



TECHNOLÓGIAI ÉS IPARI  
MINISZTERIUM

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI SZERVEZET

## ZÁRÓJELENTÉS



2021-0861-5  
(HU-10121)

**Váratlan vasúti esemény / Jelzőmeghaladás**  
Győr, 2021. augusztus 25.

## A szakmai vizsgálat alapelvei

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események okainak, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

A vizsgálat megállapításai az annak folyamán elérhető és beszerzett bizonyítékok KBSZ által történő értékelésén alapulnak, figyelembe véve a tisztességes és elfogulatlan eljárás elveit. A balesetben érintett személyeket a zárójelentés csak az esemény idején betöltött munkakörük, feladatuk szerint nevezi meg.

A KBSZ köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.<sup>1</sup>

A Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a vizsgálatot

- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.);
- a Bizottság (EU) 2020/572 végrehajtási rendelete (2020. április 24.) a vasúti balesetkről és váratlan eseményekről szóló vizsgálati jelentések esetében követendő jelentéstételi struktúráról;
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának, valamint az üzembentartói vizsgálat részletes szabályairól szóló 24/2012. (V.8.) NFM rendelet;
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény

rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le.

A Kbt. és a 24/2012. (V.8.) NFM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/798 irányelve (2016. május 11.) a vasútbiztonságról szóló (a továbbiakban: vasútbiztonsági irányelv) uniós jogi aktusnak való megfelelést szolgálják.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) Korm. rendeleten alapul.

A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.

## Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

**Technológiai és Ipari Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet**

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

[www.kbsz.hu](http://www.kbsz.hu)

[kbszvasut@tim.gov.hu](mailto:kbszvasut@tim.gov.hu)

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában, jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.

---

<sup>1</sup>a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény 18.§ (1) és (6) bekezdése alapján

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DGP	Az állomási Biztosítóberendezés Diagnosztikai processzor
DVJ	Digitális Vezetőállás Jelző. Az eszköz feladata a közelített jelzőn található jelzési kép megisméltése a mozdony vezetőállásán, jelfeladásra kiépített pályán.
ERAIL	Az Európai Unió Vasúti Ügynökségének baleseti adatbázisa
ETCS	egységes európai vonatbefolyásoló berendezés (European Train Control System)
EVM	Elektronikus Vonatmegállító berendezés
Floyd Zrt.	Floyd Szolgáltató Zrt.
jelfeladás	a vasúti pályába épített adatátviteli funkció, amely a közelített jelző jelzési képére utaló információt továbbítja a vezetőállásra
jelzőmeghaladás	e zárójelentés fogalomhasználatában olyan eseményt jelent, amikor a vonat „Megállj!” állású főjelző mellett engedély nélkül halad el
KBSZ	Technológiai és Ipari Minisztérium Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zrt.
MÁV-Start Zrt.	MÁV - START Vasúti Személyszállító Zrt
MFB	Mozdony Fedélzeti Berendezés (vonatkövető, adatrögzítő, elektronikus menetigazolvány funkciókat ellátó berendezés)
TIM VHF	Technológiai és Ipari Minisztérium Vasúti Hatósági Főosztály.
VNN-EVM	Elektronikus adatrögzítő.
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság

## TARTALOM

1. ÖSSZEFOGLALÁS	5
2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI	6
2.1 A vizsgálat megindítása	6
2.2 A vizsgálat megindításának oka	6
2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai	6
2.4 A vizsgálóbizottság	6
2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok	7
2.6 Együttműködés	7
2.7 Vizsgálati módszerek	7
2.8 A vizsgálat nehézségei	7
2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal	7
3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE	8
3.1 Az esemény leírása	8
3.2 Az esemény időrendje	12
4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE	14
4.1 Személyek és szervezetek feladatai	14
4.2 A járművek és a műszaki berendezések	14
4.3 Emberi tényezők	15
4.4 Korábbi hasonló események	16
5. KÖVETKEZTETÉSEK	17
5.1 Összefoglalás	17
5.2 Megtett intézkedések	17
5.3 További észrevételek	17
5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok	17
5.5 Tanulságok	17
6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS	18
7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK	18
MELLÉKLETEK	19

## 1. ÖSSZEFOGLALÁS

2021. augusztus 25-én, Győr állomáson a 44284-1 sz. tehervonat 9 óra 47 perckor engedély nélkül meghaladta a Megállj! jelzést adó „V2 jelű kijárat jelzőt. A vonatot a vonatbefolyásoló fékezte be, végül a jelző után 400 méterre állt meg.

A jelzőmeghaladás következtében a vonat az 5 sz. váltót felvágva az állomás VI. vágányáról felhatalmazás után elinduló 9442 sz. személyvonat részére, Öttevény állomás felé, a jobb vágányra beállított vágányútba került. A személyvonat mozdonyvezetője a veszélyt észelve a jobb vágány felé terelő utolsó, 9 sz. váltó előtt gyorsfékezéssel megállította a vonatát.

Az eset során személyi sérülés nem történt.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy a tehervonat mozdonyvezetője a „V2” jelű kijárat jelzőre előjelzést adó bejárat jelző jelzését (egy sárga fény) nem vette figyelembe, a vonatát nem kezdte lassítani, így a „Megállj!” állású kijárat jelző mellett 74 km/h sebességgel haladt el.

A bejárat jelző utáni szakaszon a betáplált jeláramnak megfelelően a vezetőállás jelzőn „0” szám jelent meg és a jelváltás hatására az éberségi kürt felhívást adott. A mozdonyvezető ezt elkezelte, de a vonatát továbbra sem lassította. Az EVM berendezés ezen kívül még kettő (sűrített) éberségi felhívást adott, amelyek közül a második – összességében tehát a harmadik - felhívást nem kezelte el. Az EVM berendezés a kezelés hiányában kényszerfékezést hajtott végre, és ennek hatására állt meg a vonat.

A KBSZ biztonsági ajánlást nem ad ki, mivel a jelzések megfigyelésére vonatkozó szabályok betartása esetén a váratlan vasúti esemény elkerülhető lett volna.

## 2. A VIZSGÁLAT FOLYAMATA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

### 2.1 A vizsgálat megindítása

A KBSZ ügyeletére az esetet 2021. augusztus 25-én, 10 órakor (a bekövetkezés után 13 perccel) jelentette a MÁV Zrt. Hálózati Főirányítója.

A KBSZ készenlétes vezetője azonnali helyszíni szemlét rendelt el. A szemle tapasztalatai alapján a KBSZ vezetője szakmai vizsgálat megindításáról döntött.

### 2.2 A vizsgálat megindításának oka

A Közlekedésbiztonsági Szervezet a Kbt. 7.§ (1) bekezdése alapján

1. *kivizsgálja a súlyos vasúti baleseteket;*
2. *kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket és váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint kissé más körülmények között súlyos balesetekhez vezethettek volna, mérlegelve*
  - a) *a baleset vagy váratlan vasúti esemény súlyosságát,*
  - b) *hogyan a rendszer egésze szempontjából jelentőséggel bíró eseménysorozat részét képezi-e,*
  - c) *a vasútbiztonságra gyakorolt hatást,*
  - d) *a pályahálózat működtetőit, a vasúti társaságokat, a nemzeti biztonsági hatóságokat, vagy a tagállamok megkereséseit;*
  - e) *hogyan a vizsgálat a biztonsággal kapcsolatos tanulságokkal szolgálhat-e.*

A jelen vizsgálat megindítására a fenti (2) b pont alapján került sor (összhangban a vasútbiztonsági irányelv (EU) 2016/798 20. cikk (2) a) pontjával is), mert az esemény során bár ütközés nem történt, személyi sérülés nem keletkezett, de az engedély nélküli jelzőmeghaladások annak nagyon magas kockázatát hordozzák. A vizsgálattal és a tanulságok levonásával lehetőség nyílik mérsékelni a vasúti közlekedés baleseti kockázatát.

### 2.3 A vizsgálat terjedelme és korlátai

A vizsgálat célja volt az esemény lefolyásának időrendi feltárása, a személyek tevékenységét és a műszaki berendezések működését befolyásoló emberi, és műszaki tényezők feltárása, a közvetlen és közvetett okok meghatározása, a szükséges tanulságok bemutatása.

A vizsgálat kiterjedt a vonatbefolyásoló berendezés működési jellemzőire.

### 2.4 A vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője a vasúti közlekedési esemény vizsgálatára az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Kapocsi József	balesetvizsgáló
tagja	Almási Bernát Gábor	balesetvizsgáló

A Vb a vizsgálat elvégzéséhez szükséges kompetenciákkal rendelkezett, ezért külső szakértő bevonására nem volt szükség.

## 2.5 Kommunikációs és konzultációs folyamatok

A Vb a helyszínen meghallgatta a 44284-1 sz. vonat mozdonyvezetőjét, valamint a 9442 sz. vonat mozdonyvezetőjét és Győr állomás rendelkező forgalmi szolgálattevőjét.

### Zárójelentés-tervezet

A KBSZ a zárójelentés tervezetét megküldte a

- TIM VHF.,
- MÁV Zrt.,
- MÁV-Start Zrt.,
- FLOYD Zrt.

részére.

A zárójelentés tervezethez írásban a

- TIM VHF.,
- MÁV Zrt.,
- FLOYD Zrt.

észrevételt nem tett.

## 2.6 Együttműködés

A MÁV Zrt, mint a pályahálózat működtetője, továbbá az érintett vonatokat közlekedtető MÁV-Start Zrt. és a FLOYD Zrt. a vizsgálat teljes folyamata során biztosította a Vb által kért adatokhoz való hozzáférést.

## 2.7 Vizsgálati módszerek

A vizsgálatához a Vb felhasználta

- a 2021. augusztus 25-én végzett helyszíni szemle tapasztalatait;
- a 44284-1 sz. tehervonat mozdonyának adatrögzítőjéből kinyert menetadatokat (1. melléklet);
- a 9442 sz. személyvonat MFB-adatait;
- Győr állomás biztosítóberendezésének műszaki leírását;
- a biztosítóberendezés egyszerűsített eseménylistáját (2. melléklet);
- a 2.5 fejezetben is hivatkozott meghallgatásokat.

A vizsgálat során sor került próbára: a Vb a 44284-1 sz. tehervonat mozdonyával végzett futópróba keretében vizsgálta a DVJ-n megjelenő jelzéseket és a vonatbefolyásoló berendezés működését. A próbamenet Győr – Gyárvaros megállóhelytől Győr állomás 2. vágányáig tartott, melynek során a rendelkező forgalmi szolgálattevő az állomás főjelzőit az eseménykori állásukba állította (3. melléklet).

## 2.8 A vizsgálat nehézségei

A vizsgálat során különös nehézséget jelentő feladattal a Vb nem szembesült.

## 2.9 Kapcsolattartás az igazságügyi hatóságokkal

A Vb a helyszínen együttműködött a Győri Rendőrkapitányság Közlekedésrendészeti Osztályának helyszíni szemlét lefolytató munkatársaival.

### 3. AZ ESEMÉNY ISMERTETÉSE

#### 3.1 Az esemény leírása

2021. augusztus 25-én, 9 óra 47 perckor a 44284-1 sz. tehervonat Győr állomás jobb átmenő fővágányán engedély nélkül meghaladta a „Megállj!” jelzést adó, „V2” jelű egyéni kijáratú jelzőt, majd az 5 sz. váltót felvágva az állomás VI. vágányáról felhatalmazás után elinduló, 9442 sz. személyvonat részére, Öttevény állomás felé, a jobb vágányra beállított vágányútba került. A személyvonat mozdonyvezetője a veszélyt észelve a jobb vágány felé terelő utolsó, 9 sz. váltó előtt gyorsfékezéssel megállította a vonatát. Személyi sérülés nem történt.

##### 3.1.1 Az esemény típusa

Az esemény típusa: **Váratlan vasúti esemény**

Az esemény jellege: **Jelzőmeghaladás**

##### 3.1.2 Az esemény időpontja és helye

Az esemény időpontja: **2021. augusztus 25., 9 óra 47 perc**

Helye: **országos vasúti pályahálózat  
1 sz. (Budapest-Keleti – Hegyeshalom oh.)  
vasútvonal**

**Győr állomás**



1. ábra: Az esemény helyszíne (térkép: openrailwaymap.org)

##### 3.1.3 Az esemény helyszíne

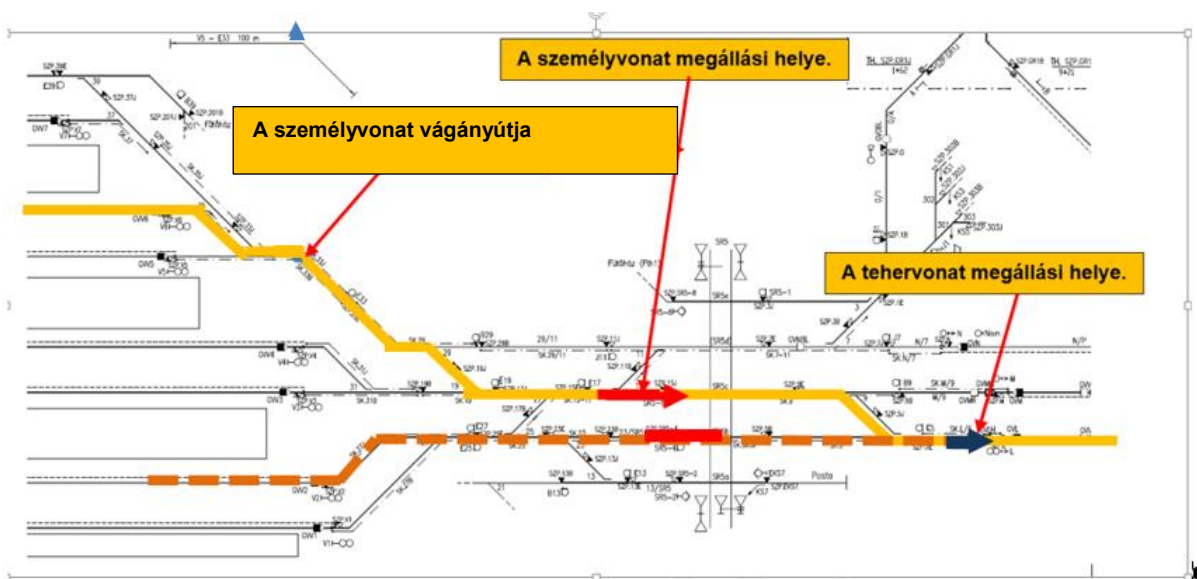
Győr állomás az 1 sz. Budapest - Hegyeshalom - Rajka vasútvonal középállomása. Elágazó állomás a 10 sz. (Győr – Pápa – Celldömölk), és a 11 sz. (Győr – Veszprém) vonalak felé, továbbá a 8 sz. vasútvonal (Győr – Sopron; GySEV Zrt.) csatlakozó állomása. Az állomáshoz tartozik továbbá a szintén



jelentős forgalmat bonyolító Győr–Rendező pályaudvar. Győr személypályaudvar 7 vonatfogadó vágánnyal rendelkezik, melyeket az utasok két aluljárón keresztül közelíthetnek meg. Az utasok ki és beszállását szigetperonok segítik.

A tehervonat érkezési irányából Győr - Rendező állomás „V14b” jelű kijárat jelzője után – amely egyben Győr állomás bejárat jelzője is – a vasúti pálya egy balra ívelő szakasszal fordul az állomási peronok irányába. Az ív végétől (kb. 630 méter távolságból) láthatóvá válik a vágány jobb oldalán elhelyezkedő, „V2” jelű egyéni kijárat jelző. Eddig a pontig a láthatóságot korlátozza a vágány bal oldalán található utasperon tetőszerkezete.

Az esemény bekövetkezésének idején hazánk egy hidegfront hátoldalán helyezkedett el. Szeles, tiszta idő volt jellemző, 20°C körüli hőmérséklettel, a távolbalátás nem volt korlátozott.



2. ábra: Győr állomás torzított helyszínrajz részlete, az eseménykor felhasznált vágányutakkal

### 3.1.4 Következmények

#### Személyi sérülés

A 44284-1 sz. tehervonaton csak a mozdonyvezető, a 9442 sz. személyvonaton a mozdonyvezető és a vezető jegyvizsgáló mellett kb. 30 fő utas tartózkodott. Személyi sérülés nem történt.

#### Anyagi károk

Csekély anyagi kár keletkezett.

#### Környezeti károk

Környezeti kár nem keletkezett.

### 3.1.5 Egyéb következmények

Az esemény következtében az 1. sz. fővonal mindkét vágánya Győr és Öttevény állomások között a forgalomból kizárásra került. A 9442 sz. személyvonat peron mellé történő visszatolása után, 11 óra 47 perctől (az eset után 2 óra elteltével) az állomásköz bal vágányán megindulhatott a forgalom, de a 9 sz. váltó látszólagos foglaltsága miatt az állomás végponti végén a vonatok hívójelzéssel közlekedtek. 14 óra 48 perckor, a tehervonat állomásra történő visszahúzása és az 5 sz. váltó

bevizsgálása után a jobb vágány is korlátozás nélkül visszaadásra került a forgalomnak.

14 óra 7 percre (4 óra 20 perc időtartamban), a tehervonat 39 db kocsijának Győr-Rendezőbe történő visszahúzásáig a szerelvény elzárta az állomás SR5 jelű – Újlak utcai – útátjáróját, amely Győr Nádorváros nevű részét köti össze a belvárossal.

### 3.1.6 Érintett szervezetek és személyek

A vasúti pályahálózat működtetője a MÁV Magyar Államvasutak Zrt., amely országos vasúti pályahálózat működtetési engedéllyel rendelkezik. Győr állomás rendelkező forgalmi szolgálattevője és forgalmi szolgálattevői a MÁV Zrt. munkavállalói voltak.

A 44284-1 sz. tehervonatot az országos árutovábbítási engedéllyel rendelkező Floyd Zrt. közlekedtette. A vonat mozdonyának tulajdonosa a romániai Constantin Grup Srl.

A 9442 sz. személyvonatot a MÁV-Start Zrt. közlekedtette, amely vasúti személyszállítási engedéllyel rendelkezik. A vonatszemélyzet a MÁV-Start Zrt. állományaiba tartozott.

### 3.1.7 A vonatok

Az eseményben érintettek voltak:

- a Budaörsről Rajkán át Rusovceba (SK) közlekedő, 91 53 040 1085-2 psz. mozdonnal továbbított 44284-1 sz. tehervonat:

kocsiszám: 40 db  
hossz: 583 m  
elegytömeg: 881 t

- a Győrből Hegyeshalmon át Bruck a.d. Leitha (A) állomásra közlekedő, 94 55 1425 010-5 psz. motorvonattal továbbított, 9442 sz. regionális személyszállító vonat:

kocsiszám: 1 motorvonati egység  
hossz: 67 m  
elegytömeg: 150 t

### 3.1.8 Az infrastruktúra

Győr állomáson THALES ELEKTRA 2 típusú tolatóvágányutas elektronikus biztosítóberendezés üzemel, egyközpontos; villamos állítású váltók, fényjelzők, amely a váltók és vágányok foglaltságát folyamatosan ellenőrzi. Az összes tolatási- és vonatmozgás jelzővel fedezett, lezárt vágányúton keresztül történik. Az állomási biztosítóberendezés Győr-Gyárváros, valamint Győr-Rendező csatlakozását is kezeli, felügyeli.

Az állomáson az ETCS L1 szintű pontszerű vonatbefolyásolás és ütemezett 75 Hz sínáramkörös jelfeladás is üzemel. A váltókörzetekben a kijárat jelzők mögötti önálló szakaszokon a 75 Hz sugárzókábelek biztosítják a jelfeladást.

## **EVM-120 vonatmegállító berendezés**

A pálya menti jelzők jelzési képeinek átvitelére ki nem épített pályaszakaszon a berendezés működése:

- ezen pályaszakaszon csak éberségi ellenőrzési funkció működik,
- a működés feltétele, hogy a berendezés bekapcsolt állapotban legyen és a jármű sebessége 15km/h-nál nagyobb legyen, ilyenkor a berendezés csak útarányos éberségi ellenőrzést végez.

A pálya menti jelzők jelzési képeinek átvitelére alkalmas pályaszakaszon a berendezés működése:

- a berendezés bekapcsolt állapotban legyen,
- a jelfeladásra kiépített pályaszakaszon a vevőtekercsben a jeláramokkal arányos feszültség indikálódik,
- ezek az indukált jelek közvetlenül nem dolgozhatók fel, ezért ezeket a jeleket szűrőerősítő és dekódoló berendezések alakítják át,
- a vezetőállás jelzőn a kiértékelt /dekódolt/ pályajelek megjelenítését, a jelfogós egység végzi.

Az ütemekkel közvetített információk sebesség parancsot adnak, a mozdonyvezető számára a vezetőállás jelzőn megjelenített színeképek és piktogramok formájában:

- 0 ütem, a sínáramkör nem kap táplálást, vagy nem kódolt táplálás megy ki,
- 1-es ütem, a közelített jelzőn Megállj jelzés van,
- 2-es ütem, a közelített jelzőn szabad csökkentett, legfeljebb 40 km/h-val elhaladást engedélyező jelzés van,
- 3-as ütem, a közelített jelzőn szabad csökkentett, legfeljebb 80 km/h-val elhaladást engedélyező jelzés van,
- 4-es ütem: a közelített jelzőn szabad sebességcsökkentés nélküli továbbhaladást engedélyező jelzés van,
- X ütem: a sínáramkör 75 Hz-es ütemezett négyszögjelet kap, de annak nincs jelzéseképi információtartalma.

## 3.2 Az esemény időrendje

A beszerzett bizonyítékok alapján az esemény tényleges lefolyása az alábbiak szerint állítható össze:

### 3.2.1 Az esemény előtti történések

**06:15** A tehervonat mozdonyvezetője megkezdte a szolgálatát Budaörs állomáson, a mozdonyon, az érkező tehervonat személyes váltás mellett.

**07:32** A vonatával elindult Budaörs állomásról.

#### **Az esemény előtti forgalmi helyzet Győr állomáson:**

A rendelkező forgalmi szolgálattelvő az állomás VI. vágányáról a 9442 sz. személyvonatot Öttevény felé a jobb vágányra szándékoztak kijáratni.

Ezért a 44284-1 sz. tehervonatot, a menetrendjétől eltérően, az állomás II. vágányán akarták megállítani.

*Az eseményvizsgálathoz felhasznált objektív adatok időbélyegzői a biztosítóberendezés órájával kerültek szinkronizálásra, az esemény időrendje ez alapján került feltüntetésre.*

**09:43:52** Győr állomás forgalmi szolgálattelvője beállította a V14b bejáratú jelző-V2 kijáratú jelzők közötti vágányutat a II. vágányra a 44284-1 számú tehervonat részére.

**09:43:56** A V14b bejáratú és a V2 kijáratú jelzők közötti vágányútban kivezérlődött az 1-es ütem.

**09:44:02** A Győr- Rendező „D” jelű bejáratú jelző és a Győr állomás V14b bejáratú jelzők közötti vágányútban kivezérlődött, a 4-es ütem.

**09:45:44** A forgalmi szolgálattelvő beállította a „V6” jelzőtől Öttevény felé a jobb vágányra vezető vágányutat a 9442 számú személyvonat részére.

**09:45:49** Az SR5 sorompó lezáródott.

**09:45:56** A V2a jelű második kijáratú jelzőn megjelent a zöld fény.

**09:46:18** A V6 jelű kijáratú jelzőn megjelent a sárga-zöld fény, ennek következtében a VI. vágányon kivezérlődött a 2-es ütem.

### 3.2.2 Az esemény lefolyása

**09:46:27** A tehervonat 93 km/h sebességgel elhaladt a V2 jelű kijáratú jelzőre egy sárga fénnel előjelzést adó V14b jelű bejáratú jelző mellett.

Ezután három (sűrített) éberségi felhívást adott az EVM berendezés.

**09:46:43** A 9442 számú személyvonat elindult a VI. vágányról.

**09:46:56** A személyvonat elhaladt a V6 jelű kijáratú jelző mellett.

**09:47:02** A harmadik éberségi felhívás után az EVM berendezés kényszerfékezést kezdeményezett a 44284-1 számú vonat mozdonyán, a vonat sebessége ekkor 91 km/h volt, ennek hatására a vonat lassulni kezdett.

- 09:47:16** A vonat a kényszerfékezés hatására már lassulva elhaladt a „Megállj!” jelzést adó V2 jelű kijárat jelző mellett 74 km/h sebességgel.  
A rendelkező forgalmi szolgálattevő mozdonyrádión keresztül utasította a személyvonat mozdonyvezetőjét, hogy a vonatát azonnali állítsa meg.
- 09:47:27** A személyvonat mozdonyvezetője észlelte a vészhelyzetet, azonnal gyorsfékezett.  
A mozdonyvezető észlelte a jobb vágányon közeledő tehervonatot, és hogy a 9 sz. váltó a jobb vágányra terelő, kitérő irányba áll, ezért haladéktalanul gyorsfékezett.
- 09:47:30** A tehervonat az SR5b szakaszra behaladt, ezáltal a személyvonat vágányútjának oldalvédelme sérült, továbbhaladva az 5-ös váltó foglalt lett.
- 09:47:34** A személyvonat a jobb vágány felé terelő 9-es váltó előtt megállt az 1418+90 sz. szelvényben.
- 09:47:36** Az 5 sz. váltót a tehervonat felvágta.
- 09:47:39** A tehervonat megállt a V2 kijárat jelző után 400 méterrel.  
A mozdonyvezető elmondása szerint „a vezetőasztal alatti elektropneumatikus szelepnél nagymértékű levegőfúvást hallatszott, ezt meg akarta szüntetni, ezért a megállás után az EVM berendezést kikapcsolta, majd bekapcsolta” – ezzel eltörölte annak vörös jelzését.  
A vonatbefolyásoló berendezés kényszerfékezett, ennek hatására az EVM szelep a fővezeték nyomását a szabadba engedte, ennek hanghatását hallotta a mozdonyvezető.

### 3.2.3 Az eseményt követő történések

A tehervonat és a személyvonat állva maradt a Vb megérkezéséig. A Vb rögzítette a személyvonat megállási helyét és engedélyt adott, hogy az állomás VI. vágányára visszatoljon. Ezt követően a tehervonat megállási helyének rögzítése, a fékberendezés és EVM berendezés kezelőszervei helyzetének rögzítése után, a szerelvény kocsijait Győr - Rendezőbe állították félre. Ezek után került sor a 2.7 fejezetben említett próbára.

## 4. AZ ESEMÉNY ELEMZÉSE

### 4.1 Személyek és szervezetek feladatai

#### 4.1.1 A mozdonyvezetők

A mozdonyvezető feladata megfigyelni a jelzéseket és azok alapján vezetni a vonatát, Megállj! állású jelző előtt időben fékeznie kell. A vonata sebességét a mindenkor utasításoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell szabályoznia.

A tehervonat mozdonyvezetőjének a tevékenysége nem felelt meg ezen elvárásnak a 4.3 fejezetben részletezettek szerint.

A személyvonat mozdonyvezetője a vonatát figyelmesen, az elvárásoknak megfelelően vezette a 4.3 fejezetben részletezettek szerint.

### 4.2 A járművek és a műszaki berendezések

#### 4.2.1 Adatrögzítők

A 44284-1 számú tehervonatot továbbító 91 53 0401 085-2 pályaszámú mozdonyon VNN-EVM típusú adatrögzítő és EVM-120 T 2200 vonatbefolyásoló berendezés volt.

A 9442 számú személyvonatot továbbító 94 55 1425 010-5 motorkocsin MFB és Deuta KWR6 típusú menetadat rögzítő üzemelt.

A Vb a biztosítóberendezés által rögzített időadatokat vette bázisidőnek, a motorvonat MFB időmérője ehhez képest 5 másodperccel korábban járt. A tehervonat adatrögzítőjének az órája a biztosítóberendezés időmérőjéhez képest 51 másodpercet sietett. Az adatrögzítők adatai kiértékelhetőek voltak.

#### 4.2.2 A fékberendezés és EVM berendezés kezelőszervei

A Vb a helyszíni vizsgálatnál tapasztalta, hogy a 44284-1 számú tehervonat mozdonyán az éberségi és vonatbefolyásoló berendezés vezetőasztal alatti EP szelepénél a plombálás szakadt volt (3. ábra), a mozdony üzemi naplójában erre vonatkozó bejegyzést nem tettek. A mozdony oldószelepének működtető karját oldó helyzetben a kiegészítő fékezőszelephez kötötték (4. ábra), feltételezhetően azért, hogy az üzemi fékezésekkor a mozdony kerekeinek kímélése miatti oldáskor ne kelljen kezelni. Ezáltal a mozdony a veszélyhelyzetben sem tudott fékezni, ami fékútnövekedéshez vezetett és az eset súlyosságát növelte. A kiegészítő fékezőszelep fékezőállásban, az önműködő fékberendezés fékezőszelepe töltő oldó állásban volt.



3. ábra: szakadt plomba



4. ábra: kikötözött oldó szelep

### 4.3 Emberi tényezők

#### A tehervonat mozdonyvezetője

A mozdonyvezetőnek a szolgálatba lépése előtt az előírt pihenőideje meg volt. A szolgálatának megkezdéséhez a budapesti lakásáról Budaörs állomásra utazott. Az 1-es vasútvonalon rendszeresen közlekedik, 3 éves járművezetői gyakorlattal rendelkezett.

A Győr állomás bejárat jelző jelzését, az egy sárga fényt nem vette figyelembe, a vonatát nem kezdte lassítani, a V2 jelű kijárat jelző mellett 74 km/h sebességgel haladt el.

A mozdony vonatbefolyásoló berendezése a bejárat jelző utáni szakaszon a betáplált jeláramnak megfelelően felvette az 1-es ütemet, a vezetőállás jelzőn „0” jelzés jelent meg és a jelváltás hatására az éberségi kürt felhívást adott. A mozdonyvezető ezt elkezelte, de a vonatát továbbra sem lassította. Az EVM berendezés még ezen kívül kettő (sűrített) éberségi felhívást adott, a mozdonyvezető a harmadik felhívást nem kezelte el. Az EVM berendezés a kezelés hiányában kényszerfékezést hajtott végre és ennek hatására állt meg a vonat.

A vonat menetrend szerint Győr állomáson nem állt volna meg, ennek tudatában a mozdonyvezető cselekvés sorozata arra utalt, hogy nem készült megállásra az állomáson a számára kivezérelt, jól észlelhető jelzések ellenére sem. A sűrített első és a második éberségi felhívást ugyan gépiesen elkezelte, de azokat nem követte egyéb – a vonat sebességét befolyásoló – cselekvés. A vele párhuzamosan haladó személyvonat sem keltett benne kétségeket.

A mozdonyvezető a helyszíni szemle során történt meghallgatásakor nem emlékezett pontosan a V14b jelző jelzési képre. Emlékei szerint azon „biztos, hogy nem sárga jelzés volt”.

Az elmondottakkal ellentétben a biztosítóberendezés és a mozdony rögzített adatai szerint a jelzőn egy sárga fény volt, és 1-es ütem volt kivezérelve a II. vágány sínáramkörébe.

**A személyvonat mozdonyvezetője**

Az esemény következtében közvetlen életveszély alakult ki, azonban a személyvonat mozdonyvezetője felismerte a veszélyhelyzetet, a vonatát gyorsfékezéssel azonnal megállította, ezzel megakadályozta a vonatok ütközését.

**4.4 Korábbi hasonló események****4.4.1 2011. május 18. Újfehértó (2011-0215-5)**

A 45439/56500-1 sz. tehervonat 20 óra 48 perckor Újfehértó állomás V. sz. vágányáról engedély nélkül elindult és meghaladta a továbbhaladást tiltó „K5” jelű kijárat jelzőt. A mozdonyvezető az első érintett, számára helytelenül álló 12 sz. váltó előtt gyorsfékezést alkalmazott és a „K5” jelű kijárat jelző után 42 méterrel, a váltó felvágása nélkül megállt a IV. sz. jobb átmenő fővágányra bejáró 6018 sz. vonat vágányútjában.

A 6018 sz. vonat megközelítően a számára engedélyezett 120 km/h sebességgel közeledett Újfehértó állomás irányába, amikor észlelte, hogy korábban a számára a bejárat jelzőn kivezérelt zöld fény vörösre változik. Azonnal gyorsfékezést alkalmazott, majd a két vonat egymással szemben, 236 m távolságban megállt.



## **5. KÖVETKEZTETÉSEK**

### **5.1 Összefoglalás**

#### **5.1.1 Ok-okozati tényezők**

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, illetve ezek kombinációi, amelynek javítása, elhárítása vagy elkerülése esetén minden valószínűség szerint meg lehetett volna előzni a baleset vagy a váratlan esemény bekövetkezését:

- a) a mozdonyvezető úgy érkezett az állomásra a vonatával, hogy nem készült fel a megállásra,
- b) a bejárat jelzőn kapott jelzés, annak jelentése nem tudatosult benne és a menetrendnek megfelelően próbált áthaladni az állomáson.

#### **5.1.2 Hozzájáruló tényezők**

Cselekmények, hibák, események vagy feltételek, amelyek azáltal befolyásolták az eseményt, hogy növelték a bekövetkezés valószínűségét, felgyorsították a hatásokat, vagy fokozták a következmények súlyosságát, de kiiktatásuk nem akadályozta volna meg az esemény bekövetkezését:

- a) az oldó szelep karja ki volt kötve, ezáltal a mozdonyt a kényszerfékezés során sem engedte fékezni, ami a fékút megnövekedését eredményezte (4.2.2).

#### **5.1.3 Rendszerszintű tényező**

Olyan szervezeti, vezetési, társadalmi vagy szabályozási jellegű ok-okozati vagy hozzájáruló tényezőket, amelyek a jövőben valószínűleg hatással lehetnek hasonló és kapcsolódó eseményekre a Vb nem azonosított.

### **5.2 Megtett intézkedések**

A vasúti társaság biztonság releváns intézkedéseket nem tett.

### **5.3 További észrevételek**

Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, de kockázatnövelő tényezőket a Vb nem azonosított.

### **5.4 Jól működő eljárások, gyakorlatok**

Az eset következményeinek csökkentését, súlyosabb kimenetel elkerülését szolgálta, hogy

- a) a személyvonat mozdonyvezetője időben észlelte, hogy a tehervonat a vágányútjába került, ezért a vonatát haladéktalanul megállította (3.2.2),
- b) a rendelkező forgalmi szolgálattevő a biztonságkritikus kommunikációt helyesen gyakorolta a személyvonat megállítása érdekében.

### **5.5 Tanulságok**

A jelzések megfigyelésének szabályainak betartása esetén a baleset elkerülhető lett volna.

## 6. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

Az ilyen esetek a szabályok betartásával (a MÁV Zrt. F.1. és F.2. sz. utasítások jelzésekre, azok megfigyelésére vonatkozó szabályai), valamint a személyzettől elvárható figyelemmel elkerülhetők, ezért a Vb biztonsági ajánlás kiadását nem tartja indokoltnak.

## 7. ELTÉRŐ VÉLEMÉNYEK


A Vb tagjai különvéleményt nem fogalmaztak meg. A zárójelentéshez eltérő vélemény nem érkezett.

Budapest, 2022. október 4.



---

Kapocsi József  
Vb vezetője



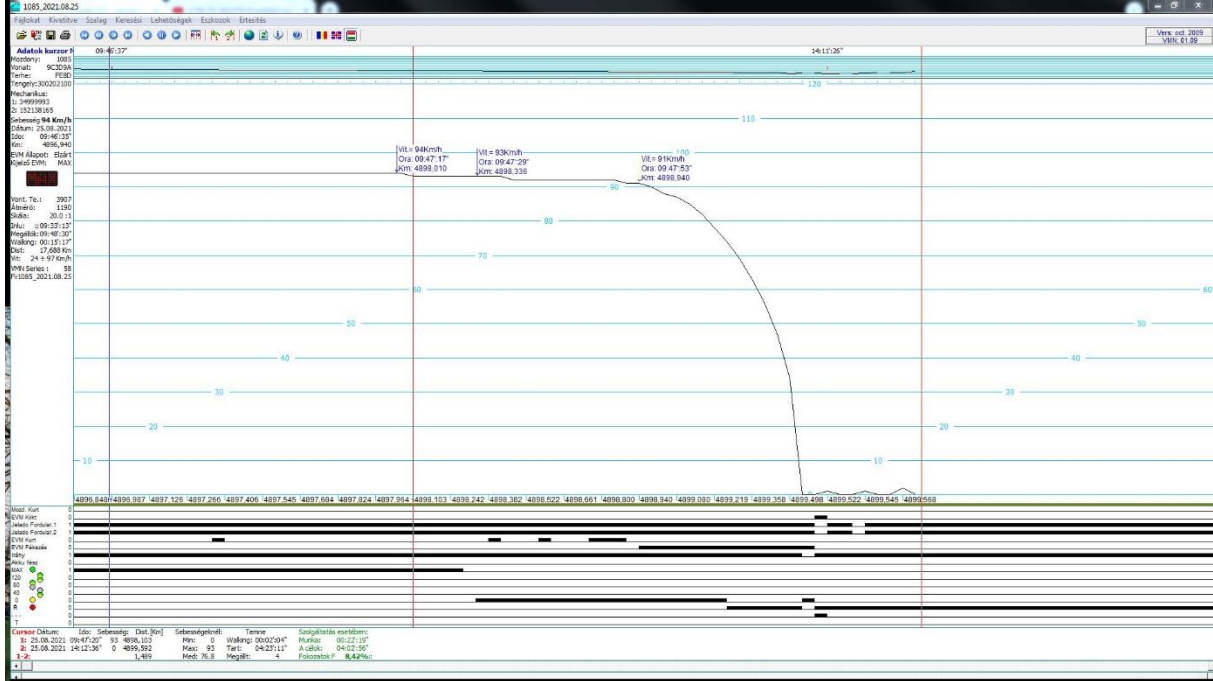
---

Almási Bernát Gábor  
Vb tagja

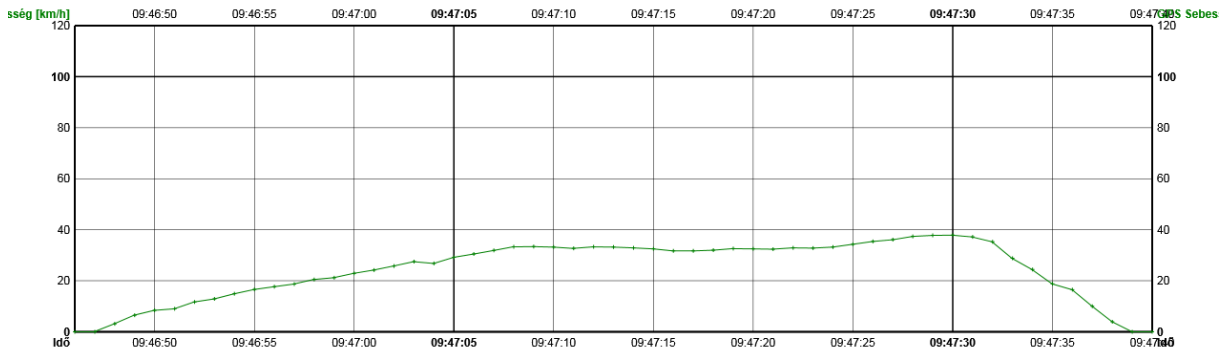
# MELLÉKLETEK

Azon tényadatok, amelyek az eseményre és/vagy annak vizsgálatára lényeges befolyással bírtak, és a zárójelentésben más formában nem lettek ismertetve.

## 1. melléklet A vasúti járművek adatrögzítői



1. ábra: a tehervonot regisztrátumának részlete



2. ábra: a személyvonat MFB adataiból generált sebesség-idő grafikon

## 2. melléklet A Biztosító Berendezés DGP adatrögzítő eseménylista

### Színek jelentése:

Kiemelés nélkül: A tehervonat közlekedésekor bekövetkezett változások

**Kék háttér:** A személyvonat közlekedésekor bekövetkezett változások

**Piros betű:** A tehervonat V2 jelző meghaladását követő változások

**Sárga kiemelés:** V14b – V2 vágányút állapota

09:38:48	A – D vágányút beállítás
09:38:55	„A” jelzőn megjelenik az „S1” fény
09:42:32	Gyórszentiván jobb TCS foglalt
09:42:58	D – V14b vágányút beállítás
09:42:59	D – V14b vágányútban kivezérlődik az 1-es ütem
09:43:04	„D” jelzőn megjelenik az „S1” fény
09:43:05	A – D vágányútban az ütemezés 4-es ütem
09:43:06	„A” jelzőn megjelenik a zöld fény
09:43:37	Gyórszentiván jobb T1 foglalt
09:43:52	V14b – V2 vágányút beállítás
09:43:55	Gyórszentiván jobb Tcs felszabadul
09:43:56	V14b – V2 vágányútban kivezérlődik az 1-es ütem
09:44:02	V14b jelzőn megjelenik az „S1” fény
09:44:03	D – V14b vágányútban az ütemezés 4-es ütem
09:44:03	„D” jelzőn megjelenik a zöld fény
09:44:46	A/8 szakasz foglalt
09:44:47	„A” jelző vörös
09:44:55	8-10 es váltók foglaltak
09:45:00	14-es váltó foglalt
09:45:04	K14a/14 szakasz foglalt
09:45:09	XIVa vágány foglalt
09:45:12	Gyórszentiván jobb T1 felszabadult
09:45:18	A/8 szakasz felszabadult
09:45:23	8-10 es váltók felszabadultak
09:45:27	14-es váltó felszabadult
09:45:32	K14a/14-es szakasz felszabadult
09:45:40	D/28 szakasz foglalt
09:45:40	„D” jelző vörös
09:45:43	28-as váltó foglalt
09:45:44	V6 – cÖT1 (cél Öttevény jobb) vágányút beállítás
09:45:46	32-es váltó foglalt
09:45:48	V6 – V2a vágányútban a váltók beálltak
09:45:49	SR5 sorompó záródik (vezérlés az SR5c szakaszon)
09:45:50	34-es váltó foglalt
09:45:53	44-es váltó foglalt
09:45:54	48-as váltó foglalt
09:45:56	V2a jelzőn megjelenik a zöld fény
09:45:56	K14b/48 szakasz foglalt
09:46:02	XIVa vágány felszabadult
09:46:02	XIV vágány foglalt
09:46:06	D/28 szakasz felszabadult

09:46:09 28-as váltó felszabadult  
09:46:13 32-es váltó felszabadult  
09:46:15 34-es váltó felszabadult  
09:46:16 44-es váltó felszabadult  
09:46:18 „V6” jelzón megjelent az „S2-Z” fény  
09:46:18 VI. vágányon megjelent a 2-es ütem  
09:46:19 48-as váltó felszabadult  
09:46:25 K14b/48-as szakasz felszabadult  
09:46:26 V14b/77 szakasz foglalt  
09:46:27 V14b jelző vörös  
09:46:36 77-es váltó foglalt  
09:46:38 73-as váltó foglalt  
09:46:41 73/51 szakasz foglalt  
09:46:49 XIV. vágány felszabadult  
09:46:52 51-es váltó foglalt  
09:46:54 47-es váltó foglalt  
09:46:56 II. vágány foglalt  
09:46:59 V14b/77 felszabadult  
09:47:00 35-ös váltó foglalt  
09:47:01 V6 jelző vörös  
09:47:02 77-es váltó felszabadult  
09:47:04 73-as váltó felszabadult  
09:47:08 VI. vágány felszabadult  
09:47:09 33-as váltó foglalt  
09:47:12 29-es váltó foglalt  
09:47:13 SR3 csukódik  
09:47:13 27-es váltó foglalt  
09:47:15 73/51-es szakasz felszabadult  
09:47:16 35-ös váltó felszabadult  
09:47:16 25-ös váltó foglalt  
09:47:18 23-as váltó foglalt  
09:47:18 51-es váltó felszabadult  
09:47:20 33-as váltó felszabadult  
09:47:21 19-es váltó foglalt  
09:47:21 23/SR5 szakasz foglalt  
09:47:22 47-es váltó felszabadult  
09:47:25 SR5b szakasz foglalt  
09:47:27 17-es váltó foglalt  
09:47:28 29-es váltó felszabadult  
09:47:29 15-ös váltó foglalt  
09:47:30 V6 – V2a vágányút fel nem oldódott elemeire kivezérlődik az 1-es ütem. (SR5b szakasz foglaltságának hatására sérült a vágányút oldalvédelme)  
09:47:30 5-ös váltó foglalt  
09:47:35 19-es váltó felszabadult  
09:47:36 5-ös váltó felvágás

### 3. melléklet Hivatkozott szabályok

#### A MÁV F.1. sz. Jelzési Utasítása

##### - 1.2.24. Jelzés

- A vasútüzemben alkalmazott, meghatározott információtartalmú közlési mód. A jelzés parancs, amely utasítást ad a jelzés megfigyelésére kötelezett dolgozónak valamely szolgálati ténykedés, vagy biztonsági intézkedés azonnali végrehajtására.

##### - 3.1.1. A vezetőállás jelző alkalmazása, működése

- A vezetőállás jelző utal a következő fény főjelző jelzési képére és az előjelzéseken kívül azt is jelzi, hogy:

- a vonat „Megállj!” jelzést adó főjelző mellett haladt el és a jelzõt követően foglalt, vagy vonatbefolyásolásra ki nem épített pályaszakaszra érkezett, továbbá azt is, hogy

- a berendezés nem működik, mert használhatatlanná vált, vagy a vonat vonatbefolyásolásra ki nem épített pályaszakaszra érkezett.

##### - 3.2. A vezetőállás jelző jelzései

A digitális vezetőállás jelzővel felszerelt mozdonyokon, vezérlőkocsikon a jelzések vörös színű betű, illetve számkijelzéssel jelennek meg. Az ETCS-el felszerelt mozdonyokon, vezérlőkocsikon az érintőképernyős grafikus display-n a jelzések fekete színű betű, illetve számkijelzéssel jelennek meg.

A nem digitális vezetőállás jelzővel felszerelt mozdonyokon, vezérlőkocsikon a jelzések a 119., 125. sz. ábrának megfelelően jelennek meg.

##### - 3.2.6. A pályáról kiértékelhető jel nem érkezik.

- Egy fehér fény (125. ábra). Digitális vezetőállás jelzőn három vízszintes vonal (126. ábra). ETCS vezetőállás jelzőn fehér alapon három vízszintes fekete vonal (127. ábra).

- A berendezés használhatatlan, vagy a vonat vonatbefolyásolásra ki nem épített pályaszakaszról vonatbefolyásolásra kiépített, de foglalt, illetve a vonat olyan pályaszakaszra érkezett, amely nincs kiépítve vonatbefolyásolásra.



125. ábra



126. ábra



127. ábra

##### 3.2.4. A következő jelzőn Megállj! jelzés van. Felkészülni a megállásra.

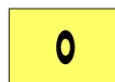
- Egy sárga fény (119. ábra). Digitális vezetőállás jelzőn 0 (nulla) szám (120. ábra). ETCS vezetőállás jelzőn sárga alapon fekete 0 (nulla) szám kijelzés (121. ábra).



119. ábra



120. ábra



121. ábra

## A MÁV F.2. sz. Forgalmi Utasítása

- **Figyelési kötelezettség**
- **16.2.2.** Menet közben a vonat elején lévő mozdonyvezető és a mozdonyvezető mellett tartózkodó második dolgozó, tolt vonatnál pedig az első járművön tartózkodó vonatkísérő előre és hátra tekintéssel köteles figyelni
- a figyelmeztető jeleket, a jelzőkkel és jelzőeszközökkel adott jelzéseket,
  - A mozdonyvezető a vonat sebességét úgy köteles szabályozni, hogy a jelzéseket meg tudja figyelni és a továbbhaladást tiltó jelző előtt a vonattal meg tudjon állni.
- **Eljárás Megállj-jelzés meghaladásakor**
- **16.2.4.** Ha a mozdonyvezető a vonatot csak a Megállj-jelzést adó főjelző vagy az előjelzett kitűzött Megállj-jelző, továbbá a figyelembe jövő Biztonsági határjelző után tudta megállítani, akkor megállás után a vonali tolatásvezetővel, vezető jegyvizsgálóval, illetve a mellette figyelő szolgálatot ellátó dolgozóval közösen — vonatkísérő nélkül közlekedő vonatnál pedig egyedül — köteles megvizsgálni a vonat megfékezettsége szempontjából figyelembe vett fékek működését, továbbá megállapítani a jelzés meghaladásának okát.. Az eseményt balesetnek kell minősíteni még akkor is, ha a Megállj-jelzés meghaladásából nem származott baleset.

## E.2. sz. FÉKUTASÍTÁS

### 7.1. Teendők a mozdony fékberendezésének meghibásodása esetén

A mozdony üzemképes fékberendezését még részben sem szabad kiiktatni. Az oldóberendezés kiékelése tilos.

#### **4. melléklet      Próbák**

A VB a mozdonnyal Győr - Rendező és Győr állomások között próbát végzett az EVM berendezés működésének ellenőrzésére.

A próba során a jelzőkön kapott jelzéseknek megfelelően a 75 Hz sínáramkörből és a sugárzókábelből megfelelő jeláram érkezett. Az EVM berendezés a jelváltozásokat a késleltetési időknél megfelelően kiértékelte, majd a DVJ a jelzéseképeket megjelenítette. A berendezés kényszerfékezési funkciója is lepróbálásra került, az rendben működött, a mozdonyt megállította.

A próba során az EVM berendezés működésében a Vb rendellenességet nem tapasztalt.