

projektszám: 24/34

## **C) FÖLDTANI KÖZEG VÉDELEM**

### **ELŐÍRTAK TELJESÍTÉSE**

**A BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL BO/32/04489-10/2025 SZ.**

#### **VÉGZÉSE:**

**MOL PETROLKÉMIA ZRT. (TISZAÚJVÁROS)  
MONOMERÜZEMEINEK (OLEFIN1, OLEFIN2, BUTADIÉN,  
OLEFINKONVERZIÓS ÜZEM) ÉS AZ IPARI  
SZENNYVÍZTISZTÍTÓ BO/32/00493-6/2020. ÉS BO/32/01877-  
30/2022. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI  
ENGEDÉLYEINEK KÖTELEZŐ FELÜLVIZSGÁLATI  
ELJÁRÁSÁBAN ADATPÓTLÁSI ÉS FIZETÉSI FELHÍVÁS KIÍRÁSA**

**KÉSZÍTETTE A**

**SENEX KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI KFT.**

Budapest, 2026. 01. 21

### C) Földtani közeg védelmi szempontból

- 1. Küldje meg a 2020. július 20-án, 2021. május 12-én, 2022. augusztus 31-én, 2023. június 14-én, 2023. november 6-án, 2024. június 6-án és 2024. július 5-én történt földtani közeget érintő rendkívüli eseményekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket (a szennyezettségek megszüntetését igazolókat is).*
- 2. Ismertesse, hogy milyen intézkedéseket tettek, illetve terveznek tenni, a fenti időpontokban történt, hasonló havária események újbóli bekövetkezésének megelőzése érdekében.*

C) 1.

#### **2020. július 20.**

2020. július 20-án áramhúzást követően az Olefin-2 technológia több villamos berendezése megállt, a visszaindítást követően a pirogázgép vezérlőolaj szivattyúi egyszerre indultak el, az emiatt megnövekedett nyomás miatt a rendszerben mechanikai sérülés keletkezett. Az E2081A/B belépő vezeték hőmérő csomójának (TI 20344) varratánál repedés keletkezett, majd tovább haladt mintegy ~6 cm hosszban. A tömörtelenség miatt mintegy ~10 l kenőolaj (Shell turbo t46) folyt el a csapadékvízgyűjtő csatornába. A vízkárelhárítási tervben foglaltaknak megfelelően a technológiai területen megtörtént az olajfeligátás, M6 végponti olajfogó hurka cseréje, vízfelszín perlitel terítve és lefölvözve. Az M6 végpontnál és az V-ös kapunál vízmintavételek történtek. Az üzem megkezdte a tömörtelenség javítását. A 2020. július 22-én érkezett határérték feletti mérési eredményeket követően a DN1400-as tolózárs lezárásra került. Az M6-nál, M5-nél, K5-nél és a Tiszai átemelő gépházban a kontrollminta vételek megtörténtek. Fentiekről a BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot 2020. július 22-én emailben értesítették.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- Fémmikroszkópos vizsgálati jegyzőkönyv – 1049/2020
- Spektrométeres elemzési jegyzőkönyv – 1147/2020
- Makroszkópos vizsgálati jegyzőkönyv – 1148/2020
- Keménységmérési jegyzőkönyv – 1150/2020
- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

## **2021. május 12**

2021. május 12-én a Hulladékudvar területén a Saubermacher Kft. által végzett rakodási munkák közben egy IBC konténerből olajos iszap hulladék került ki a térbetonra és zúzott köves területre, mintegy 2 m<sup>2</sup> felületen. A szennyezett terület feltakarítása megtörtént. Esőzés következtében a maradvány szennyezés csatornaszembe jutva az M4 csatornán keresztül a Sajó-csatornába került, melyet 2021.05.13-án került azonosításra. Az M4 csatorna végpontján mintavételek történtek 05.13-án, az értékek: SZOE: <2 mg/L, BTEX: <4,8 µg/L, VPH: <40 µg/L. A tapasztaltak szerint a Sajó-csatornába jutó szennyezés minimális volt. A meglévő úszógátak mellé további úszógátak kerültek kihelyezésre, az irrizáló hártya leförlözésre került. A szennyezéssel érintett csatornaszakaszt kiszakaszolták. Talajcsere történt az érintett területen. Fentiekről a BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot 2021. május 14-én emailben értesítették.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

### **2022. augusztus 31.**

2022. augusztus 31-én az Olefin-1 üzem és a tartálpark közötti lúgvezeték rekonstrukciós munkái során a K1 és U6 út kereszteződésében a csőszakaszok megbontásakor mintegy 30 l lúg kifolyt a talajra. A hiba okát elhárították, a helyszínre érkező FER Tűzoltóság munkatársai a szennyezettség megszüntetését megkezdték. A káreseményt a környezetvédelmi hatóságnak bejelentették.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

### **2023. június 14.**

2023. június 14-én az Oldefin-1 üzem szennyvíz előkezelő műtárgy P8703C átemelő szivattyú meghibásodott, a D8703 jelű átemelő aknában a szennyvíz szintje emelkedett és túlfolyón keresztül az M5 csapadécsatorna felé folyt el. A kifolyt szennyvízből kb. 100 l az M5 csatornába jutott, mely a végponton a csatorna vízfelületén mintegy 50-70 m<sup>2</sup> látható szénhidrogénfilm formájában szétterült. Megtörtént a vízmintavétel és a laborvizsgálat, a FER egységei megkezdték a kárelhárítást úszó gáttal és a felúszó szénhidrogén fölözésével. A kiszivattyúzott anyag a MOL Petrolkémia Zrt. üzemelésében lévő SZVT-1 szennyvíztisztító telephelyen került kezelésre. A Tiszai átemelés leállításra került. A szennyezés utánpótlása megszűnt, a szivattyút újraindították.

Az esemény észlelésekor az M5 végpontján mért vízminőségi eredmények:

KOICr: 29 500 mg/L

TOC: 233,4 mg/L

BTEX: 17 560 mg/L

Fentiekről a BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot 2023. június 14-én emailben értesítették, a hatóság helyszíni szemlén is ellenőrizte a kárelhárítást.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai



### **2023. november 6.**

2023. november 6-án az SZVT-1 szennyvíztisztító üzem nem illékony szénhidrogéneket tartalmazó szennyvizek előkezelését biztosító műtárgy (D-1220) oldalfalán korróziós repedésen keresztül mintegy 5 m<sup>3</sup> tisztítatlan szennyvíz került a térbetonra és zöldterületre. A kárelhárítást elvégezték, a repedést betapasztolták. Az üzemeltetés úgy döntött, hogy a D-1220 műtárgyat kizárja a technológiai folyamatból és az eddig a műtárgyba befolyó technológiai közegeket közvetlenül a D-1221 I. számú előlevegőztető medencébe kormányozza egy új kerülő vezeték kiépítésével. Az eseményről 015/2023/MPK számú HSE Newsflash készült. Fentiekről a BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot 2023. november 6-án emailben értesítették.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- 015/2023/MPK számú HSE Newsflash
- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

### **2024. június 6.**

2024. június 6-án az Olefin üzemcsoport Olefin-1 üzemében a környezetanalitikai labor észlelte, hogy az M5 vett mintában a víz BTEX tartalma meghaladja a határértéket. A szennyezés forrása az Olefin üzem technológiai szennyvíz elvezető rendszer egyik műtárgya, amelyből kb. 5 l/perc intenzitással szénhidrogénnel szennyezett víz (1% szénhidrogén tartalommal) szivárgott a csapadékcatornába. A FER Tűzoltóság az üzemeltető kérésére még aznap ledugózta a csatorna kivezetést. Az energia szolgáltató üzemcsoport a végponton lezárta a Sajó-csatorna főelzáróját, és a Sajó-csatornából mintát vettek a K1 áteresznél és a V. kapunál. A minták vizsgálati eredményei a következők voltak:

K1 úti áteresznél:

TOC: 8,3 mg/L

BTEX: <4,8 µg/L

V. kapunál:

TOC: 7,6 mg/L

BTEX: <4,8 µg/L

Az Olefin 1 üzem technológiai szennyvíz elvezető rendszerén a ledugózás tervek szerint a nagyjavítás idejéig maradt meg. A csatorna javítása sikeresen megtörtént.

Fentiekről a Kormányhivatalt 2024.06.11-én és 2024.09.19-én értesítették.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- BOSS-01355/2024 sz. levél (Esemény bejelentés, 2024.06.11.) a Környezetvédelmi Hatóság számára
- BOSS-02115/2024 sz. levél (35500/3858/2027 ált. számon előírt tájékoztatás, 2024.09.19.)
- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

### **2024. július 5.**

2024. július 5-én az Olefin-1 üzemben az E1601/A hőcserélő ürítése közben a fejpakolása tömörtelen lett és mintegy 800-900 kg kvencsolaj került a térbetonra és a szénhidrogén csatornába. A FER Tűzoltóság a kifolyt olajat habbal letakarta, a kezelők a készüléket IBC konténerekbe ürítették. A BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot értesítették, a Katasztrófavédelmi hatósági Szolgálat helyszíni szemlét végzett.

A helyszíni szemle *jegyzőkönyve* megállapítja, hogy kiszivárgott kvencsolaj az ellenőrzött, zárt technológiai csatornarendszeren át nem juthat a környezetbe, élővízbe. Az egyenesen a Sajó-csatornába vezető csatorna a veszélyes anyag kiszabadulásának helyétől kb. 50 méterre helyezkedett el, környezete száraz, abban folyadék a szemle lefolytatása alatt nem volt. A veszélyes anyag élővízbe jutásának ellenőrzése érdekében a Szabolcs Labor vízmintavételezést végzett a csatornarendszer kivezetésénél a Sajó-csatorna M5 jelű kifolyónál. Az érzékszervi felderítés során megállapították, hogy a víz nem bűzös, nem habzik, nem színezett, abban olajmaradványok nem találhatóak, az élővilág egyéb rendellenes elváltozása nem volt tapasztalható.

Vízszennyezés nem történt, készülségi fokozat elrendelése nem vált szükségessé.

Pótlólagos információként csatoljuk az alábbi dokumentumokat:

- Részletes tevékenységi lista
- Események, vizsgálatok és intézkedések részletes dokumentumai

C) 2.

Az egyes konkrét eseményeknél a csatolt dokumentumok tartalmazzák a hasonló havária események újbóli bekövetkezésének megelőzése érdekében tett intézkedéseket. Általánosságban elmondható, hogy az egyes események kivizsgálása alapján a megelőzés érdekében a szükséges karbantartásokról és javításokról minden évben készülő preventív karbantartási tervbe a szükséges új elemeket beépítik, ill. a tapasztalatok alapján alakítják a technológiai utasításokat, műveleti utasításokat, vizsgálati terveket is.

## **C) MELLÉKLETEK**

**2020. július 20. - mellékletek**

**2021. május 12. - mellékletek**

**2022. augusztus 31. - mellékletek**

**2023. június 14. - mellékletek**

**2023. november 6. - mellékletek**

**2024. június 6. - mellékletek**

**2024. július 5. - mellékletek**

**2020. július 20. – mellékletek**



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**  
**Tiszaújváros Termelés**  
**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.  
Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## FÉMMIKROSZKÓPOS VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

|   |  |
|---|--|
| Vizsgálati szám: 1049/2020  | Iktató szám:   |
| Témafelelős: Gombos Katalin   | Megrendelő: (első feles kapcsolat) Olefin-2 üzem         |
| Vizsgáló személy és minősítése:   | Vizsgálat megrendelése: szóban történt                   |
| Frank Ágnes MET2  | Megrendelés azonosítója-                                 |
| Varga Emese MET   | A megrendelés kelte: 2020. 07.30.                        |
|   | Vizsgálati darab beérkezés kelte: 2020.07.30.            |
| Mérő-, vizsgáló eszköz: Olympus BX43F, Transpol-2, tárgymikrométer  | Nagyítás:100x,200x,<br>Maratószer: Pikrinsavas királyvíz |
| Vizsgálati előírás: MPK_MF_2_40:2019 (verzió 7),  |  |
| Vizsgálat tárgya: Olefin-2 Üzem, X2061 gőzturbina vezérlőolaj vezetéken (Vez. szám: LO-20707-100-1.4541/PN40-N) repedt hőmérőcsonc miatt kivágott csőszakasz csiszolati mintájának fémmikroszkópos vizsgálata |  |
| Anyagminőség: 1.4541  | Adagszám: -  |
|   | Vizsgálat helye: Helyszín/ <u>laboratórium</u>           |
| Vizsgálati eredmények, megállapítások, vázlat, fotó:  |  |

### JAVASLATOK/INTÉZKEDÉSEK

Javasoljuk a tárgyi NA 100-as csőszakaszt a csoncbeültetésekkel együtt teljesen cserélni, ahol a csoncbeültetések kivitelezésénél a fél tompavarratos varratkialakítási megoldást preferáljuk.

### DIAGNOSZTIKA ÉRTÉKELÉSE

| vizsgálati szám | vizsgálat típusa                    | eredménye     |
|-----------------|-------------------------------------|---------------|
| 1147/2020       | Spektrométeres elemzési jegyzőkönyv | megfelelő     |
| 1148/2020       | Makroszkópos vizsgálati jegyzőkönyv | nem megfelelő |
| 1150/2020       | Keménységmérési jegyzőkönyv         | nem megfelelő |

### MEGÁLLAPÍTÁSOK

#### JELLEMZŐ MEGHIBÁSODÁSI MECHANIZMUS:

| API RP571 szerinti száma | károsodási mechanizmus megnevezése   |
|--------------------------|--|
| 12, 30.                  | Túlhevülésből adódó kiscikluszámú fáradásos repedés, amely aránylag gyors töréshez vezetett a sarokvarratos csoncbehegesztésnél, melyhez járulékosan hozzájárult a nem megfelelően végzett varrat kivitelezés, rendellenes varrat hely kialakítás és a cső alapanyag alacsony szilárdsága. |

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Részletes összefoglaló megállapítások:**

- A félbevágott vizsgálati darab belső felületén jól látható, hogy a hőmérőcsonk kialakítása nem tompavarratos megoldással csonkbeültetéssel készült, hanem sarokvarrattal csonkráültetéssel.
- A csonk hely kivágásának áthatása és a kapcsolódó csőcsonk felületei nem megfelelő illeszkedést mutatnak. A csatlakozó felületek nincsenek összedolgozva, az illesztések elnagyoltak, élélőkészítés, hozzámmunkálás nincs, emiatt rendellenes hézagok, illesztési átlapolódások, rések alakultak ki.
- A csonk ráültetés sarokvarratának külső felületén a varratkoronán elszíneződés nem látható, a feltárt makrorepedés a sarokvarrat beolvadási vonala mentén fut az NA 100-as befogadó cső felőli oldalon.
- A belső felületen a csonkráültetés átmérője mentén nagyon erős fekete színű elszíneződés látható, amely egy túlzott mértékű túlhevülési zónát mutat a hegesztés kivitelezése során.
- A makrorepedés ebben a túlhevült zónában fut végig a csőcsonk fél kerületén. A csiszolati minta fém-mikroszkópos vizsgálata során megállapítható, hogy a repedés a belső felület irányából indul ki mikrorepedésként, majd az anyagvastagság felénél a repedési felületek eltávolodnak egymástól és szétnyílván fut a külső felület irányába.
- A függőleges beépítéstől adódóan a csővezetéki szakaszra eső terhelés hatására a repedés sarokvarrat mentén fut végig a fél kerületnél és a cső tengelyvonalát követve az NA100-as cső anyagába fut ki.
- A töretfelületek alapvetően ridegek, de kisebb barázdáltság megfigyelhető, maga a repedés kisciklus-számú repedésnek felel meg, amely aránylag rövid idő alatt következett be a túlhevülést kapott anyag-kifáradása miatt.
- Az NA100 -as cső és az NA-50-es csőcsonk anyagminősége a spektrométeres vizsgálat alapján megfelelt a műszaki dokumentáció szerinti 1.4541 jelű ausztenites korrózióálló anyagminőségnek.
- A csiszolati mintán mért keménységmérési eredmények mind a belső, mind a külső felületi metszetekben, mind a repedés melletti anyagzónákban a vonatkozó anyagminőségre előírt keménységi értékeknek már nem feleltek meg, ahol a mért keménységek 125-144HV 10 tartományba estek, szemben az elfogadható 150-215HV10 körüli keménységi értékekkel.
- A mért keménységmérési eredmények az előírás szerinti értékek alsó határértéke alá esnek, vagyis az anyagminőségre előírt szakítószilárdsági értékek is alacsonyok és a minimum  $R_m=500\text{MPa}$  alatti határérték alattiak, vagyis már nem felelnek meg.

**Csiszolati minták fémmikroszkópos kiértékelése**

| Mikrofelvétel | A felvétel kiértékelése |
|---------------|-------------------------|
|---------------|-------------------------|





**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

## MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Tiszaújváros Termelés

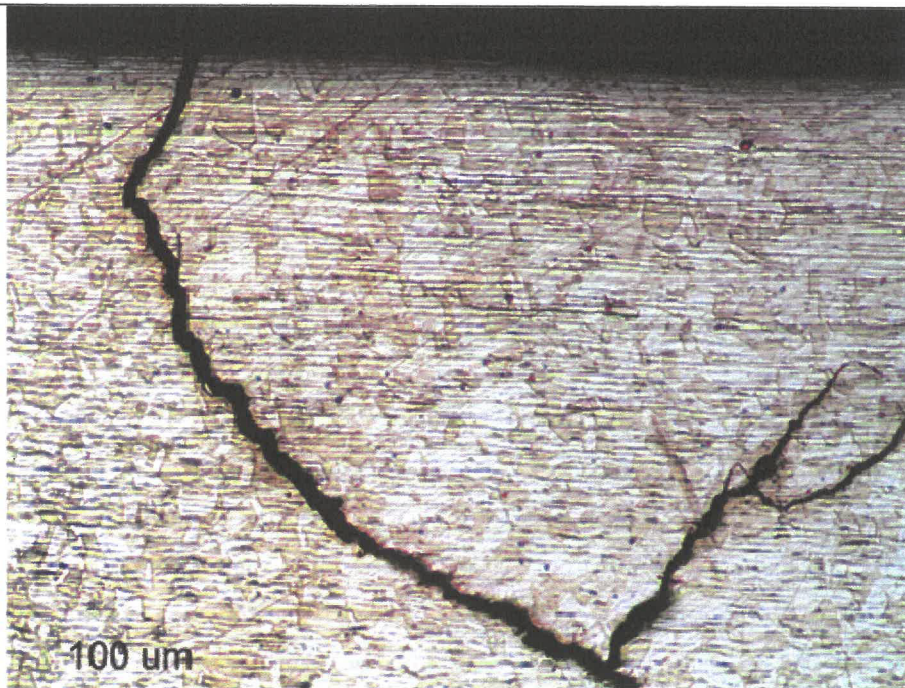
Műszaki Felügyelet

Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

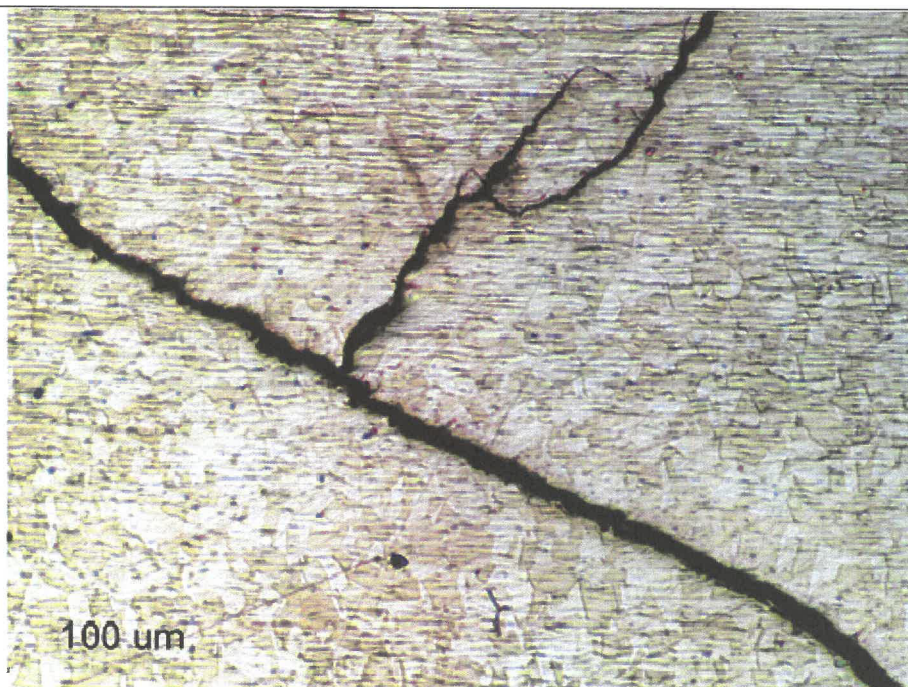
A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



1. ábra

Hosszmetszeti csiszolatról, a repedés vége a belső felületen az alapanyagban  
Alk. marószers: Pikrinsavas királyvíz, N=100X

- Iker kristályos auszteni-tes mikroszövet delta ferrites csíkokkal az alakítás irányában elnyújtva. Szemcse nagysága az MSZ EN ISO 643:2013 szerinti finomszemcsés 8,5B fokozatú
- A mikroszövetben a transzkristallin mikrorepedés kiindulása figyelhető meg a belső felületről kiindulva. A mikrorepedés a falvastagság közepén elágazva és megnyílván fut a külső palást felület irányába.



2. ábra

Hosszmetszeti csiszolatról, a repedés elágazása  
Alk. marószers: Pikrinsavas királyvíz, N=100X

A falvastagság közepén a repedés elágazik és transzkristallin jelleggel fut tovább a külső felület irányában.





**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

## MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Tiszaújváros Termelés

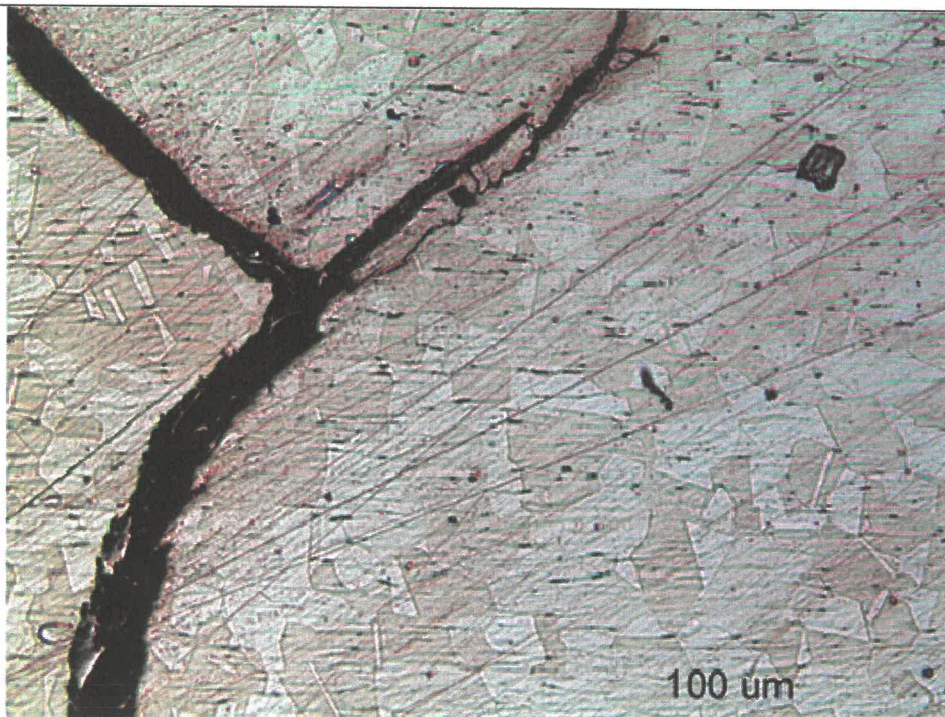
Műszaki Felügyelet

Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



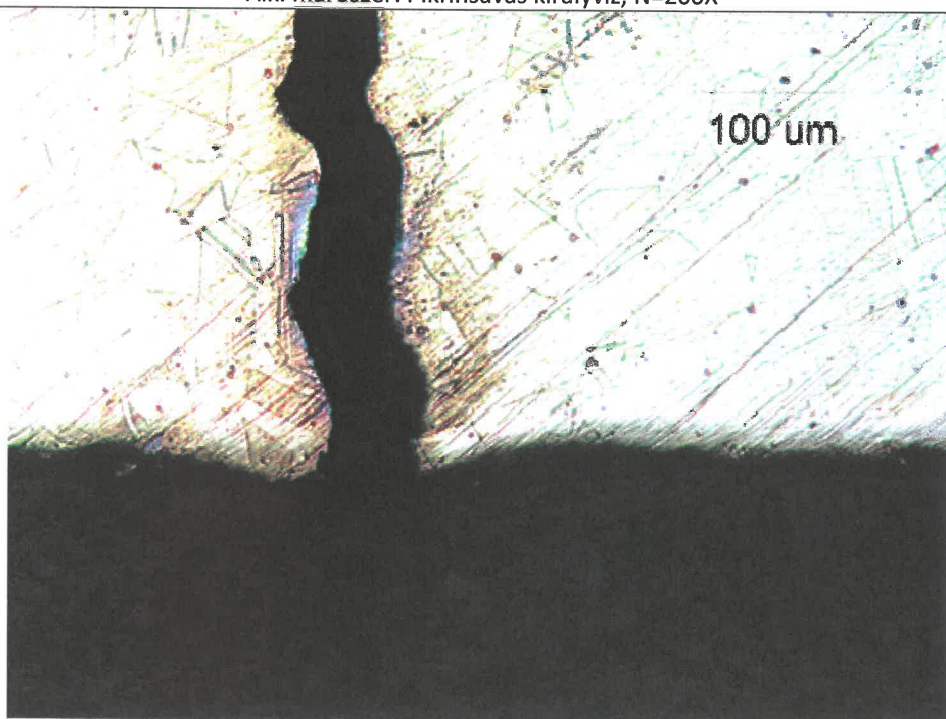
3. ábra

Hosszmetszeti csiszolatról, a repedés elágazás nagyobb nagyításban

Alk. marószert: Pikrinsavas királyvíz, N=200X

A repedési felületek transz-kristallin jelleggel haladnak, szemcseszerkezet torzulás nem észlelhető, tehát maradó alakváltozás nélküli repedésről van szó.

A repedési vonal mentén szövetszerkezeti változás nem figyelhető meg az alapanyagban.



4. ábra

Hosszmetszeti csiszolatról, a repedés vége a külső felületen

Alk. marószert: Pikrinsavas királyvíz, N=100X

A repedés kifutása a külső palástfelületre.

A repedés menti mikroszövetben korróziós be-maródások nem figyelhetők meg, szemcsenagyság torzulás nem észlelhető, sem szövetszerkezeti változás.

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

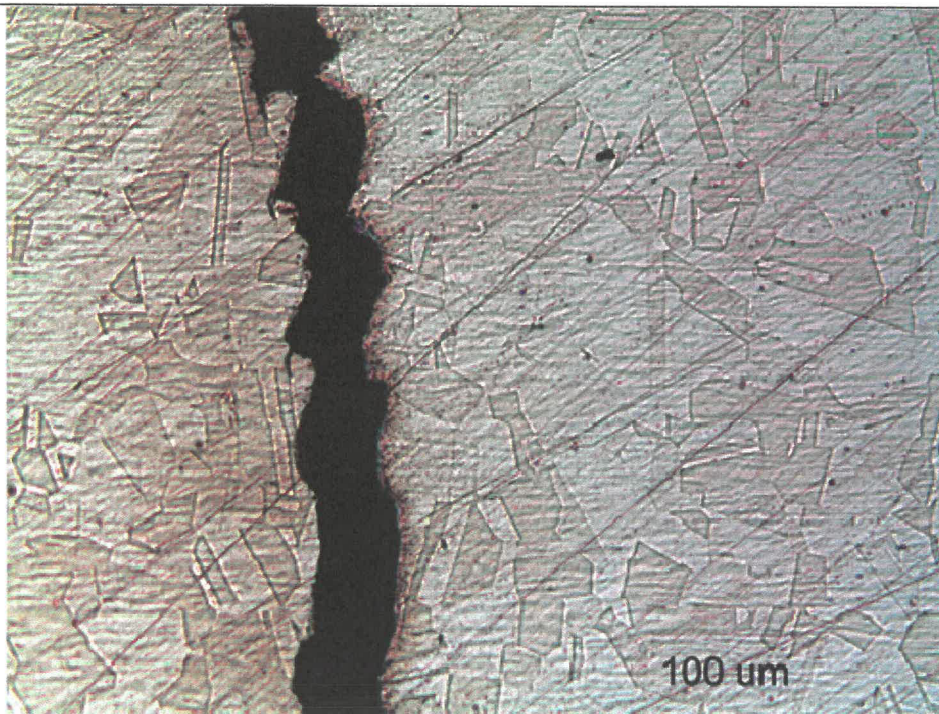
**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



5. ábra

Hosszmetszeti csiszolatról, repedés a külső felületi metszetben.

Alk. marószers: pikrinsavas királyvíz, N=200X

- A külső felületi metszet alatt a repedési felületek eltávolodtak kissé egymástól és a repedési felület szakadozottá válik, a sarkaiból újabb kisebb mikroleágazások kiindulása figyelhető meg.

-

**Megjegyzés.** A mikrofelveletek a 1148-2020 vizsgálati számú Makroszkópos jegyzőkönyv 9. ábra szerinti makrocsiszolatról készültek

Melléklet: -

A vizsgálat kelte: 2020. 08. 05.

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**

Tiszaújváros Termelés

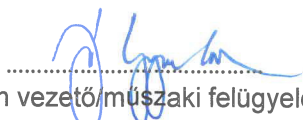
Műszaki Felügyelet

Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, Pf.: 20

(1)

  
.....  
vizsgálatot végezte

  
laboratórium vezető/műszaki felügyelet vezető

Kapják:

Olefin-2 Üzem

Műszaki Felügyelet

Gombos Katalin

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.

Oldalszám: 5/5

Vizsgálati szám: 1149/2020



## SPEKTROMÉTERES ELEMZÉSI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati szám: 1147/2020

Iktató szám:

Témafelelős: Gombos Katalin

Megrendelő: (első feles kapcsolat) Olefin-2

Vizsgáló személy és minősítése:

Vizsgálat megrendelése: szóban történt

Varga Tibor Tamás

Megrendelés azonosítója: -

Frank Ágnes MET2

A megrendelés kelte: 2020.07.31.

Vizsgálati darab beérkezés kelte: 2020.07.31.

Mérő-, vizsgáló eszköz: DELTA-PRÉMIUM

Vizsgálat módja: Röntgenfluoreszcenz

Vizsgálati előírás: MPK\_MF\_2\_29:2019 (verzió 8)

**Vizsgálat tárgya:** Olefin-2 üzem X-2061 gőzturbina vezérlő olaj LO-20707-100-PN40-N számú vezeték vizsgálata.

**Azonosítás:** 1. NA-100 vezeték.

2. NA-50 hőmérő csomak

Felület előkészítés: fémtiszta felület

Vizsgálati eredmények, megállapítások, vázlat, fotó:

| Jel | C    | Mn   | Si | Cr    | Ni    | Mo   | Ti   | Al | Cu |
|-----|------|------|----|-------|-------|------|------|----|----|
|     | m/m% |      |    |       |       |      |      |    |    |
| 1.  | -    | 2,06 | -  | 17,21 | 10,45 | 0,33 | 0,23 | -  | -  |
| 2   | -    | 1,77 | -  | 17,09 | 9,94  | 0,31 | 0,40 | -  | -  |

### Értékelés:

| Sorszám | Megnevezés   | Szabványszám        | Anyagminőség     |           |
|---------|--------------|---------------------|------------------|-----------|
|         |              |                     | Acélminőség jele | Anyagszám |
| 1.      | NA-100 cső   | MSZ EN 10088-1:2005 | X6CrNiTi18-10    | 1.4541    |
| 2.      | NA-50 csomak | MSZ EN 10088-1:2005 | X6CrNiTi18-10    | 1.4541    |

A vizsgálat kelte: 2020.08.10.

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**

Tiszaújváros Termelés

Műszaki Felügyelet

Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, Pf.: 20

  
vizsgálatot végezte

(1)

  
laboratórium vezető/műszaki felügyelet vezető

Kapják: Olefin-1 üzem

Műszaki Felügyelet  
Gombos Katalin

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.

Vizsgálati szám: 1147/2020



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## MAKROSZKÓPOS VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati szám: 1148/2020

Iktató szám:

Témafelelős: Gombos Katalin

Megrendelő: (első feles kapcsolat) Olefin-2 üzem

Vizsgáló személy és minősítése:

Vizsgálat megrendelése: szóban történt

Frank Ágnes MET2

Megrendelés azonosítója: -

Boda Bertalan MET

A megrendelés kelte: 2020. 07. 30

Vizsgált darab beérkezésének kelte: 2020. 07. 30.

Vizsgálat módja: Makroszkópos vizsgálat

Mérő-, vizsgáló eszköz: Digitális fényképezőgép, Tolómérő, Mérőszalag

Vizsgálati előírás: MPK\_MF\_2\_41: 2019 (verzió 6), MPK\_MF\_2\_40:2019 (verzió 7)

**Vizsgálat tárgya:** Olefin-2 Üzem, X-2061 gőzturbina vezérlőolaj vezeték (Vez. szám: LO-20707-100-1.4541/PN40-N) repedt hőmérőcsonk miatt kivágott csőszakasz és csiszolati mintájának makroszkópos vizsgálata

Jellemző méret: NA100

Anyagminőség: 1.4541

Megvilágítás: min. 500 lux

Felület előkészítés: csiszolatlán csiszolás, polírozás és maratás

Vizsgálati eredmények, megállapítások, vázlat, fotó:

A mellékelt ábrák jellemzése:

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

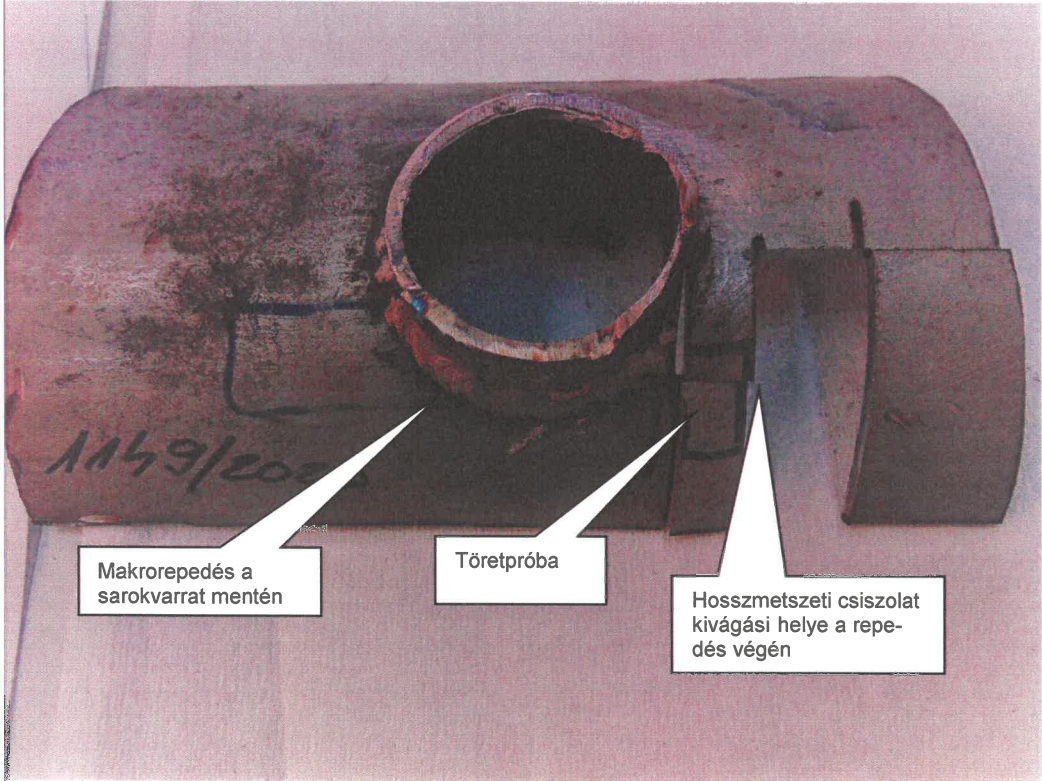
**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

| Makrofelvétel   | A felvétel kiértékelése  |
|---|--|
|  <p data-bbox="638 1151 742 1173">1. ábra</p> <p data-bbox="199 1191 1129 1214">A vezérlőolaj vezetékből kivágott repedt hőmérőcsonk a varrat mentén futó repedéssel</p> | <p data-bbox="1204 465 1489 658">-Roncsolásos vizsgálatra kb. 500 mm-es hosszúságú mintacsőből kivágott vizsgálati mintadarab a repedéssel és a repedés mentén kivágott próbatestek bejelölésével.</p> <p data-bbox="1204 689 1489 990">-A hőmérőcsonk sarokvarratos kötése a csonk átmérőjének fél kerülete mentén a sarokvarrat beolvadási vonalát követve elrepedt és a repedések a cső tengelyvonalának közepe mentén tovább haladtak mind a két oldali cső alapanyag részben is.</p> <p data-bbox="1204 1021 1489 1128">-Szemrevételezéssel a csöveken feltágulás, dudor nem volt észlelhető.</p> |





**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

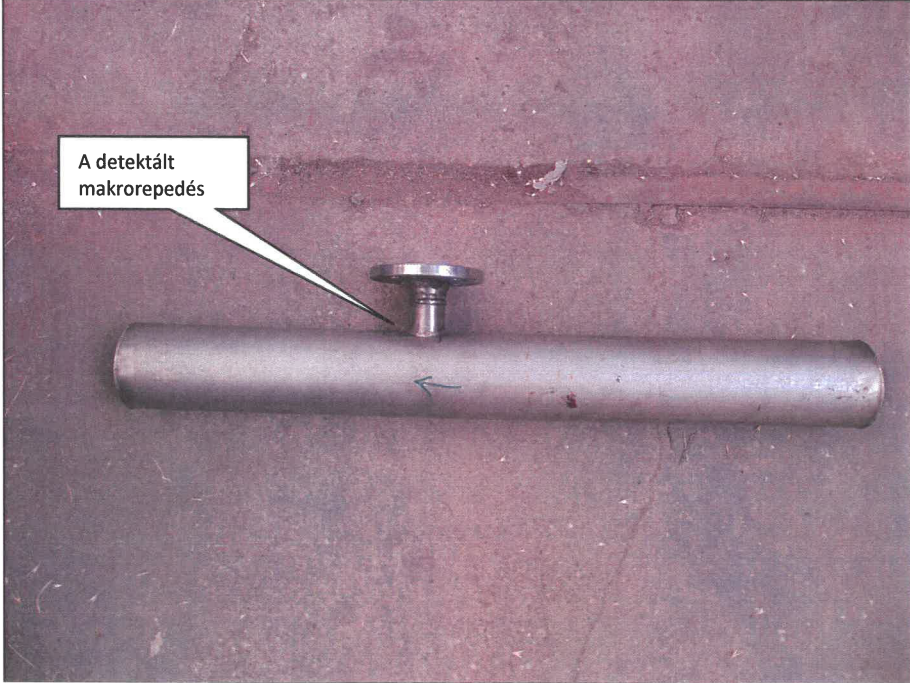

**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

| Makrofelvétel  | A felvétel kiértékelése  |
|--|--|
|  <p>A detektált makrorepedés</p> <p><b>2. ábra</b><br/>A kivágott teljes csőszakasz a hőmérőcsonkkal<br/>N=1:3</p>                            | <p>A teljes kivágott vezeték-szakasz a hőmérőcsonk karimás csatlakozásával, amit levágtunk.</p>  |
|  <p>Az alapanyagba is kifutó repedés vége.</p> <p><b>3. ábra</b><br/>A külső palástfelület a makrorepedéssel<br/>Alk. marószér: -, N=2:1</p> | <p>-A hőmérőcsonk sarokvarratának beolvadási vonala mentén fut végig a repedés, ami a teljes keresztmetszeten átment és a repedés vége az NA100-as cső alapanyagában ér véget a külső palástfelületen.</p> |



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

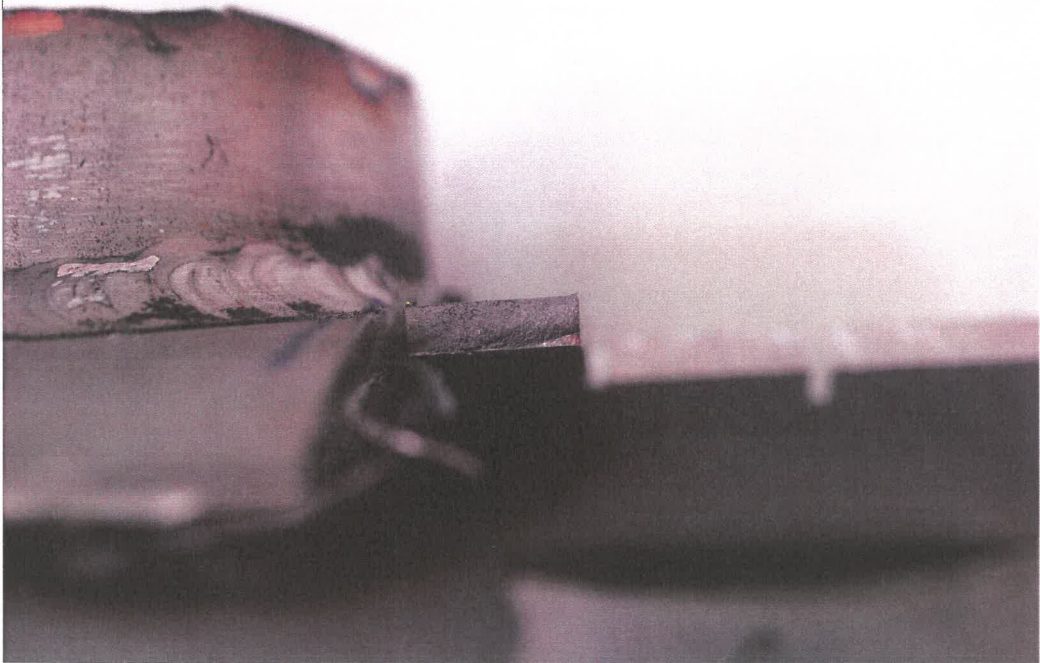
**Műszaki Felügyelet**

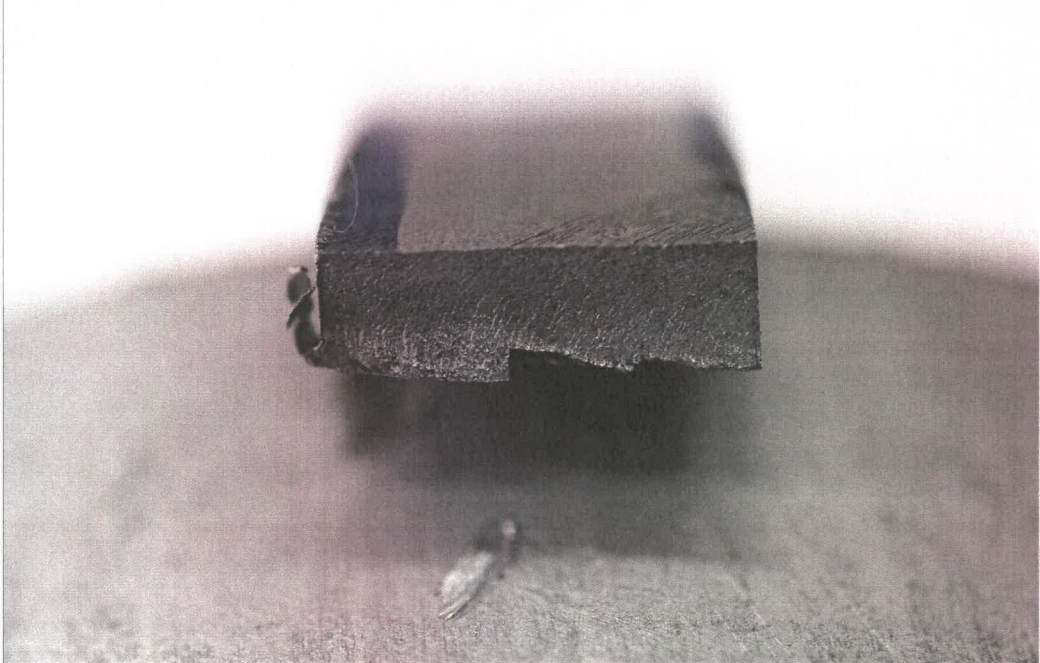
**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

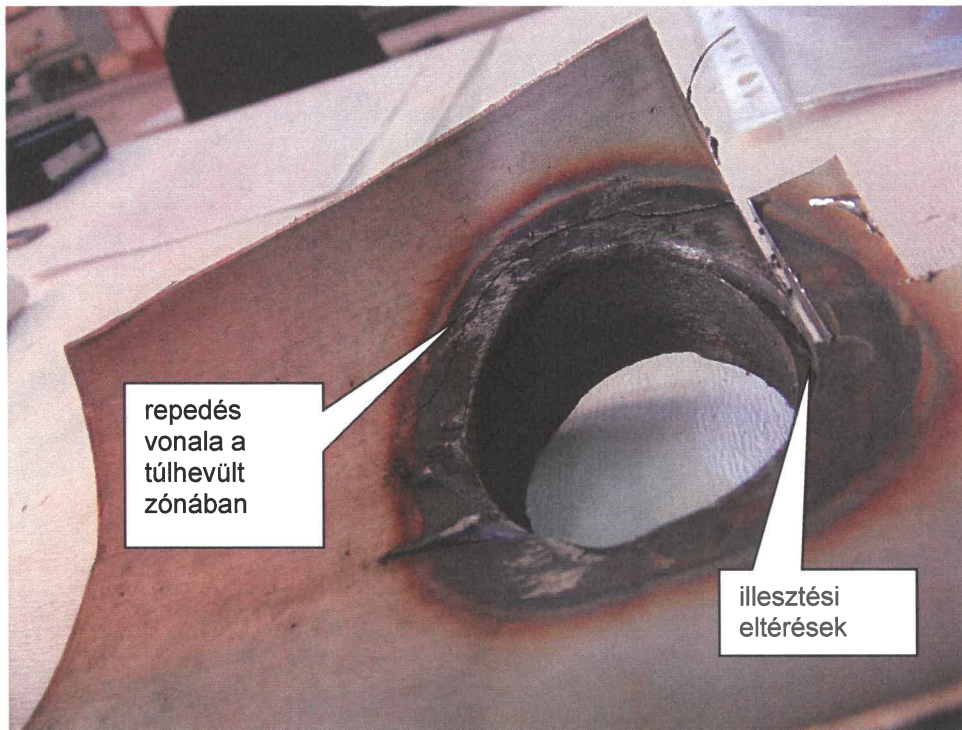
Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

| Makrofelvétel   | A felvétel kiértékelése   |
|---|---|
|  <p><b>4. ábra</b></p> <p>Az egyik oldali töretfelület képe</p> <p>N=2:1</p> | <p>-A z NA100-as cső alapanyagba is kifutó repedés a teljes csőfal keresztmetszeten áthaladt.</p> <p>- Az NA100-as cső alapanyagban futó repedéses felület egyik fél töretfelületének képe látható, ami túlnyomóan sima felületű rideg jelleget mutat, de némi barázdáltság is megfigyelhető.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  <p><b>5. ábra</b></p> <p>A töretfelület másik felének képe</p> <p>N=3:1</p> | <p>Az ellenoldalon a töretfelület szintén sima, rideg jellegű, de apró barázdáltság itt is megfigyelhető.</p> <p>Kisciklusszámú fáradásos törés, ami aránylag gyorsan végbement.</p> |
|--|--|



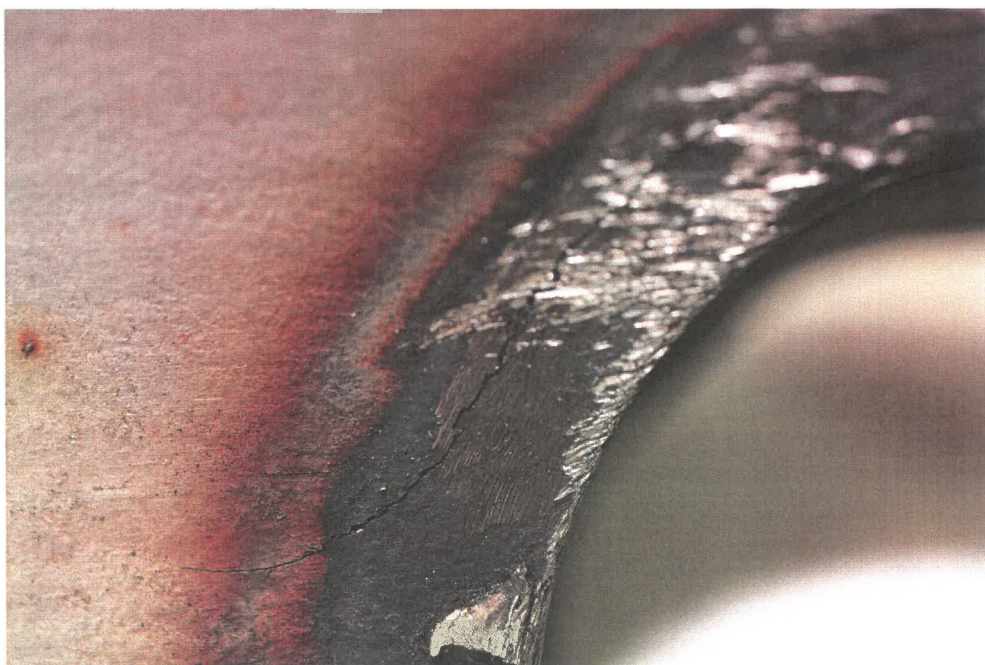


**6. ábra**

A meghibásodott csőcsonk a belső felületről fotózva.

N=1:1

- A hőmérőcsonk beültetésének makroképe látható az NA100-as cső belső felülete felől fotózva.
- A csonk *behegesztése* csak egy sima csonkráültetéssel készült, élélőkészítés nélkül, sarokvarratos kötéssel.
- A csatlakozó felületek, mint a csőcsonk és áthatása az NA100-as csővön, jelentős illesztési eltéréseket mutat, valamint a felületek nem lettek megfelelően összedolgozva.
- A csonkráültetés sarokvarratos kötése mentén a cső anyag belső palástján erős elszíneződés figyelhető meg, ami az anyag túlzott mértékű hevítése következtében erőteljesen elszíneződött.
- A repedés ebben a túlhevült zónában fut a fél körület mentén, részben behatolva a cső anyagába is.



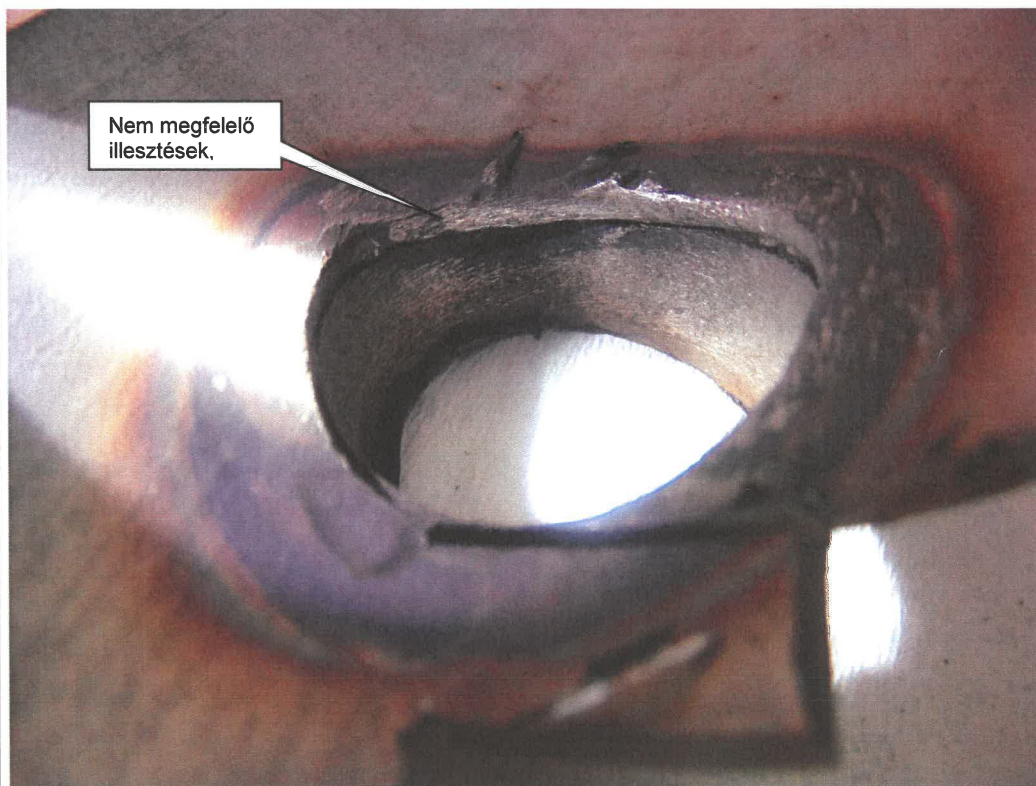
**7. ábra**

A makrorepedés képe nagyobb nagyításban

N=3:1

- A repedés az erősen túlhevült zónában fut végig.





-A nem megfelelő illesztések, túlzott mértékű hézagok a belső felületről nézve több helyen.

**8. ábra**

Illesztési hibák a belső felületről nézve

N=1:1



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

**MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

**Tiszaújváros Termelés**

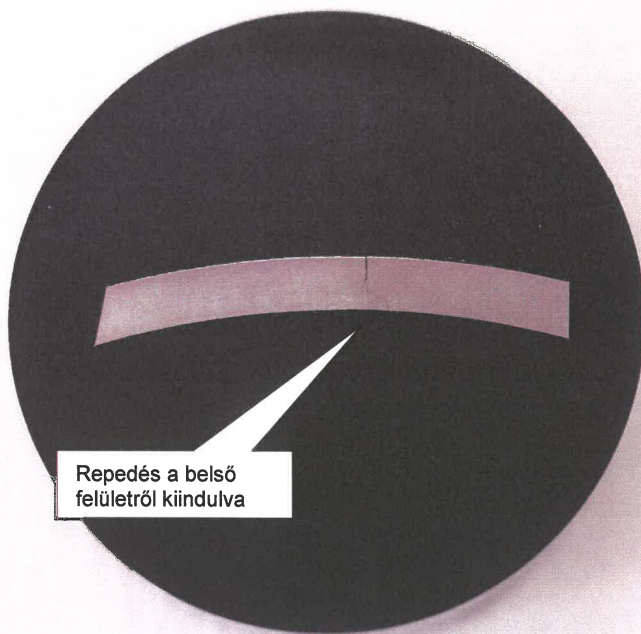
**Műszaki Felügyelet**

**Műszaki Vizsgáló Laboratórium**

3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, TVK Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136 ép.

Telefon: 49 522-169 Fax: 49 886-494

A NAH által NAH-1-1159/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



Repedés a belső  
felületről kiindulva

**9. ábra**

A vizsgálati darabból kivágott marattott hosszmetzeti makrociszolat felülnézeti képe

Alk. marószers: Pikrinsavas királyvíz, N=2:1

-A csatlakozó NA 100-as alapanyagban a repedés végén kivett makrociszolat képe.

A repedés a belső felületről indul ki és a falvastagság felénél kissé elágazik, irányt váltva halad a külső palást felület irányába, ahol már a repedési felületek jobban eltávolodnak egymástól.

A repedés a belső felület felől a helytelen élélőkészítésű és erősen túlhevült varrat beolvadási zónából indul ki és a beépítési helyzettől függően követi a túlhevült zóna varratbeolvadását, majd az erőhatás irányába behatol a cső alapanyagába is.

**Megjegyzés:-**

A vizsgálat kelte: 2020. 08. 07.

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**

Tiszaújváros Termelés

Műszaki Felügyelet

Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, Pf.: 20

(1)

*[Signature]*  
vizsgálatot végezte

*[Signature]*  
laboratórium vezető/műszaki felügyelet vezető

Kapják:

Olefin-2 Üzem

Területi Karbantartás

Műszaki Felügyelet

Gombos Katalin



## KEMÉNYSÉGMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati szám: 1150/2020

Iktató szám:

Témafelelős: Gombos Katalin

Megrendelő: (első feles kapcsolat) Olefin-2

Vizsgáló személy és minősítése:

Vizsgálat megrendelése: szóban történt

Frank Ágnes MET2

Megrendelés azonosítója: -

A megrendelés kelte: 2020.07.30.

Vizsgált darab beérkezésének kelte: 2020.07.30.

Mérő-, vizsgáló eszköz: Q250C EVO

Vizsgálati előírás: MSZ EN ISO 6507-1:2006

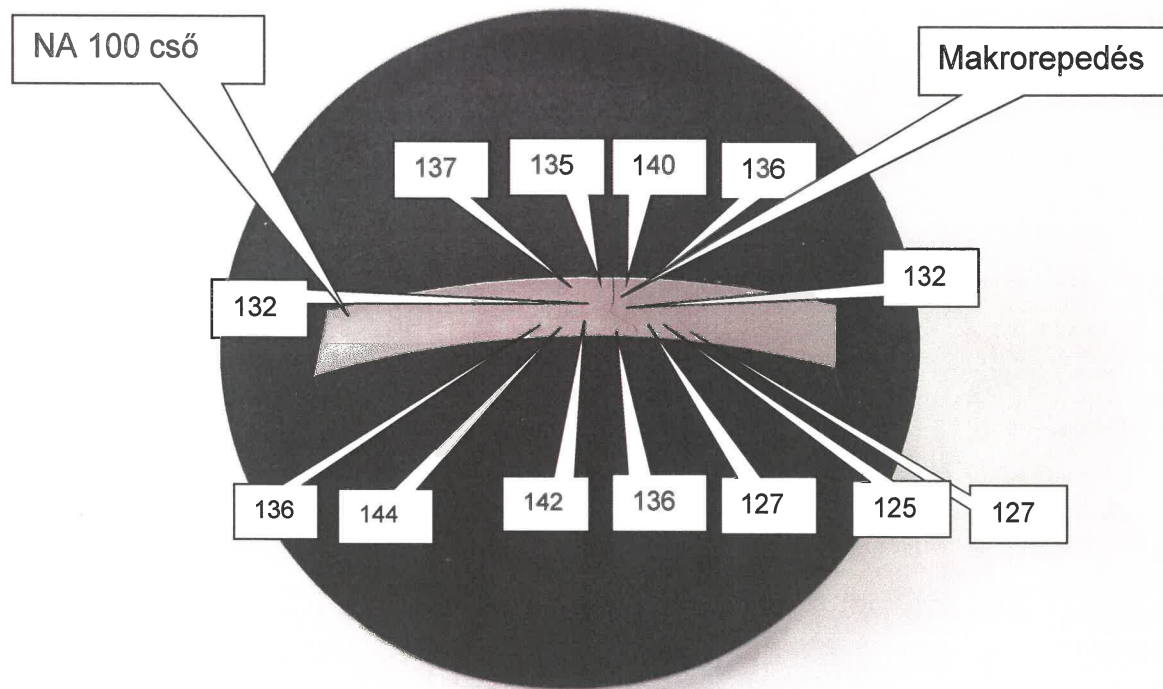
**Vizsgálat tárgya:** Olefin-2 Üzem, X-2061 gőzturbina vezérlőolaj vezetéken (Vez. szám: LO-20707-100-1.4541/PN40-N) repedt hőmérőcsonk kivágott csőszakasz csiszolati mintájának csiszolati keménységmérése

Anyagminőség: 1.4541

Jellemző méret: NA100

Vizsgálati eredmények, megállapítások, vázlat, fotó:

### 1. Hosszmetszeti makrocsiszolat keménységmérése, HV 10 terheléssel:



Hosszmetszeti csiszolat min. és max. értékei: 125-144 HV10

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.

A vizsgálat kelte: 2020.08.10.

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**

Tiszaújváros Termelés

Műszaki Felügyelet

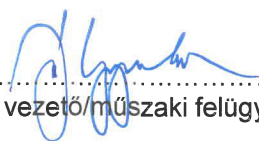
Műszaki Vizsgáló Laboratórium

3581 Tiszaújváros, Pf.: 20

(1)



vizsgálatot végezte



laboratórium vezető/műszaki felügyelet vezető

Kapják:

Olefin 2 Üzem

Műszaki Felügyelet

Gombos Katalin

- A vizsgálati bizonylat csak teljes terjedelmében másolható.
- A laboratóriumba beszállított vizsgálati mintákat - egyéb megállapodás hiányában - 60 napig őrizzük.
- A vizsgálati eredmények a megvizsgált egyedre vonatkoznak.

Vizsgálati szám: 1150/2020

# C2061 oil system leakage

MOL.2.3.3.1.5.6.10757 Enablon event



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP

# INITIATION OF AN INVESTIGATION TEAM

INFORMATION

## Investigation team

☛ Dávid Czakó

☛ Bea Galcsik

☛ Ákos Gódor

☛ Katalin Gombos

☛ József Varga

☛ Szabolcs Nagy

☛ Additional participants

☛ Zoltán Teslér





# INFORMÁCIÓ

## ESEMÉNY RÖVID ISMERTETÉSE

INFORMATION

### Short description

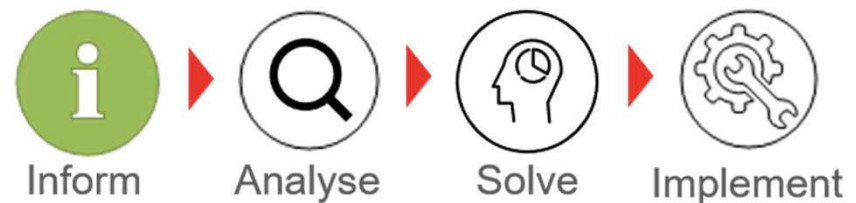
- Hydraulic oil leakage on pyrogas compressor oil system after an electricity shortage.

### Relevant report reference

MOL.2.3.3.1.5.6.10757

### Consequence of the event

- Oil leakage to the environment, delay of start-up procedure



- ✔ Information reviewed during the investigation
  - ✔ Technological data (pumps, safety vavles)
  - ✔ Personal interviews
  - ✔ Operation Instructions
  - ✔ Technical Inspection department's documents





# INVESTIGATION

## Investigation summary

ANALYSIS

### ✓ Description of the event

- ✓ 2020.07.20 3:52-kor jelentkező áramhúzást követően a technológia több villamos berendezése megállt.
- ✓ A visszaindulás alkalmával a pirogá zgép vezérlőolaj szivattyúk egyszerre indultak el. Az induláskor fellépő nyomásemelkedés (25 bar) a rendszerben mechanikai sérülést okozott.
- ✓ Az E2081A/B belépő vezetéken lévő hőmérő csenk (TI 20344) beültetési varratánál repedés keletkezett, mely tovább haladt a csatlakozó vezetékszakaszban (~ 6 cm).
- ✓ A tömörtelenség 300l mennyiségű kenőolaj (Shell turbo t46) elfolyását okozta, ebből zöld csatornára ~10 l jutott.



# INVESTIGATION

ANALYSIS

## Investigation summary

### Findings from the investigation

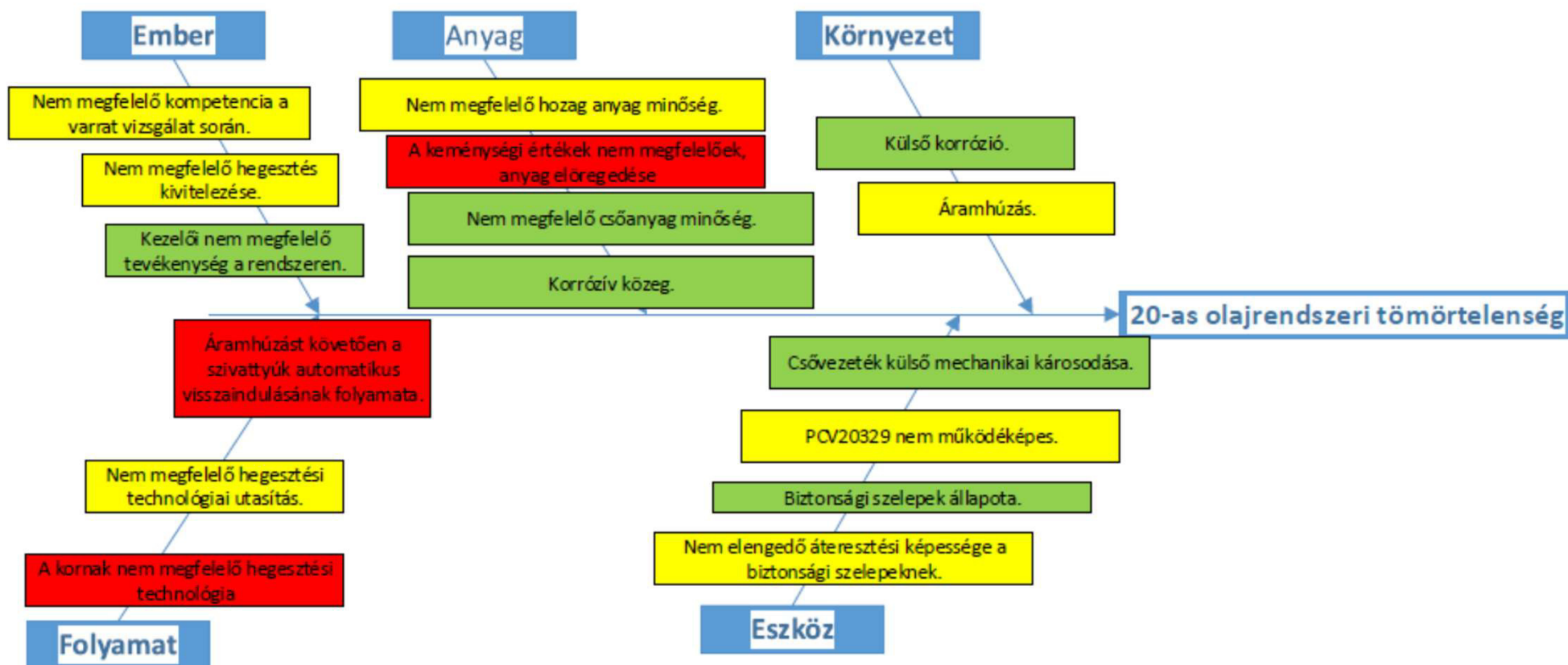
- Túlhevülésből adódó kis ciklusszámú fáradásos repedés, amely aránylag gyors töréshez vezetett a sarokvarratos csonkbehegesztésnél, melyhez járulékosan hozzájárult a nem megfelelően végzett varrat kivitelezés, rendellenes varrat hely kialakítás és a cső alacsony szilárdsága.
- A hőmérőcsonk kialakítását a rendszeren minden esetben tompavarratos megoldással, csonkbeültetéssel kell végrehajtani.
- A felületek megfelelő előkészítését ellenőrizni szükséges.
- Az anyagvizsgálatok a csővezeték előregedését mutatják.
- A jelenkor műszaki megoldásainak nem megfelelő csonk kialakítás. (Eredeti hegesztés/anyag)
- A biztonsági szelepek áteresztőképességét vizsgálni szükséges.



# INVESTIGATION

Ishikawa

ANALYSIS



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP



Inform



Analyse



Solve



Implement

# IMPLEMENTATION

## CORRECTIVE ACTIONS

IMPLEMENTATION

| ID | Task   | Responsible    | Deadline                           |
|----|--|----------------|------------------------------------|
| 1. | PCV 20319 cseréje, TCV 20339 javítása.   | Bartha István  | 2020-as<br>Leálláskor<br>elvégezve |
| 2. | Visszacsapó szerelvény ellenőrzése.  | Bartha István  | 2020-as<br>Leálláskor<br>elvégezve |
| 3. | C2061-PM1 és PM2 motorok indulásának lekérdezése. A szivattyúk automatikus indulási feltételeinek felülvizsgálata. Szükség esetén logika módosítása. | Halász Zoltán  | 2021.08.31                         |
| 4. | Az olajrendszeri csonkjavításokat tompahegesztéssel, csonkbeültetéssel kell elvégezni, erről tájékoztatni szükséges az SSC-t.                        | Bartha István. | 2021.08.31                         |
| 5. | Olajrendszer vízzel történő szilárdsági nyomáspróba lehetőségének felülvizsgálata leállások alkalmával.  | Gódor Ákos     | 2021.12.31                         |
| 6. | Évente keménységmérés elvégzése a csonkok környezetében, ezt az MF vizsgálati tervben szerepeltetni szükséges.                                       | Gombos Katalin | 2021.12.31                         |
| 7. | Évente keménységmérés elvégzése a csonkok környezetében az XC4061 és XC4161 gépegységek , ezt az MF vizsgálati tervben szerepeltetni szükséges.      | Gombos Katalin | 2021.10.31                         |
| 8. | Tervezői felülvizsgálat a biztonsági szelepek áteresztőképességéhez kapcsolódóan.  | Nagy Szabolcs  | 2021.07.31                         |

# OPERATION

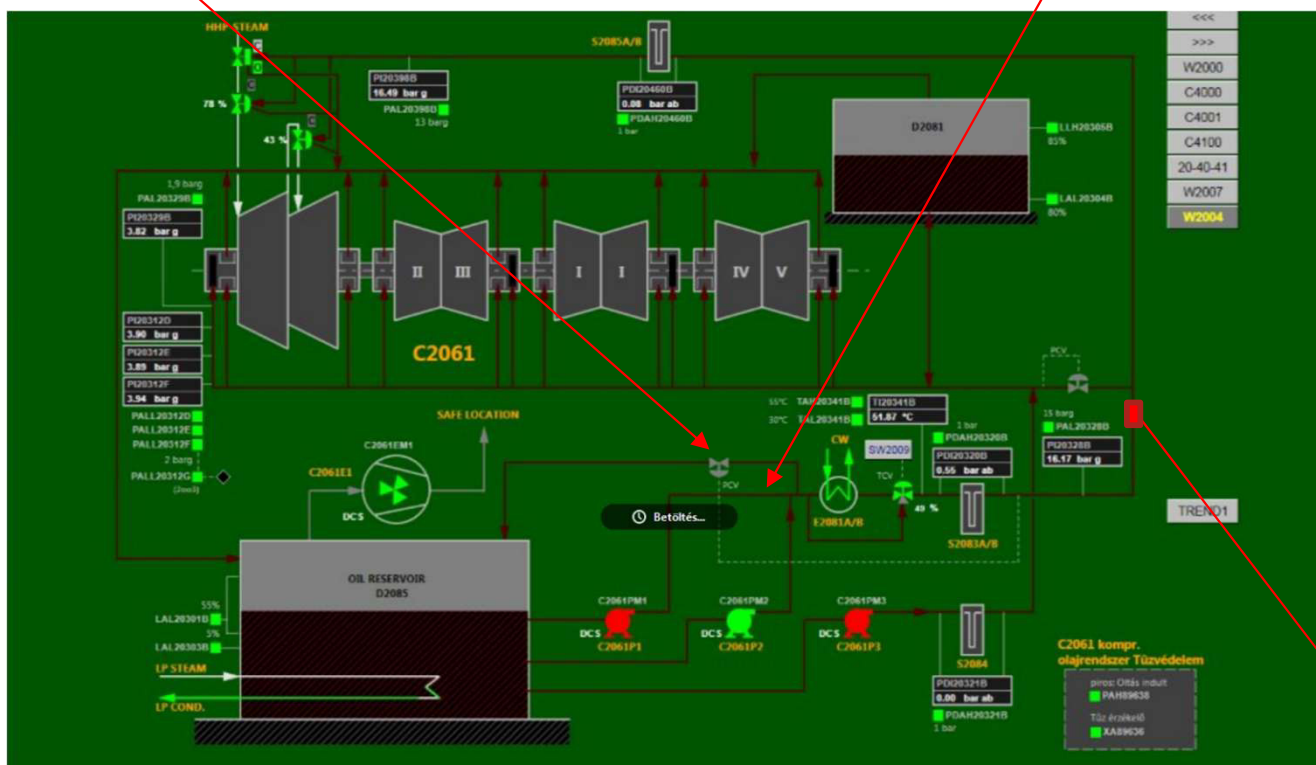
**PCV 20319 nem működképes !**

Szivattyú nyomó oldali biztonsági szerelvény. SV 2010 és SV 2011. Nyitási értéke **22 bar**. Üzemvitel alatt kerülő szerelvény kis mértékben benyitva.

Szivattyú nyomó oldali vezeték tervezési  
nyomása **25 bar.**

Jelen helyzetben a vezérlőolaj nyomása **16,2 bar**. A szivattyú nyomóágán fellépő nyomása helyi mérés szerint **20,5-21 bar**. Ezen az értéken a biztonsági szelepek működésbe léphetnek.

110/40 visszacsapó.



# OPERATION

2 szivattyú együttes működése esetén a nyomó oldali nyomás megközelíti a tervezési nyomásértéket annak ellenére, hogy a biztonsági szerelvény már nyitott állapotban van. ( 22bar)

Vezérlőolaj nyomása 20,6 bar 30 percen keresztül. Ebben az időszakban a nyomóági nyomás ??

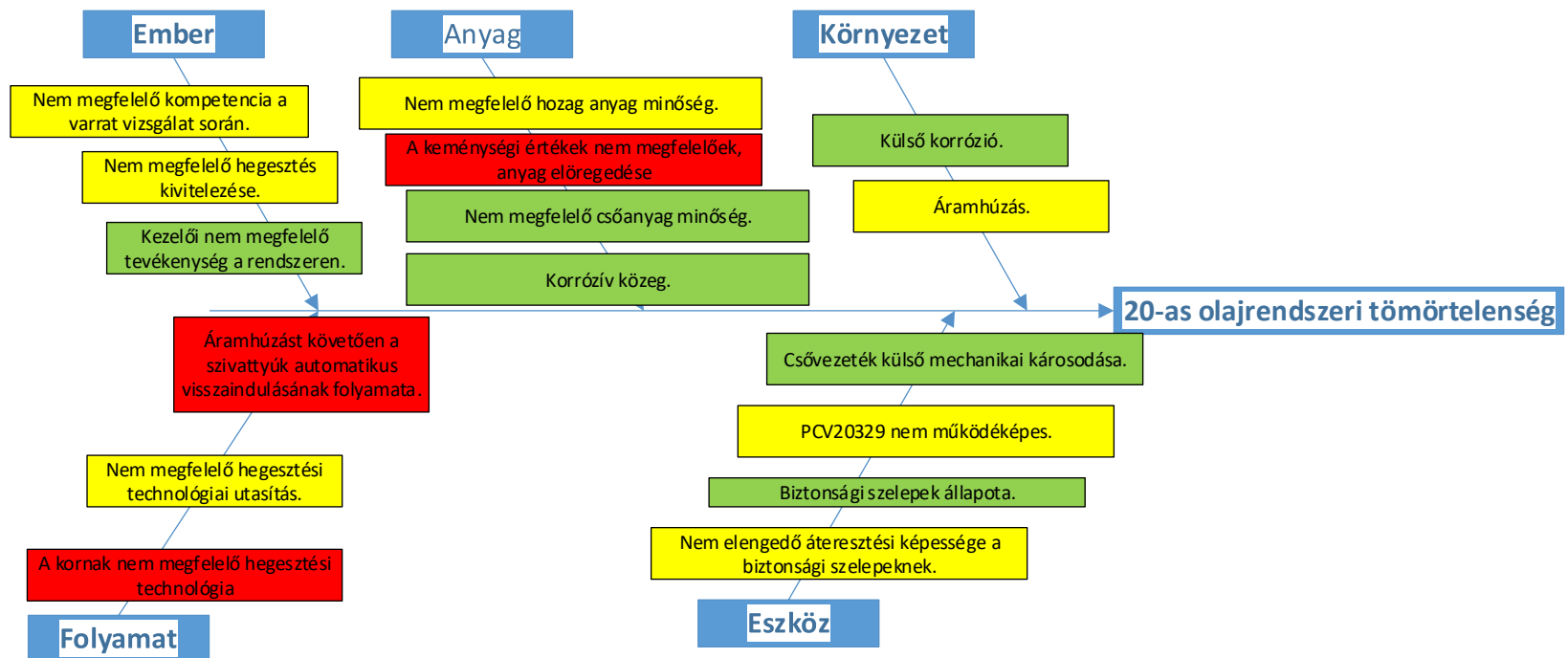




# PHOTOS



**PETROLKÉMIA**  
MEMBER OF MOL GROUP





# Pirogá zgép olajrendszeri tömörtelenség

Causes

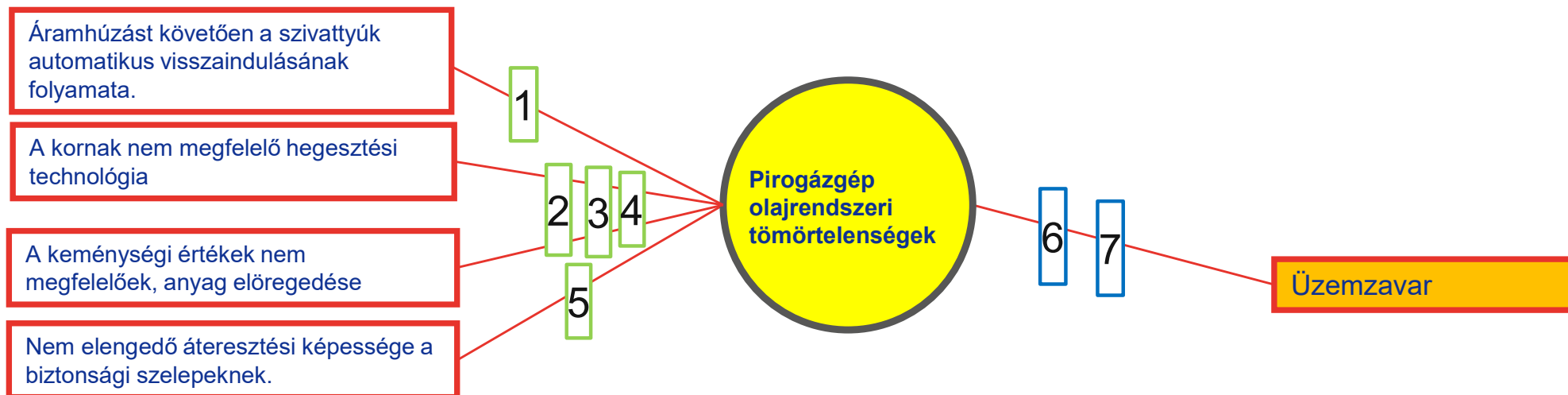
Preventive barriers

Top event

Mitigating barriers

Consequences

BOW TIE



1. Az olajrendszeri, villanymotoros szivattyúk automatikus indulási feltételeinek felülvizsgálata. Szükség esetén logika módosítása.
2. A javítást tompahegesztéssel, csomópontbeültetéssel kell elvégezni.
3. Olajrendszer vízzel történő szilárdsági nyomáspróba lehetőségének felülvizsgálata.
4. Évente keménységmérés elvégzése a csomópontok környezetében. Az XC2061 és XC4061-4161 gépek esetében is.
5. Tervezői felülvizsgálat a biztonsági szelepek átvezetőképességéhez kapcsolódóan.

6. PCV 20319 cseréje, TCV 20339 javítása.
7. Visszacsapó szerelvény ellenőrzése.

Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - Olefin-2

Bejelentő szervezet

MPK - Olefin-2

Konkrét terület

Pirógázgép olajrendszer

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Olefin Üzemcsoport

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

Pirógázgép olajrendszeri tömörtelenség

Típus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL2.3.3.1.5.6.10757

Dátum (helyi idő)

20/07/20 05:00

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

20/07/20 04:00

Lag Time

0 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

3 - Közepes

Jelentős potenciállal bíró esemény

✓

Esemény besorolása

Anyagkibocsátás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

LOPC event. Leakage on the pyrogas oil system. Main reason was an electicity shortage. After the event the control oil pumps started but the higher oil pressure (25 bar) caused a leakage on the oil cooler inlet pipeline.

Történt-e üzemleállás?

Igen

Működés módja az esemény idején

üzemzavar

Berendezés csoport

Statikus berendezések

Berendezés típusa

csővezetékek

Berendezés technológiai jele

hőmérő csonek

Anyag megnevezése

Kenőolaj

Becsült mennyisége

300

Mértékegység

L

Leírás

Riport (helyi nyelv)

2020.07.20 3:52-kor jelentkező áramhúzást követően a technológia több villamos berendezése megállt (ld csatolt lista alapján(VHÜ később küldi)). A visszaindulás alkalmával a pirógázgép vezérlőolaj szivattyúk egyszerre indultak el. Az induláskor fellépő nyomásemelkedés (25 bar) a rendszerben mechanikai sérülést okozott. Az E2081A/B belépő vezetéken lévő hőmérő csonek (TI 20344) beültetési varratánál repedés keletkezett, mely tovább haladt a csatlakozó vezetékszakaszban (~ 6 cm). A tömörtelenség kapcsán 300l mennyiségű kenőolaj (Shell turbo t46) folyt el, ebből zöld csatornára ~10 l.

Azonnali intézkedések

Kárelhárítási intézkedések  
Tömörtelenség javítás  
Komplett penetrálás a rendszeren lévő hegesztési varratok esetében

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

Hydraulic oil leakage on pyrogas compressor oil system after an electricity shortage.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Részletes

Kivizsgálás vezetője

Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Dávid Czako - w244634@molgroup.info (Main)  
Bea Galcsik - w245095@molgroup.info (Main)  
Akos Gódor - w244693@molgroup.info (Main)  
Katalin Gombos - w242933@molgroup.info (Main)  
József Varga - w242580@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

Csaba Molnár - W209951@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

Péter Tamás - W238304@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás dátuma

06/08/21 10:14:59

Vizsgálat folyamatban

✗

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

6

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

100 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

100 USD

Napló \


Létrehozta József Varga - w242580@molgroup.info (Main) on 20/07/20 19:15:00

Utoljára módosította Henri Rocheron - HeRocheron@molgroup.info (Main) on 10/02/25 14:24:20

Hatások

| Event Location | Megnevezés   | Tipus | Dátum    | Jelleg          | Következmény                        | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|--------------|-------|----------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - Olefin-2 | LOPC esemény | Valós | 20/07/20 | Anyagkibocsátás | Helyi kiterjedésű (Anyagkibocsátás) |                 |               | 100 USD             |

Hatósági értesítések

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|

Vizsgálatok

| Egység         | Név                         | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                         | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva | Attached Investigation Report (multi)   | Kivizsgálási jelentés hozzáadva   |
|----------------|-----------------------------|--------------------|------------|--|---------|--------------------------------|---|---|
| MPK - Olefin-2 | Pirógázgép olajrendszeri... | Részletes          |            | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main) | Lezárt  |                                |  C2061 tömörtelenség_halszálka.pdf  C2061 tömörtelenség_Bowtie_v2.pptx  C2061 tömörtelenség_6.pager.pptx |  |

Nyilatkozatok

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|


Bizonyíték

| Bizonyíték                | Egység         | Dátum    | Multiple Document |
|---------------------------|----------------|----------|-------------------|
| MF vizsgálati jegyzőkönyv | MPK - Olefin-2 | 30/07/20 |                   |













Okok

| Egység         | Módszer                   | Elsődleges ok   | Gyökérok   |   |
|----------------|---------------------------|---|--|---|
| MPK - Olefin-2 | Egyszerűített kivizsgálás | A nyomástartó berendezés hibája<br>Berendezés szerkezeti hibája | Anyagok, alkatrészek - nem megfelelő állapotban (a csere, a tárolás, vagy a javítás nem volt kötelező/megfelelő, nem megfelelő kémiai kezelés, KORROZIÓ) |  |

Changes

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|

Akcióterv

| Egység         | Források   | Name  | Prioritás   | Workflow Status | Késés | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos | Intézkedés jóváhagyója  | Jelenlegi Kockázati Eredmény                 | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|----------------|--|---|---|-----------------|-------|---------------|---------------------------|------------|---|--|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - Olefin-2 | 1 source    | XC4061 és XC4161 olajrendszeri vezetékek MF vizsgálati terv bővítés |    | Lezárva         |       | 15/10/21      | 03/08/21                  | 15/10/21   | Gombos Katalin: Katalin Gombos - w242933@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                               | 0 USD        | 0 USD           |
| MPK - Olefin-2 | 1 source    | C2061-PM1 és PM2 motorok indulásának vizsgálata                     |    | Lezárva         |       | 31/08/21      | 24/06/21                  | 31/08/21   | Halász Zoltán: Zoltán Halász - W189120@molgroup.info (Main)   | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-2 | 1 source    | C2061 olajrendszeri javítások módjának megadása                     |    | Lezárva         |       | 31/07/21      | 24/06/21                  | 31/07/21   | Hidvégi József: József Hidvégi - w223964@molgroup.info (Main) | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-2 | 1 source    | C2061 olajrendszer nyomáspróba lehetőségének felülvizsgálata        |    | Lezárva         |       | 31/12/21      | 24/06/21                  | 31/12/21   | Gódor Ákos: Ákos Gódor - w244693@molgroup.info (Main)         | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-2 | 1 source    | C2061 olajrendszeri vezetékek MF vizsgálati terv bővítés            |   | Lezárva         |       | 31/12/21      | 24/06/21                  | 31/12/21   | Gombos Katalin: Katalin Gombos - w242933@molgroup.info (Main) | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-2 | 1 source  | O2-SV2010-11 szelepek tervezői felülvizsgálata                      |  | Lezárva         |       | 30/09/21      | 24/06/21                  | 30/09/21   | Nagy Szabolcs: Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info (Main)   | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |

## Vizsgálatok





### Vizsgálat

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Egység                     | MPK - Olefin-2  |
| Kapcsolódó esemény         | Pirógázgép olajrendszeri tömörtelenség  |
| Név                        | Pirógázgép olajrendszeri...   |
| Kivizsgálás típusa         | Részletes   |
| Kivizsgálás vezetője       | Szabolcs Nagy - w244454@molgroup.info {Main}  |
| Kivizsgálási csapat        | Dávid Czako - w244634@molgroup.info {Main}<br>Bea Galcsik - w245095@molgroup.info {Main}<br>Ákos Gódor - w244693@molgroup.info {Main}<br>Katalin Gombos - w242933@molgroup.info {Main}<br>József Varga - w242580@molgroup.info {Main} |
| Eredeti esedékesség napja  | 01/06/21  |
| Revised Due Date           | 01/06/21  |
| Request Due Date Extension | Nem   |
|                            | \   |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Státusz                               | Lezárt  |
| Leírás                                | 2020.07.20 3:52-kor jelentkező áramhúzást követően a technológia több villamos berendezése megállt. A visszaindulás alkalmával a pirógázgép vezérlőolaj szivattyúk egyszerre indultak el. Az induláskor fellépő nyomásemelkedés (25 bar) a rendszerben mechanikai sérülést okozott. Az E2081A/B belépő vezetéken lévő hőmérő csomák (TI 20344) beültetési varratánál repedés keletkezett, mely tovább haladt a csatlakozó vezetékszakaszbán (~ 6 cm). A tömörtelenség kapcsán 300l mennyiségű kenőolaj (Shell turbo t46) folyt el, ebből zöld csatornára ~10 l. |
| Description (English)                 |   |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |   |
| Attached Investigation Report (multi) |  <a href="#">C2061 tömörtelenség_halszáka.pdf</a><br> <a href="#">C2061 tömörtelenség_Bowtie_v2.pptx</a><br> <a href="#">C2061 tömörtelenség_6.pager.pptx</a>  |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       |    |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Vizsgálat megállapításai      | Túlhevülésből adódó kis ciklusszámú fáradásos repedés, amely aránylag gyors töréshez vezetett a sarokvarratos csomákhegesztésnél, melyhez járulékosan hozzájárult a nem megfelelően végzett varrat kivitelezés, rendellenes varrat hely kialakítás és a cső alacsony szilárdsága.  |
| Következtetés                 | - A hőmérőcsomák kialakítását a rendszeren minden esetben tompavarratos megoldással, csomákbeültetéssel kell végrehajtani.<br>- A felületek megfelelő előkészítését ellenőrizni szükséges.<br>- Az anyagvizsgálatok a csővezeték elöregedését mutatják.<br>- A jelenkor műszaki megoldásainak nem megfelelő csomák kialakítás. (Eredeti hegesztés/anyag)<br>- A biztonsági szelepek áteresztőképességét vizsgálni szükséges. |
| Következtetések angol nyelven |  |



**2021. május 12. – mellékletek**

Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - ESZÜ-1

Bejelentő szervezet

MPK - ESZÜ-1

Konkrét terület

Sajó csatorna M4 kifolyó

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Energia Hálózat

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

M4 csapadékgyűjtő gerinc Sajó csatornába való bevezetésénél szénhidrogénes szennyez

Tipus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL.2.3.3.1.1.22.16794

Dátum (helyi idő)

13/05/21 15:52

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

13/05/21 14:52

Lag Time

0 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

1 - Enyhe

Jelentős potenciállal bíró esemény

Esemény besorolása

Környezeti elfolyás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

Történt-e üzemleállítás?

Nem

Működés módja az esemény idején

Normál üzemenet

Berendezés csoport

Létesítmények

Berendezés típusa

csatornahálózat

Berendezés technológiai jele

M4

Anyag megnevezése

Becsült mennyisége

Mértékegység

Leírás

Riport (helyi nyelv)

M4 kifolyónál valószínűsíthetően szénhidrogén szennyezés, erős szaghatással. A labormérések eredménye nem mutatta a szénhidrogén jelenlétét, viszont az elvégzett légtérmerések alapján éghető gázok jelenléte volt igazolható.

Azonnali intézkedések

Labor és légtérmerések. Kárelhárítási anyagok kihelyezése M4 kifolyónál és K1 áteresznél.

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

Possible CH contamination at rainwater collection system and Sajó chanel.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Gábor Seprényi - w244508@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Szabolcs Fűtő - w244467@molgroup.info (Main)  
Hajnalka Schmelczér-Zuggó - w244818@molgroup.info (Main)  
Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

Tibor Fekete - w230471@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

16/07/21 15:34:26

Vizsgálat folyamatban

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

2

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

0 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

0 USD

Napló \

Létrehozta **Gábor Seprényi** - w244508@molgroup.info (Main) on 13/05/21 15:04:16  
Utoljára módosította **Henri Rocheron** - HeRocheron@molgroup.info (Main) on 10/02/25 14:24:41


Feliratkozás állapota (Be / Ki)

Hatások

| Event Location | Megnevezés               | Tipus | Dátum    | jelleg              | Következmény                      | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|--------------------------|-------|----------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - ESZÜ-1   | Szennyezés M4 kifolyónál | Valós | 13/05/21 | Környezeti elfolyás | Enyhe hatás (Környezeti elfolyás) |                 |               | 0 USD               |




Hatósági értesítések

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Vizsgálatok

| Egység       | Név                             | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                          | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva | Attached Investigation Report (multi) | Kivizsgálási jelentés hozzáadva |
|--------------|---------------------------------|--------------------|------------|---|---------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| MPK - ESZÜ-1 | Szemrevételezés a kifolyónál... | Egyszerű           |            | Gábor Seprényi - w244508@molgroup.info (Main) | Lezárt  |                                |                                       | ✕                               |

Nyilatkozatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Bizonyíték

| Bizonyíték                      | Egység       | Dátum    | Multiple Document |
|---------------------------------|--------------|----------|-------------------|
| Hulladékvari csapadékgyűjtőszem | MPK - ESZÜ-1 | 30/06/21 |                   |

Okok

| Egység       | Módszer                    | Elsődleges ok  | Gyökérok                                      |   |
|--------------|----------------------------|--|---|---|
| MPK - ESZÜ-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | Nem sikerült kommunikálni / nem megfelelő kommunikáció | Szabályok/rendeletek nem szándékos megsértése | 🔗 |

Changes

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Akcióterv

| Egység       | Források   | Name  | Prioritás | Workflow Status | Késés | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos | Intézkedés jóváhagyója   | Jelenlegi Kockázati Eredmény                 | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|--------------|------------|---|-----------|-----------------|-------|---------------|---------------------------|------------|--|--|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - ESZÜ-1 | 1 source ▾ | Hulladékvari csapadékgyűjtőszem bevédeése az üzemeltető által | Alacsony  | Lezárva         |       | 31/07/21      | 30/06/21                  | 31/07/21   | Erősné Hernádi Anikó: Anikó Erősné Hernádi - AHernadi@molgroup.info (Main) | Szabolcs Fütő - w244467@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - ESZÜ-1 | 1 source ▾ | Vízkárelhárítási munkafolyamatok                              | Magas     | Lezárva         |       | 13/05/21      | 13/05/21                  | 13/05/21   | Fütő Szabolcs: Szabolcs Fütő - w2444467@molgroup.info (Main)               | Szabolcs Fütő - w244467@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |

## Vizsgálatok

### Vizsgálat

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Egység                     | MPK - ESZÜ-1   |
| Kapcsolódó esemény         | M4 csapadékgyűjtő gerinc Sajó csatornába való bevezetésénél szénhidrogénes szennyezés.   |
| Név                        | Szemrevételezés a kifolyónál...  |
| Kivizsgálás típusa         | Egyszerű   |
| Kivizsgálás vezetője       | Gábor Seprényi - w244508@molgroup.info {Main}  |
| Kivizsgálási csapat        | Szabolcs Fütő - w244467@molgroup.info {Main}<br>Hajnalka Schmelcz-Zuggó - w244818@molgroup.info {Main}<br>Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info {Main} |
| Eredeti esedékesség napja  | 13/05/21   |
| Revised Due Date           | 13/05/21   |
| Request Due Date Extension | Nem  |
|                            | \  |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Státusz                               | Lezárt   |
| Leírás                                | M4 csatorna nyomvonalának bejárása, szennyezőforrás beazonosítása. |
| Description (English)                 |  |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |  |
| Attached Investigation Report (multi) |  |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       | ✗  |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Vizsgálat megállapításai      | A hulladékudvari összefolyókába került anyag okozta a gondot. |
| Következtetés                 |   |
| Következtetések angol nyelven |   |

Napló \

Létrehozta **Szabolcs Fütő - w244467@molgroup.info {Main}** on **18/05/21 10:23:54**

Utoljára módosította **Szabolcs Fütő - w244467@molgroup.info {Main}** on **30/06/21 09:05:48**

**2022. augusztus 31. – mellékletek**

Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - Olefin-1

Bejelentő szervezet

MPK - Olefin-1

Konkrét terület

ADL üzemi közű csőhid

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Olefin Üzemcsoport

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

NaOH kifolyás

Típus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL2.3.3.1.5.5.22102

Dátum (helyi idő)

31/08/22 11:00

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

31/08/22 10:00

Lag Time

0 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

1 - Enyhe

Jelentős potenciállal bíró esemény

✗

Esemény besorolása

Környezeti elfolyás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

Történt-e üzemleállítás?

Nem

Működés módja az esemény idején

Normál üzemenet

Berendezés csoport

Létesítmények

Berendezés típusa

Csőhid

Berendezés technológiai jele

23009-80-D25

Anyag megnevezése

NaOH

Becsült mennyisége

30 liter

Mértékegység

Leírás

Riport (helyi nyelv)

A 23009-80-D25 vezeték cserére kijelölt szakaszán a KVV munkavállalói az új szakaszt szerették volna rákötni a megmaradó vezetékre. A csőfalról mélypontra összefolyó lúg a karimapár megbontásakor kifolyt a szabadba, részben a talajra.

Azonnali intézkedések

A lúgszivárgást észlelve a karimapárt összehúzták, így a kifolyás megszűnt. Az üzembiztonság érdekében az összes megbontott részt helyreállították az eredeti állapotába.  
A FER Kft. a kifolyt lúgot lemossa a csőhidról az állványról és annak környezetéből.

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

On the section of 23009-80-D25 designated for line replacement, the employees of KVV wanted to connect the new section to the remaining line. The NaOH flowing from the pipe wall to a low point flew out when the pair of flanges was removed.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Zoltán Bujdos - w193782@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Nem

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

27/12/22 08:20:04

Vizsgálat folyamatban

✗

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

1

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

0 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

0 USD

Napló \

Létrehozta **Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)** on **31/08/22 13:55:08**

Utoljára módosította **Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main)** on **27/12/22 08:20:04**

Feliratkozás állapota (Be / KI)

Hatások

| Event Location | Megnevezés    | Típus | Dátum    | Jelleg              | Következmény                      | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|---------------|-------|----------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - Olefin-1 | NaOH kifolyás | Valós | 31/08/22 | Környezeti elfolyás | Enyhe hatás (Környezeti elfolyás) |                 |               | 0 USD               |


Hatósági értesítések

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|


Vizsgálatok

| Egység         | Név           | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                               | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva | Attached Investigation Report (multi) | Kivizsgálási jelentés hozzáadva |
|----------------|---------------|--------------------|------------|--|---------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| MPK - Olefin-1 | NaOH kifolyás | Egyszerű           |            | Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main) | Lezárt  |                                |                                       | ✖                               |

Nyilatkozatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Bizonyíték

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Okok

| Egység         | Módszer                    | Elsődleges ok   | Gyökök                             |   |
|----------------|----------------------------|---|------------------------------------|---|
| MPK - Olefin-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | A munkavállaló nem ismerte a munkafolyamato(ka)t<br>Nem megfelelő munkafolyamat szervezés | Szabályok, előírások, dokumentáció |  |

Changes

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Akcióterv

| Egység         | Források   | Name  | Prioritás | Workflow Status | Késés | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos | Intézkedés jóváhagyója  | Jelenlegi Kockázati Eredmény                 | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|----------------|------------|---|-----------|-----------------|-------|---------------|---------------------------|------------|---|--|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - Olefin-1 | 1 source ▾ | Műveleti utasítás készítése a csővezetékek folyadékmentesítésére. | Alacsony  | Lezárva         |       | 31/03/23      | 21/12/22                  | 31/03/23   | Tóth Levente József: Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |

## Vizsgálatok

### Vizsgálat

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Egység                     | MPK - Olefin-1                                     |
| Kapcsolódó esemény         | NaOH kifolyás                                      |
| Név                        | NaOH kifolyás                                      |
| Kivizsgálás típusa         | Egyszerű   |
| Kivizsgálás vezetője       | Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main} |
| Kivizsgálási csapat        | Zoltán Bujdos - w193782@molgroup.info {Main}       |
| Eredeti esedékesség napja  | 30/09/22   |
| Revised Due Date           | 30/09/22   |
| Request Due Date Extension | Nem  |
|                            | \  |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Státusz                               | Lezárt   |
| Leírás                                | A 23009-80-D25 vezeték cserére kijelölt szakaszán a KVV munkavállalói az új szakaszt szerették volna rákötni a megmaradó vezetékekre. A csőfalról mélypontra összefolyó lúg a karimapár megbontásakor kifolyt a szabadba, részben a talajra. |
| Description (English)                 |  |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |  |
| Attached Investigation Report (multi) |  |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       | ✗  |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Vizsgálat megállapításai      | A 23009-80-D25 vezeték cserére kijelölt szakaszán a KVV munkavállalói az új szakaszt szerették volna rákötni a megmaradó vezetékekre. A karimapár megbontása előtt a vezetékszakaszt folyadékmentesíteni kellett.<br>A csővezeték a csőhídon többször magassági szintet vált. A vezeték kifúvatása nem történt meg maradéktalanul és a csőfalról mélypontra összefolyó lúg a karimapár megbontásakor kifolyt a szabadba, részben a talajra. |
| Következtetés                 | Nem állt rendelkezésre mindkét szervezeti egység és a kivitelező számára egységes műveleti utasítás.<br>A szervezetek közötti kommunikáció nem volt megfelelő.  |
| Következtetések angol nyelven |   |

Napló \

Létrehozta **Dávid Czakó - w244634@molgroup.info {Main}** on **08/12/22 13:00:50**

Utoljára módosította **Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main}** on **21/12/22 11:23:17**

**2023. június 14. – mellékletek**



Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - Olefin-1

Bejelentő szervezet

MPK - Olefin-1

Konkrét terület

Szennyvíz kezelés

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Olefin Üzemcsoport

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

SPILL\_MPC\_SC1\_Sajó csatorna szennyezése az M5 kifolyási pontnál

Tipus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL2.3.3.1.5.5.25261

Dátum (helyi idő)

14/06/23 07:30

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

14/06/23 06:30

Lag Time

0 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

2 - Alacsony

Jelentős potenciálal bíró esemény

×

Esemény besorolása

Környezeti elfolyás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

-

Történt-e üzemleálás?

Nem

Működés módja az esemény idején

üzemzavar

Berendezés csoport

Létesítmények

Berendezés típusa

csatornahálózat

Berendezés technológiai jele

D8703

Anyag megnevezése

Szénhidrogénnel szennyezett szennyvíz

Becsült mennyisége

Mértékegység

Leírás

Riport (helyi nyelv)

Az olefin1 üzemi szennyvíz kiadó szivattyúk hibái miatt a csatorna rendszer feltelt és a túlfolyón keresztül szénhidrogénnel szennyezett szennyvíz jutott a Sajó csatornába.

Azonnali intézkedések

Szivattyúk üzemvitelének normalizálása, szintmérések visszaellenőrzése, szennyezéssel kapcsolatos kárelhárítás azonnali megkezdése.

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

During SC1 unit SD the contaminated sewer system overflowed, during which hydrocarbon-contaminated wastewater reached the Sajó canal.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info (Main)  
Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Igen

A túllépés típusa

Dunába kiengedett víz

Szennyező anyag

KOI

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

András László Ládi - ALLadi@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

28/09/23 14:54:42

Vizsgálat folyamatban

×

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

2

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

0 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

100 USD

Napló \

Létrehozta **Péter Bukta** - w230573@molgroup.info (Main) on 14/06/23 13:13:45


Utoljára módosította **András László Ládi** - ALLadi@molgroup.info (Main) on 28/09/23 14:54:42

Feliratkozás állapota (Be / Ki)

Hatások

| Event Location | Megnevezés          | Típus | Dátum    | Jelleg              | Következmény                           | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|---------------------|-------|----------|---------------------|--|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - Olefin-1 | Környezeti elfolyás | Valós | 14/06/23 | Környezeti elfolyás | Kismértékű hatás (Környezeti elfolyás) |                 |               | 100 USD             |


Hatósági értesítések

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|


Vizsgálatok

| Egység         | Név                               | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                          | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva | Attached Investigation Report (multi) | Kivizsgálási jelentés hozzáadva |
|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------|---|---------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| MPK - Olefin-1 | Sajó csatoma szennyezése az M5... | Egyszerű           |            | Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main) | Lezárt  |                                |                                       | ×                               |

Nyilatkozatok

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|

Bizonyíték

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|

Okok

| Egység         | Módszer                    | Elsődleges ok  | Gyökérok  |   |
|----------------|----------------------------|--|---|---|
| MPK - Olefin-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | Berendezés hibája<br>A berendezés nem megfelelő minősége veszélyes állapotot idézett elő | Mentális képesség vagy terhelés problémája, részletek figyelmen kívül hagyása |  |

Changes

|   |
|---|
|  Nincsenek eredmények. |
|---|

Akcióterv

| Egység         | Források   | Name  | Prioritás | Workflow Status | Késés | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos | Intézkedés jóváhagyója  | Jelenlegi Kockázati Eredmény                 | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|----------------|------------|---|-----------|-----------------|-------|---------------|---------------------------|------------|---|--|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - Olefin-1 | 1 source ▼ | A szintmérések és szintkapcsolók telepítésének megfelelő kivitelezése                       | Magas     | Lezárva         |       | 06/10/23      | 28/09/23                  | 06/10/23   | Lengyel Martin: Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-1 | 1 source ▼ | D8723A/B szintmérések kiépítése és provizor szivattyúk futásjelzésének DCS-en megjelenítése | Alacsony  | Folyamatban     |       | 30/09/25      | 28/09/23                  | 31/12/23   | Lengyel Martin: Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                               |              |                 |

## Vizsgálatok

### Vizsgálat

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Egység                     | MPK - Olefin-1   |
| Kapcsolódó esemény         | SPILL _MPC_SC1_Sajó csatorna szennyezése az M5 kifolyási pontnál                                     |
| Név                        | Sajó csatorna szennyezése az M5...   |
| Kivizsgálás típusa         | Egyszerű   |
| Kivizsgálás vezetője       | Martin Lengyel - w244517@molgroup.info {Main}  |
| Kivizsgálási csapat        | Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info {Main}<br>Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main} |
| Eredeti esedékesség napja  | 31/08/23   |
| Revised Due Date           | 31/08/23   |
| Request Due Date Extension | Nem<br>\\  |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Státusz                               | Lezárt   |
| Leírás                                | Az olefin-1 üzemi szennyvíz kiadó szivattyúk hibái miatt a csatorna rendszer feltelt és a túlfolyón keresztül szénhidrogénnel szennyezett szennyvíz jutott a Sajó csatornába.<br>Szivattyúk üzemvitelének normalizálása, szintmérések visszaellenőrzése, szennyezéssel kapcsolatos kárelhárítás azonnali megkezdése. |
| Description (English)                 |  |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |  |
| Attached Investigation Report (multi) |  |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       | ✗  |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Vizsgálat megállapításai      | A szennyvízkiadó provizor szivattyúk nem indultak el a szennyvízkezelő műtárgy feltelése során, a szintmérés nem mutatott a valóságnak megfelelő szintet, illetve a szivattyúk szintkapcsolói nem működtek, ezért nem került kiadásra a szennyvíz a biológiára. |
| Következtetés                 | Az új beruházás során telepített szintmérők, szintkapcsolók kivitelezése nem az elvártaknak megfelelően történt.  |
| Következtetések angol nyelven |   |

Napló \

Létrehozta **Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main}** on **15/08/23 09:01:40**

Utoljára módosította **Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main}** on **28/09/23 13:51:09**

**2023. november 6. – mellékletek**

Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - ESZÜ-1

Bejelentő szervezet

MPK - ESZÜ-1

Konkrét terület

SZVT-1 D-1220

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Energia Hálózat

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

SPELL\_MPK\_ESZÜ-1\_Tomörtelenség a D-1220 medencén

Típus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL.2.3.3.1.1.22.27236

Dátum (helyi idő)

06/11/23 07:00

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

06/11/23 06:00

Lag Time

0 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

1 - Enyhe

Jelentős potenciállal bíró esemény

Esemény besorolása

Környezeti elfolyás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

Tomörtelenség a medence falán a támasztó betonfelület mellett.

Történt-e üzemleállítás?

Nem

Működés módja az esemény idején

Normál üzemenet

Berendezés csoport

Statikus berendezések

Berendezés típusa

Egyéb statikus berendezések

Berendezés technológiai jele

D-1220

Anyag megnevezése

Szennyvíz

Becsült mennyisége

5

Mértékegység

m³

Leírás

Riport (helyi nyelv)

Reggeli bejárás során a kezelő a D-1220 oldalán szennyvíz kifolyást fedezett fel.

Azonnali intézkedések

Kárelhárítás megkezdése a rendelkezésre álló eszközök felhasználásával. Felitató és hurka használata mellett a medence be lett tapasztolva gyurma használatával a terület körbe lett kerítve. Hatóság értesítése megtörtént. Szükséges javítások elkezdődtek.

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

Start damage prevention using the available tools. In addition to the use of a float and loop, the pool was patched using plastic and the area was fenced off. Authority has been notified. Necessary repairs have begun.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Tibor Szmicsek - W226411@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Attila Kiss - AttiKiss@molgroup.info (Main)  
Hajnalka Schmelczér-Zuggó - w244818@molgroup.info (Main)  
Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Nem

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

András László Ládi - ALLadi@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

11/01/24 07:52:41

Vizsgálat folyamatban

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

2

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

0 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

0 USD

Napló \


Létrehozta **Attila Kiss - w244374@molgroup.info (Main)** on **06/11/23 11:04:04**  
Utoljára módosította **András László Ládi - ALLadi@molgroup.info (Main)** on **11/01/24 07:52:41**

Feliratkozás állapot (Be / Ki)

Hatások

| Event Location | Megnevezés | Típus | Dátum    | jelleg              | Következmény                      | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|------------|-------|----------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - ESZÜ-1   | SPILL      | Valós | 06/11/23 | Környezeti elfolyás | Enyhe hatás (Környezeti elfolyás) |                 |               | 0 USD               |


Hatósági értesítések

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Vizsgálatok

| Egység       | Név                       | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                          | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva | Attached Investigation Report (multi) | Kivizsgálási jelentés hozzáadva |
|--------------|---------------------------|--------------------|------------|---|---------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| MPK - ESZÜ-1 | Tömörtelesség a D-1220... | Egyszerű           |            | Tibor Szmicsek - W226411@molgroup.info (Main) | Lezárt  |                                |                                       | ×                               |

Nyilatkozatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Bizonyíték

| Bizonyíték | Egység       | Dátum    | Multiple Document |
|------------|--------------|----------|-------------------|
| newsflash  | MPK - ESZÜ-1 | 09/11/23 |                   |

Okok

| Egység       | Módszer                    | Elsődleges ok   | Gyökérok  |   |
|--------------|----------------------------|---|---|---|
| MPK - ESZÜ-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | Nem megfelelő karbantartás vagy vizsgálat (Korrózió esetén) | Időszakos karbantartási probléma - a megelőző karbantartás gyakorisága és/vagy tartalma nem megfelelő<br>Hibakereséses karbantartási probléma<br>Korrekcións karbantartási probléma |  |

Changes

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Akcióterv

| Egység       | Források | Name  | Prioritás | Workflow Status | Késés    | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos  | Intézkedés jóváhagyója                            | Jelenlegi Kockázati Eredmény | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|--------------|----------|---|-----------|-----------------|----------|---------------|---------------------------|---|---|------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - ESZÜ-1 | 1 source | SAP jelentés feladás SZVT1 D-1220 műtárgy MF vizsgálatra                        | Alacsony  | Lezárva         | 31/01/24 | 13/12/23      | 31/01/24                  | Khamkong Bunthon: Bunthon Khamkong - W208742@molgroup.info (Main) | Patrik Pusztai - PatrPusztai@molgroup.info (Main) |                              |                               |              |                 |
| MPK - ESZÜ-1 | 1 source | Feltételek vizsgálata az SZVT1, SZVT2, SZTV3 üzemek MF vizsgálatához (korrózió) | Közepes   | Lezárva         | 31/01/24 | 12/12/23      | 31/01/24                  | Szmicsek Tibor: Tibor Szmicsek - W226411@molgroup.info (Main)     | Patrik Pusztai - PatrPusztai@molgroup.info (Main) |                              |                               |              |                 |

## Vizsgálatok

### Vizsgálat

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Egység                     | MPK - ESZÜ-1  |
| Kapcsolódó esemény         | SPILL_MPK_ESZÜ-1_Tömörtelenség a D-1220 medencén  |
| Név                        | Tömörtelenség a D-1220...   |
| Kivizsgálás típusa         | Egyszerű  |
| Kivizsgálás vezetője       | Tibor Szmicsek - W226411@molgroup.info {Main}   |
| Kivizsgálási csapat        | Attila Kiss - AttiKiss@molgroup.info {Main}<br>Hajnalka Schmelcz-Zuggó - w244818@molgroup.info {Main}<br>Balázs Székely - BSzekely@molgroup.info {Main} |
| Eredeti esedékesség napja  | 07/12/23  |
| Revised Due Date           | 07/12/23  |
| Request Due Date Extension | Nem   |
|                            | \   |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Státusz                               | Lezárt  |
| Leírás                                | <p>Az üzemeltetés úgy döntött, hogy a D-1220 műtárgyat kizárja a technológiai folyamatból és az eddig a műtárgyba befolyó technológiai közegeket közvetlenül a D-1221 I.számú előlevegőztető medencébe kormányozza egy új kerülő vezeték kiépítésével.</p> <p>Ezért a D-1220 elosztó műtárgy belső MF vizsgálatát nem végeztük el, a műtárgyat nem bontottuk meg és nem történt rajta belső vizuális vizsgálat sem.</p> <p>A tömörtelenség helye, mértéke, pontos oka így nem került megállapításra.</p> <p>Külső falvastagság mérést viszont el lehet végezni a hozzáférhető helyeken.</p> |
| Description (English)                 |   |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |   |
| Attached Investigation Report (multi) |   |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       | ✗   |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Vizsgálat megállapításai      | A D-1220 műtárgy műszaki állapota nem ismert, állapotára vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyvek nem fellelhetők. A tömörtelenség valószínűsíthető oka korrózió, de ezt alátámasztani nem tudjuk. |
| Következtetés                 | SZVT1 üzemben a nem hatósági előírás alá tartozó készülékekre, tartályokra, műtárgyakra eddig nem készült MF vizsgálati terv a műszaki állapotuk következetes nyomon követhetőségére.        |
|                               | Műszaki állapotuk csak egyedi igények alapján voltak vizsgálva.  |
| Következtetések angol nyelven |  |

Napló \

Létrehozta **Csaba Molnár - W209951@molgroup.info {Main}** on **06/11/23 12:38:50**

Utoljára módosította **Tibor Szmicsek - W226411@molgroup.info {Main}** on **13/12/23 10:23:36**



# HSE NEWSFLASH

## Tömörtelenség a D-1220 medencén

**TERÜLET:** MPK, ESZÜ-1, SZVT-1 – Tiszaújváros  
**DÁTUM:** 06.11.2023.

**KÖVETKEZMÉNY:**  
Valós: **E1 – Low**  
Potenciális:

**CÉLCSOPORT:** DS Production  
**KÉSZÍTETTE:** Székely Balázs  
**SORSZÁM:** 015/2023/MPK

### MI TÖRTÉNT?

Reggeli bejárás során a kezelő a D-1220 oldalán kezeletlen szennyvíz kifolyást fedezett fel. A kifolyt szennyvíz a térbeton mellett a talajra is eljutott. Hozzávetőleg 5 m<sup>3</sup> szennyvíz folyt el. A kezelők a havária elhárítási készletből kiválasztották a szükséges eszközöket és a gyurmával a repedést eltömítették, a felitató anyagokkal pedig csökkentették a talajra jutó szennyvíz mennyiségét.



**A bejárások során figyelj a lehetséges  
elfolyásokra**

### GONDOLD ÁT!

- ▶ A bejárások során járj nyitott szemmel, ha korrodált felületet látsz az anyagtárolásra szolgáló tároló falán, jelezd a vezetődnek.
- ▶ Fordíts figyelmet a műtárgyak, vezetékek, szerelvények műszaki állapotának ellenőrzésére.
- ▶ Ha elfolyást észlelsz, azonnal jelentsd, kezd meg az elfolyás forrásának megszüntetését, vagy alkalmazz kármentőt az elfolyt anyag felfogására.
- ▶ Kezdd meg a kifolyt szennyezőanyag feltakarítását.

*MEGJEGYZÉS: A dokumentum tartalma csak belső tájékoztatási célokat szolgál. A jelen dokumentumban foglaltak semmiféle jogi nyilatkozatot vagy kötelezettséget nem jelentenek, és nem jelentik a MOL-csoport vagy bármely leányvállalatának felelősségének elismerését.*

**2024. június 6. – mellékletek**

Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - Olefin-1

Bejelentő szervezet

MPK - Olefin-1

Konkrét terület

szennyvíz kezelés

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Olefin Üzemcsoport

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

SPILL\_MPC\_OAT\_M5 kifolyó magas BTEX tartalma

Típus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL2.3.3.1.5.5.29970

Dátum (helyi idő)

06/06/24 10:00

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

06/06/24 09:00

Lag Time

1 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

1 - Enyhe

Jelentős potenciállal bíró esemény

Esemény besorolása

Környezeti elfolyás

Folyamat esemény/LOPC

Nem

Indoklás

Történt-e üzemleállás?

Nem

Működés módja az esemény idején

Normál üzemenet

Berendezés csoport

Létesítmények

Berendezés típusa

csatornahálózat

Berendezés technológiai jele

D8721

Anyag megnevezése

CH-val szennyezett víz

Becsült mennyisége

1,5

Mértékegység

m³

Leírás

Riport (helyi nyelv)

A csatornarendszer telítődése során a vegyileg szennyezett csatornából kifolyik a szénhidrogénos víz és bejut az esővíz kezelő csatornába. A D8721 mellett a csatornába szivárgott a víz.

Azonnali intézkedések

A D8701 felhagyott túlfolyójából jövő zöld csatorna kivezetésének eldugózása.

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

During the saturation of the sewer system, the hydrocarbon water flows out of the chemically polluted sewer and enters the rainwater treatment sewer.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Hajnalka Schmelczer-Zuggó - w244818@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Igen

A túllépés típusa

Dunába kiengedett víz

Szennyező anyag

BTEX

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

András László Ládi - ALLadi@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

11/06/24 13:53:08

Vizsgálat folyamatban

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

2

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

1 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

0 USD

Napló \

Létrehozta **Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)** on **07/06/24 13:31:48**


Utoljára módosította **András László Ládi - ALLadi@molgroup.info (Main)** on **11/06/24 13:53:08**

Feliratkozás állapota (Be / Ki)


Hatások

| Event Location | Megnevezés                                    | Típus | Dátum    | jelleg              | Következmény                      | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|---|-------|----------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - Olefin-1 | Szénhidrogénnel szennyezett víz jut a Sajó... | Valós | 06/06/24 | Környezeti elfolyás | Enyhe hatás (Környezeti elfolyás) |                 |               | 0 USD               |

Hatósági értesítések

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|


Vizsgálatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Nyilatkozatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|


Bizonyíték

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Okok

| Egység         | Módszer                    | Elsődleges ok     | Gyökérok                            |   |
|----------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------|---|
| MPK - Olefin-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | Berendezés hibája | Állapot-alapú karbantartás probléma |  |

Changes

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Aktióterv

| Egység         | Források   | Name  | Prioritás | Workflow Status | Késés    | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos  | Intézkedés jóváhagyója                       | Jelenlegi Kockázati Eredmény | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|----------------|------------|---|-----------|-----------------|----------|---------------|---------------------------|---|--|------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - Olefin-1 | 1 source ▼ | Szivárgás megszüntetése                               | Magas     | Lezárva         | 31/08/24 | 11/06/24      | 31/08/24                  | Szögedi Gergő: Gergő Szögedi - w245196@molgroup.info (Fő)               | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                              |                               |              |                 |
| MPK - Olefin-1 | 1 source ▼ | A csatorma csatlakozás azonnali dugóztatása FER által | Alacsony  | Lezárva         | 14/06/24 | 11/06/24      | 14/06/24                  | Tóth Levente József: Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                              |                               |              |                 |

## MOL PETROKÉMIA Zrt.

MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság,  
3581 Tiszaújváros,  
TVK-lpartelep TVK Központi irodaház 136 sz. ép. 2119/3 hrsz.

+36 49 522 222  
mpk@mol.hu



# PETROLKÉMIA

Boss-01355/2024

Dátum: Tiszaújváros, 2024.06.11

**Borsod -Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal,  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály**

**Tárgy: Esemény bejelentés**

### MISKOLC

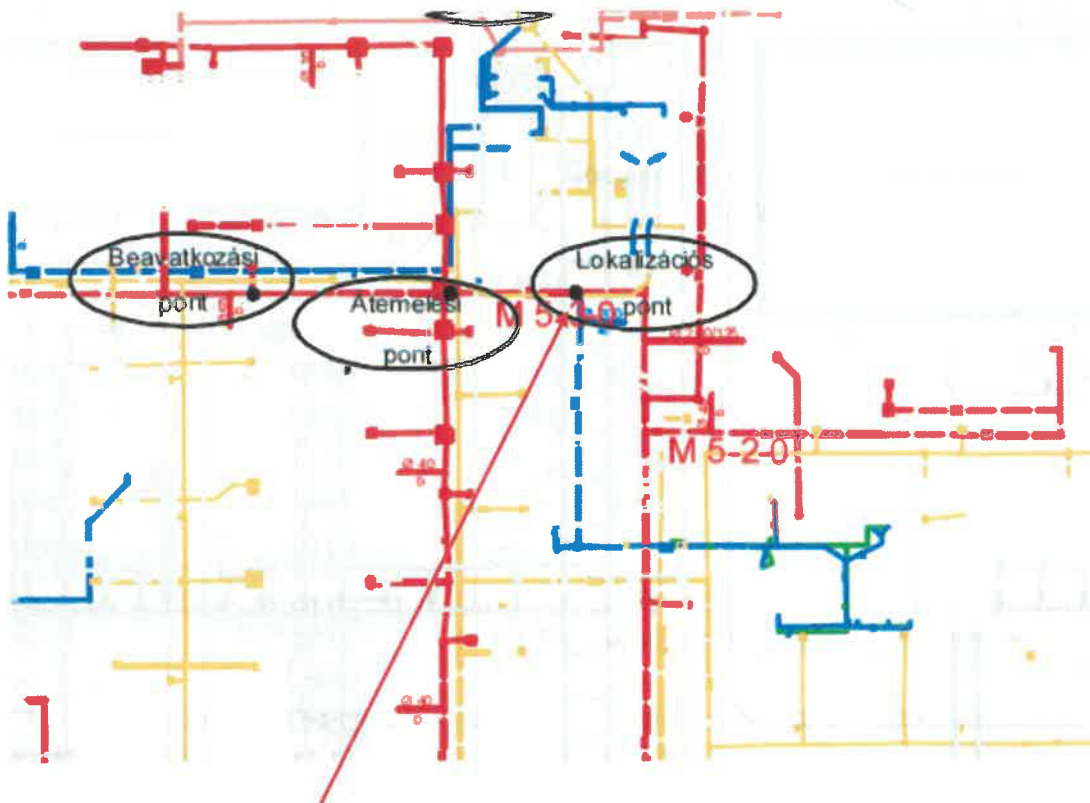
**Mindszenti tér 4.  
3530**

### **Tisztelt Főosztály!**

Szíves tájékoztatásul megküldjük a Tisztelt Hatóság felé a MOL Petrolkémia Zrt. Olefin 1 üzemében 2024.06.06-án történt eseményről a tájékoztatásunkat.

Az Olefin Üzemcsoport Olefin 1 üzemében 06.06-án 10:04-kor a környezet analitikai labor észlelte, hogy az M5 kifolyóból vett mintában a víz BTEX tartalma magasabb, mint a megengedett határérték. Az üzemeltető azonnal elkezdte keresni a szennyezés forrását, és sikerült beazonosítani az Olefin 1 üzem technológiai szennyvíz elvezető rendszer egyik műtárgyát, melyből minimális intenzitással (kb. 5 liter/perc) szénhidrogénnel szennyezett víz (1% szénhidrogén tartalommal) szivárgott a csapadécsatornába. Az üzemeltető a FER tűzoltóságtól kérte a csatorna kivezetés dugózását, ami 06.06-án 16:00-kor meg is történt.





A lokalizációs pont az érintett aknaszem.

Egyéb intézkedések:

Az Energia szolgáltató üzemszoport a Környezet analitikai labortól szintén értesítést kapott 2024.06.06-án 10:04 perkor, amit követően azonnal lezárták a Sajó csatorna főelzáróját a végponton, és a Sajó csatornában mintát vettek a K1 áteresznél és V. kapunál, ezek eredményei az alábbiak voltak:

K1 úti áteresznél vett minta:

TOC: 8,3 mg/l

BTEX: <4,8 µg/l

V kapunál vett minta:


TOC : 7,6 mg/l

BTEX: <4,8 µg/l

Az Olefin 1 üzem technológiai szennyvíz elvezető rendszerén a beazonosított műtárgy dugózása ideiglenesen a csatornában marad. A hibát a nagyjavítás alatt tervezzük megszüntetni, ami várhatóan a 2024.07.28 – 09.10. közötti időszakban történik meg.

Kérjük tájékoztatásunk szíves elfogadást!

Tisztelettel:



Ládi András  
EBK vezető

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**  
3581 Tiszaújváros, TVK lpartelep,  
Központi Irodaház, 2119/3 hrsz. 136. ép.  
Cg.: 05-10-000065



Gulyás Ferenc  
üzemeltetés vezető





Dátum: Tiszaújváros, 2024.09.19

**Borsod -Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal,  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály**

**Tárgy:** 35500/3658/2024.ált ügyirat

**MISKOLC**

**Mindszenti tér 4.  
3530**

**Tisztelt Főosztály!**

Szíves tájékoztatásul megküldjük a Tisztelt Hatóság felé a MOL Petrolkémia Zrt. Olefin 1 üzemére vonatkozóan 35500/3858/2027 ált. ügyirat számú levelükben előírt

**Előzmény:**

Az Olefin Üzemcsoport Olefin 1 üzemében 06.06-án 10:04-kor a környezet analitikai labor észlelte, hogy az M5 kifolyóból vett mintában a víz BTEX tartalma magasabb, mint a megengedett határérték. Az üzemeltető azonnal elkezdte keresni a szennyezés forrását, és sikerült beazonosítani az Olefin 1 üzem technológiai szennyvíz elvezető rendszer egyik műtárgyát, melyből minimális intenzitással (kb. 5 liter/perc) szénhidrogénnel szennyezett víz (1% szénhidrogén tartalommal) szivárgott a csapadékcsatornába. Az üzemeltető a FER tűzoltóságtól kérte a csatorna kivezetés dugózását, ami 06.06-án 16:00-kor meg is történt.

**Megtett intézkedések:**

- A csatorna szem ledugózása után a szennyezés forrását beazonosítottuk.
- A hiba kijávítása megtörtént.
- A csatorna víztartási próbát sikeresen lefolytattuk.
- A munkagödöröt betemetése megtörtént.
- A térbeton helyreállítása befejezésre került.

Az M5 csatorna kifolyó végpont eredményei megfelelőek.

Kérjük tájékoztatásunk szíves elfogadást!

**Tisztelettel:**

  
**Ládi András**  
EBK vezető

**MOL PETROLKÉMIA ZRT.**  
3581 Tiszaújváros, Pf.: 20.

  
**Gulyás Ferenc**  
üzemeltetés vezető

**2024. július 5. - mellékletek**



Események

Érintett terület

Esemény helyszíne (üzemi szint)

MPK - Olefin-1

Bejelentő szervezet

MPK - Olefin-1

Konkrét terület

Olajos mosás

Üzleti egység

MOL Petrolkémia - Termelés

Vállalat

MOL Petrolkémia - Üzemeltetés

Block

MPK - Olefin Üzemcsoport

BU/FU

Production

Esemény azonosítása

Logbook-ban rögzített esemény?

Nem

Esemény megnevezése

MPC\_SC1\_E1601/B kvencsolajos hőcserélő tömörtelensége

Tipus

Valós esemény

Esemény azonosító

MOL2.3.3.1.5.5.30409

Dátum (helyi idő)

05/07/24 17:00

Időzóna

(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris

Esemény időpontja (saját időzónám)

05/07/24 16:00

Lag Time

2 Day(s)

Részletek

Actual Súlyosság

1 - Enyhe

Jelentős potenciállal bíró esemény

✗

Esemény besorolása

Anyagkibocsátás

Folyamat esemény/LOPC

TIER 3

Indoklás

-

Történt-e üzemleállás?

Nem

Működés módja az esemény idején

Normál üzemenet

Berendezés csoport

Statikus berendezések

Berendezés típusa

Hőcserélők

Berendezés technológiai jele

E1601/B

Anyag megnevezése

Kvencsolaj

Becsült mennyisége

0,8

Mértékegység

m³

Leírás

Riport (helyi nyelv)

E1601/B hőcserélő fordítókamra a kiszakaszolás után kifűjt, mikor a nyomásmentesítés után nitrogénnel ürítettük volna le.

Azonnali intézkedések

Készülékek nyomásmentesítése, FER és Diszpécser értesítése

SAP munkamegrendelő száma

Kapcsolódó kockázatok

Különleges kockázatok

Riport

Riport (angol)

The quench oil blew out from under isolation at E1601/B heat exchanger chamber, when operators prepared it for maintenance.

Életmentő szabályok

Megszegték az Életvédelmi Szabályok bármelyikét?

Nem

Kivizsgálás részletei

Kivizsgálás elvárt szintje

Egyszerű

Kivizsgálás vezetője

Péter Bukta - w230573@molgroup.info (Main)

Kivizsgálásban résztvevők

Zoltán Fügedi - w188933@molgroup.info (Main)  
Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main)  
Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main)

Környezetvédelmi határérték túllépés

Történt-e környezetvédelmi határérték túllépés?

Nem

Jóváhagyók

Jóváhagyás 1

Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main)

Jóváhagyás 2

<Nincs>

Jóváhagyás dátuma

07/11/24 12:37:40

Vizsgálat folyamatban

✗

Workflow Status

Érvényesítés/lezárás

EHS Action Plans

Javító intézkedések száma

2

Kiesett operatív napok

Becsült

0

Tényleges

0

Pénzügyi veszteségek

Direkt pénzügyi veszteségek

1000 USD

Indirekt pénzügyi veszteségek

0 USD

Napló \

Létrehozta Péter Bukta - w230573@molgroup.info (Main) on 08/07/24 06:06:14

Utóljára módosította Dávid Czako - w244634@molgroup.info (Main) on 08/01/25 09:26:26

Feliratkozás állapota (Be / Ki)



Hatások

| Event Location | Megnevezés                                    | Tipus | Dátum    | jelleg          | Következmény                                  | Main Contractor | Subcontractor | Tényleges veszteség |
|----------------|---|-------|----------|-----------------|---|-----------------|---------------|---------------------|
| MPK - Olefin-1 | Kvencsolaj jutott az üzemi szennyvízkezelő... | Valós | 05/07/24 | Anyagkibocsátás | Csekély vagy kisebb mértékű (Anyagkibocsátás) |                 |               | 0 USD               |


Hatósági értesítések

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|


Vizsgálatok

| Egység         | Név                               | Kivizsgálás típusa | Tulajdonos | Kivizsgálás vezetője                       | Státusz | Kivizsgálási jelentés csatolva  | Attached Investigation Report (mult) | Kivizsgálási jelentés hozzáadva   |
|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------|--|---------|---|--------------------------------------|---|
| MPK - Olefin-1 | E1601/B kvencsolajos hőcserélő... | Egyszerű           |            | Péter Bukta - w230573@molgroup.info (Main) | Lezárt  |  16A sor tevékenységi lista.docx |                                      |  |

Nyilatkozatok

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|


Bizonyíték

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Okok

| Egység         | Módszer                    | Elsődleges ok   | Gyökérok   |   |
|----------------|----------------------------|---|--|---|
| MPK - Olefin-1 | Egyszerűsített kivizsgálás | A munkavállaló nem volt kellően tájékoztatva a berendezés műszaki állapotáról<br>A munkavállaló nem követte az általa ismert munkafolyamat lépéseit | Berendezések, eszközök, személyi védőfelszerelések - nem megfelelő állapotban (a csere vagy a javítás nem volt kötelező/megfelelő) |  |

Changes

|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Nincsenek eredmények. |
|---|-----------------------|

Akcióterv

| Egység         | Források   | Name  | Prioritás           | Workflow Status | Késés    | Kezdés dátuma | Eredeti esedékesség napja | Tulajdonos  | Intézkedés jóváhagyója                       | Jelenlegi Kockázati Eredmény | Megcélzott Kockázati Eredmény | Költségvetés | Aktuális összeg |
|----------------|--|---|---------------------|-----------------|----------|---------------|---------------------------|---|--|------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| MPK - Olefin-1 | 1 source  | E1601/B csőköteg és fordítókamra tömítőfelületének felszabályoztatása | <div>Magas</div>    | Lezárva         | 24/10/24 | 18/10/24      | 24/10/24                  | Lengyel Martin: Martin Lengyel - w244517@molgroup.info (Main)           | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                              |                               | 5000 USD     | 5000 USD        |
| MPK - Olefin-1 | 1 source  | E1601/B olaj oldal tömörségének ellenőrzése összeszerelés után        | <div>Alacsony</div> | Lezárva         | 24/10/24 | 18/10/24      | 24/10/24                  | Tóth Levente József: Levente József Tóth - w243454@molgroup.info (Main) | Zoltán Teslér - w217570@molgroup.info (Main) |                              |                               |              |                 |

## Vizsgálatok



### Vizsgálat

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Egység                     | MPK - Olefin-1  |
| Kapcsolódó esemény         | MPC_SC1_ E1601/B kvencsolajos hőcserélő tömörtelensége  |
| Név                        | E1601/B kvencsolajos hőcserélő...   |
| Kivizsgálás típusa         | Egyszerű  |
| Kivizsgálás vezetője       | Péter Bukta - w230573@molgroup.info {Main}  |
| Kivizsgálási csapat        | Zoltán Fűgedi - W188933@molgroup.info {Main}<br>Martin Lengyel - w244517@molgroup.info {Main}<br>Levente József Tóth - w243454@molgroup.info {Main} |
| Eredeti esedékesség napja  | 05/08/24  |
| Revised Due Date           | 05/08/24  |
| Request Due Date Extension | Nem   |
|                            | \   |

### Due Date Extension

Self-Approve Evidence

### Investigation Results

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Státusz                               | Lezárt  |
| Leírás                                | 16-os 'A' sori hőcserélők leürítéséhez használt nitrogén benyitása után tömörtelenség lépett fel.<br>A hőcserélőből a fűtőközeg (kvencsolaj) kizárása után a fűtött közeget (24 bar-os kondenzvizet) is kizárták és elkezdtek az olaj- és gőzoldal nyomásmentesítését is.<br>A kvencsolaj leürítésének kezdése nemsokkal ezután kezdődött.<br>A hőcserélő nagypereme tömörtelenné vált. |
| Description (English)                 |   |
| Kivizsgálási jelentés csatolva        |  <a href="#">16A sor tevékenységi lista.docx</a>   |
| Attached Investigation Report (multi) |   |
| Kivizsgálási jelentés hozzáadva       |    |

### Investigation Timeline



No timeline has been defined for this Investigation.

### Következtetés

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Vizsgálat megállapításai      | Feltételezhető az olajban oldott könnyebb frakció (pirobenzin) részlegesen kipárolgott a leürítés előtti nyomásmentesítéskor a hőcserélő csöveiben és a nitrogénes fúvatás kezdetén ezt a folyadék gázelegyet kezdték el üríteni amely folyadék ütéssel kezdett áramolni, így elmozdítva a fordítókamráját a hőcserélőnek. |
| Következtetés                 | Hőcserélők kifúvatását fokozott óvatossággal, lassan kell megkezdeni.  |
| Következtetések angol nyelven |  |

Napló \

Létrehozta **Dávid Czákó - w244634@molgroup.info {Main}** on **08/07/24 09:40:09**

Utoljára módosította **Dávid Czákó - w244634@molgroup.info {Main}** on **08/01/25 09:26:26**

## 16A sor tevékenységi lista

- E1604/A kilépő kvencs olaj tolózárakat lassan kizártuk.
- 16/A sor belépő kvencs olaj tolózárát lassan lezártuk.
- A sorhoz tartozó ventilátorokat leállítottuk.
- Ezt követően vártunk, hogy az üzemben maradt B sor stabilan üzemeljen.
- E1601A/B betáp kondenz tolózárát kizártuk.
- E1601A/B leizapolást kizártuk.
- E1601A/B 2,6bar-os gőz tolózárrel kizárva, lefúvatót benyitottuk.
- LICA1601 mérést külön zártuk a C/D készüléktől.
- E1602/A kilépő vegyipari benzin tolózárát lezártuk.
- E1602/A belépő vegyipari benzin tolózárát lezártuk, nyomást a fáklya biztonsági kerülőn elengedtük.
- E1603/A technológiai víz kilépő tolózárát lezártuk, belépő tolózárát lezártuk, majd a légtelenítőt benyitottuk, aztán a leürítőt benyitottuk. Ugyan ezt a műveletet elvégeztük az E1605/A készüléken is.
- 16/A sor belépő kvencs olaj tolózár alatti szerelvényről levettük a vakkarimát, majd felszereltük a tömlőt kisnyomású nitrogénre.
- Az olaj útját átváltottuk a Tartálypark felé, az S1401 szűrő melegen tartót lezártuk, illetve a T1401-ből a leürítő kollektort kizártuk, majd kicseréltük a leürítő kollektoron lévő nyomásmérő manométert autonómba.
- Benyitottuk a 16/A sor leürítő kollektort, az E1604/A leürítőit, illetve benyitottuk az E1603/A, E1605/A közös ági leürítő szerelvényt.
- Benyitottuk a nitrogént a szervízpontnál majd az E1601/A belépő kvencs olaj tolózár alatti szerelvényt.
- A tartályparki T503-as tartály mérése alapján kb. 4,5tonna készletváltozást mutatott.
- Kis idő múlva a helyszínen lévő kolléga jelezte az olajfolyást az E1601/A nagyperemnél.
- Lezártuk a nitrogént, majd próbáltuk a T1401 felé a nyomást lecsökkenteni amely részben sikerült is 3bar-ról 2,1 bar-ra.
- Ezután a leürítő kollektori szerelvényt lezártuk, páncél tömlőt szereltünk az E1604/A magaspontjára konténerbe történő nyomásmentesítés miatt, de a forró olajat az IBC konténer nem bírta.
- Közben a helyszínre érkeztek a tűzoltók akik habbal elárasztották a készülék alatti részt.
- Az érintett műszak 18:20-kor hagyta el a helyszínt.