeteltsínes feloldóberendezés.

Fszt. elrendeli a vágányút beállítását és kezeli a tologombot és az iránykallantyút→a váltókezelő az elzárási táblázat alapján állítja a váltókat, reteszeket (próbaállítás), majd elfordítja a vágányúti kallantyút és lezárja a vágányúti blokkmezőt→ fszt. feloldja a bejárat jelző blokkmezőjét→váltókezelő állítja a bejárat jelzőt, utána az előjelzőt→a vonat érkezése után (miután a szigeteltsín jelfogó fehérre változott) váltókezelő visszaállítja az előjelzőt, majd a bejárat jelzőt és lezárja a jelző blokkmezőt→az fszt. oldja a vágányúti blokkmezőt→a váltókezelő elfordítja a vágányúti kallantyút.

## 18. tétel

**Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését, ismertesse a vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos alapszabályokat, valamint a vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelésére vonatkozó előírásokat!**

**Mikor szabad továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelző mellett vonatot közlekedtetni?**

**Ismertesse a Siemens-Halske biztosítóberendezés kezelése során jelentkező zavarokat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Személyek által elfoglalt, de még vonatba nem sorozott kocsikon

- Nappal az egyedülálló kocsinak mind a négy sarkán, egy-egy (összesen négy) sárga színű jelzőzászlót kell elhelyezni. Csoportosan álló kocsiknál csak a szélső kocsik szabad homlokfalának sarkain kell 2-2 sárga színű jelzőzászlót elhelyezni.

- Sötétben a nappal alkalmazandó jelzéseken kívül, a kocsi belsejét úgy kell kivilágítani, hogy a kiszűrődő fény a pálya mindkét oldaláról látható legyen.

A vonatok előkészítése, az előírt jelzésekkel való felszerelése, a jelzések szabályszerű alkalmazása, a jelzési hiányosságok megszüntetése a menetvonal tulajdonos vasúti társaság kötelezettsége.

A vonatok fogadására és megfigyelésére kötelezett dolgozók kötelesek a vonatokon alkalmazott jelzéseket megfigyelni, jelzési hiányosságok esetén a szükséges intézkedéseket megtenni.

A vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök (zárjelző tárcsák, vörös fényű lámpák) kezeléséről a menetvonal tulajdonos vasúti társaságok kötelesek gondoskodni, az eljárási rendet belső utasításban kell szabályozni.

Továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelző mellett csak akkor szabad vonatot közlekedtetni, ha a jelző használhatatlan, vagy ha a jelző kezelését az Utasítás tiltja.

Vörös-fehér árbocú főjelző Megállj! jelzése mellett megállás nélkül elhaladhat a vonat:

- ha a jelző használhatatlanságáról a vonatszemélyzetet értesítették és a jelző mellett Szabad az elhaladás! jelzést adnak,

- egyközpontos állomásokon, valamint a pályahálózat működtető területi forgalmi szolgálati felsőbbsege által kijelölt állomások kijárat, fedező és kezdő térközjelzője mellett, ha a vonatszemélyzetet a jelző használhatatlanságáról és a kézijelzés elmaradásáról Írásbeli rendelkezéssel értesítették,

- Hívójelzés esetén,

- ha önműködő térközjelzővel felszerelt pályán a nyíltvonal bejárat vagy fedezőjelző szerepét is betöltő jelző mellett elhaladásra Írásbeli rendelkezéssel, mozdonyrádión, mobiltelefonon vagy pályatelefonon külön engedélyt kapott.

Hívójelzéssel felszerelt főjelző használhatatlanságáról nem kell a vonatok személyzetét értesíteni, ha a Hívójelzés a főjelzőre kivezérelhető, ha nem akkor a főjelzőt Hívójelzéssel fel nem szereltnek kell tekinteni.

Váltóállító emeltyű nem állítható: állítás kezdetén akad el: váltófelvágás, vagy a váltó reteszelve van. Menet közbeni elakadás esetén a tősin és a csúcscsín között akadály lehet.

Az emeltyű könnyen állítható: vonóvezeték szakadás.

A vágányúti kallantyú nem elfordítható: nincs jól beállítva a vágányút.

Vágányúti blokkmezőt nem lehet lezárni: forgalmi irodában és az őrhelyen nem egyezik a vágányút beállítás (blokkbillentyű lehúzó).

Jelzőblokk-mezőt nem lehet feloldani: A vonat „Megállj!” állású jelző mellett fog közlekedni.

Jelzőblokk-mezőt nem lehet lezárni.

A forgalmi szolgálattelvő nem tudja a vágányúti blokkmezőt feloldani.

## 19. tétel

**Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan?**

**Mikor kell a fővágány elfoglalását, felszabadítását a Fejrovatos előjegyzési naplóba előjegyezni. Ismertesse az állomási váltók számázására vonatkozó előírásokat!**

**Ismertesse a D55 típusú jelfogófüggéses biztosítóberendezés feladatait és szolgáltatásait! Sorolja fel a rendkívüli esetekben szükséges kezeléseket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Használhatatlannak kell minősíteni a jelzőt akkor, ha:

- az bármely ok miatt nem kezelhető, vagy nem működik,
- a jelzést adó alkatrésze sérült, törött, vagy feles állásban van,
- az kétes jelzést ad,
- olyan mértékben megsérül (pl. baleset vagy egyéb ok miatt kidől, összetörik stb.), hogy funkcióját nem képes betölteni.

Eljárás, ha a jelző használhatatlan:

- A forgalmi szolgálattevő köteles a jelző sürgős megjavítása iránt intézkedni.
- A főjelző használhatatlanságáról a közlekedő vonatok személyzetét értesíteni kell.
- A használhatatlan fény főjelző mellett a vonatközlekedést „Szabad az elhaladás!” jelzéssel, élőszóval, vagy Hívójelzéssel kell szabályozni.
- Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező, vagy feles állásban, az alak előjelző pedig továbbhaladást engedélyező jelzésre utaló állásban, vagy feles állásban válik használhatatlanná Megállj-jelzőt, az előjelző mellett pedig a Megállj-jelző előjelzőjét kell kitűzni;
- Használhatatlan fény főjelzőn működtetni kell a vörös fényű, a használhatatlan előjelzőn pedig a sárga fényű lámpát.

A használhatatlan tolatás- és gurításjelzőket érvényteleníteni kell.

Fejrovatos előjegyzési napló 12. és 13. rovatának vezetése.

a) a fővágány elfoglalását csak akkor kell előjegyezni, ha a fővágányt járművel vagy járművekkel tolatási mozgásként foglalták el, valamint, ha az induló vonat után a vágány foglalt marad;

b) a fővágány felszabadulását csak akkor kell előjegyezni, ha a vágány felszabadítása tolatási mozgásként történt.

Váltók számozása: állomásokon MRH-en kezdőpont felől arab kettes, végpont felől arab egyes számmal folytatólagosan befelé haladva kell számozni az állomás középvezetékéig. Átszelési váltóknál „a” betű jelzi a váltó váltószámozás kezdete felé, „b” betű pedig az ellenkező irány felé eső végét. Nyíltvonali rakodóhelyek, pályaelágazások és sajátcélú vasúti pályahálózatok kiágazási váltóit állomásközönként a kezdőponttól a végpont felé haladva az első nyíltvonali kiágazási váltó A/1, a második B/1 stb. A deltavágányok kiágazási váltóit X/1, Y/1 stb. Csatlakozó vasúti pályából kiágazó sajátcélú vasúti pályahálózat vagy sajátcélú vasúti pályahálózat-összekötő vágány kiágazási váltóin nagybetű helyett folytatólagosan I/1, II/1 stb. Állomás területén kiágazó sajátcélú vasúti pályahálózat kiágazási váltója után következő váltók számozása a kiágazási váltók száma mellett folytatólagosan alkalmazott arab számokkal történik. (Pl. 2/1, 2/2. stb.) A gépészeti telephelyen lévő váltók számozása

201-es, a műhelyek területén lévő 301-es, a rendező pályaudvarok területén lévőké pedig 401-es számmal kezdődik és folytatólagosan halad az utolsó váltóig.

A váltók központilag villamos úton állíthatóak egyénileg és vágányutasan is. Vágányszakaszok foglaltságát sínáramkörökkel vizsgálja, ami: megakadályozza a járművekkel foglalt váltók állítását, a vonatvágányút lezárását, ha az oldalvédelmi vágányszakaszok vagy a vágányút foglaltak. A jelzőket önműködően „Megállj!” állásba állítja, a vágányutakat önműködően feloldja. A fényjelzőkön a továbbhaladást engedélyező jelzés csak a biztonsági feltételek esetén jelenik meg és azonnal „Megállj!” állásba állítódik, ha valamely feltétel megszűnik. A jelzések önműködően jelennek meg. Kézi kezeléssel is „Megállj”-ba állíthatók és hívójelzés is kivezérelhető rá. Rendkívüli kezelések váltókra, vágányutakra, jelzőkre.

## 20. tétel

**Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet!**

**Hogyan szabályozza az utasítás a visszatolást a mögöttes állomásra, valamint hogyan szabályozza az utasítás a jelzőkezelést a tolt vonatok részére?**

**Sorolja fel a rendkívüli esetekben szükséges kezeléseket D55-ös berendezésen!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel.

- Csúcsával felfele mutató háromszög alakú fehér táblán fekete 50-es, 100-as, illetőleg 150-es arab szám.

- Az ütközőbak (földkúp) távolságára hívják fel a figyelmet.

- Fényvisszaverős kialakítású.

Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel.

- Téglalap alakú fehér, vagy felfestés esetén fehér alapon, hosszú fekete nyíl.

- A vasúti pálya melletti létesítmények oldalról, vagy felülről az Űrszelvénybe nyúló részeire kell felfesteni.

- A mellette elhaladó, vagy az ott tartózkodó személyeket figyelmezteti vonatmozgás vagy tolatás közben az Űrszelvény hiányából adódó veszélyre.

- Nem kell alkalmazni olyan létesítményeken, amelyek teljesen az Űrszelvényben vannak.

- Fényvisszaverős kialakítású is lehet.

Ha az állomásra történő visszatolás előre tervezett visszatolásról állomási, és pályaszemélyzetet élőszóban, vonatszemélyzetet Írásbeli rendelkezésen.

Nem megfutamodott járművek miatt, hanem bármely más rendkívüli ok miatt visszatoló vonat visszatolására a mozdonyvezető köteles a rendelkezésére álló értekező berendezésen a visszatolás irányában fekvő állomás forgalmi szolgálattevőjétől engedélyt kérni. Ha a mozdonyon nincs értekező berendezés, akkor a vezető jegyvizsgáló, vonali tolatásvezető köteles engedélyt kérni a visszatolásra.

Tolt vonat részére a térköz-, a fedező- és a bejárati jelzőket nem szabad kezelni. Az önműködő biztosított térközjelzők kivételével a térköz- és a fedezőjelző mellett illetve azokkal egyvonalban a helyzetnek megfelelően Szabad az elhaladás! illetve Megállj! jelzést kell adni. Tolt vonattal a bejárati jelző (V-betűs jelző) előtt mindig meg kell állni. Onnan csak a Hívójelzéssel illetve élőszóval kapott engedély után szabad behaladni.

Hívójelzés bejárati, kijárati jelzőkre. Szigetelés kikapcsolás: váltó szigetelt szakaszának meghibásodása esetén. Kényszeroldás: lezárt, de fel nem használt vágányút oldására. Jelző M!: baleset megelőzés érdekében a jelző azonnal „Megállj!” jelzést ad.

## ÉRTÉKELÉS

Sorszám	Név	Feladat sorszama	Osztályzat

.....  
 dátum

.....  
 aláírás