

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**AZ 1907/2006/EK (REACH) RENDELETNEK MEGFELELŐEN**  
**Réz spray**

Készítés ideje: 2018.03.19.

Felülvizsgálat ideje: 2022.06.02.

Verziószám: 8.

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

**1.1 Termékazonosító: Réz spray**

UFI: SJ5J-7QNV-KSK4-WF9H

**1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

**Azonosított felhasználás:** Karbantartás (kenőzsír).  
Lakossági, foglalkozásszerű és ipari felhasználásra.

**Ellenjavallt felhasználás:** Fentitől eltérő.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

**Forgalmazó:** AUTÓ-MOBIL VEGYI Kft.  
6727 Szeged, Acél u. 27/C.  
Tel.: +36 (62) 480-640  
Fax.: +36-62-482 791

**A biztonsági adatlapért felelős  
illetékes személy e-mail címe:** [iroda@am.co.hu](mailto:iroda@am.co.hu)

**1.4 Sürgősségi telefonszám:**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):  
06 1 476 6464, 06 80 201 199 (Éjjel-nappal díjmentesen hívható!)

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**

**2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása  
az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint:**

Tűzveszélyes aeroszolok 1. kategória

Veszélyes a vízi környezetre (akut) 1. kategória

Veszélyes a vízi környezetre (krónikus) 3. kategória

H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol  
H229 Az edényben túlnyomás  
uralkodik: hő hatására megrepedhet.  
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra,  
hosszan tartó károsodást okoz.

**2.2 Címkézési elemek:**

**Összetétel:** 4-5% ásványolajok keveréke, 40-50% hajtógáz, 40-50% rézpaszta.



**Veszély****Figyelmeztető H-mondatok:**

H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok:**

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

P251 Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható.

Az öblítés folytatása.

P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

P410 + P412 Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladék.

**2.3 Egyéb veszélyek:**

Emberi egészséget érintő hatások: Rézpaszta adata: A szennyezett felületet rendkívül csúszóssá tesz.

Környezeti hatások: Nincsenek további veszélyes hatások.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.2 Keverékek

| Megnevezés   | CAS-szám   | EK-szám   | Index-szám/<br>REACH<br>Regisztrációs<br>szám | Koncentr<br>áció<br>m/m% | Veszélyességi<br>besorolás az<br>1272/2008/EK rendelet<br>szerint                                   |
|--|------------|-----------|---|--------------------------|---|
| MOL Process O 15<br>technológiai és orsóolaj<br>/Kenőolajok (ásványolaj),<br>C18-40;<br>Párlatok (olajtermék),<br>paraffinmentesített<br>könnyű paraffinos,<br>hidrogénezett;<br>Párlatok (ásványolaj),<br>hidrogénnel kezelt<br>könnyű paraffinbázisú,<br>C15-C30 | 94733-15-0 | 305-594-8 | -/01-2119486987-<br>11                        | 4-5%                     | Asp. Tox. 1, H304   |
|  | 91995-40-3 | 295-301-9 | -/01-2119488517-<br>24                        |                          |   |
|  | 64742-55-8 | 265-158-7 | -/01-2119487077-<br>29                        |                          |   |
| Hajtógáz –<br>PB 4.2 T:  |            |           |   | 40-50%                   |   |
| Propán   | 74-98-6    | 200-827-9 | 601-003-00-5/01-<br>2119486944-21             | -                        | Flam.Gas 1, H220<br>Press. Gas, H280<br>(cseppfolyósított gáz)                                      |
| Bután  | 106-97-8   | 203-448-7 | 601-004-00-0/01-<br>2119474691-32             | -                        | Flam.Gas 1, H220<br>Press. Gas, H280<br>(cseppfolyósított gáz)                                      |
| Izobután   | 75-28-5    | 200-857-2 | 601-004-0-0/01-<br>2119485395-27              | -                        | Flam.Gas 1, H220<br>Press. Gas, H280<br>(cseppfolyósított gáz)                                      |
| (1,3-butadién<br>tartalom:<br>< 0,1%)  | 106-99-0   | 203-450-8 | 601-013-00-X/01-<br>2119471988-16             |                          | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas, H280<br>(cseppfolyósított gáz)<br>Muta. 1B, H340<br>Carc. 1A, H350 |
| <u>Rézpaszta (Specis Cu)</u>   |            |           |   | 40-50%                   | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic3,H412  |
| (5-<10% réz  | 7440-50-8  | 231-159-6 | -/01-2119480154-<br>42                        |                          | Acute Tox.4, H302<br>Aquatic Acute 1, H400<br>(M-tényező: 10)<br>Aquatic Chronic2,H411              |
| 1-<3% N-fenil, és -<br>2,4,4-trimetilpentén<br>reakció terméke<br>tartalmaz)   | 68411-46-1 | 270-128-1 | -/01-2119491299-<br>23                        |                          | Aquatic Chronic 3,<br>H412  |

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.



#### **4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

##### **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:**

**Belégzés esetén:** (hajtógázra vonatkozik) A sérültet friss levegőre kell vinni, és biztosítani kell számára a nyugalmat. Légúti irritáció (köhögés), légzési nehézség kialakulása esetén azonnal hívjunk a helyszínre orvost. Ha a légzése megállt, szakképzett személy a mesterséges lélegeztetést kezdje el, vagy ha szív működése állt meg, a kardiopulmonáris újraélesztést. Az oxigén adása kedvező hatású lehet, ha szakképzett személy adja, lehetőség szerint orvosi tanácsra.

**Bőrre jutás esetén:** (hajtógázra vonatkozik) A termékkel szennyeződött, átítatott ruházatot azonnal le kell venni. Az érintett bőrfelületet le kell mosni langyos vízzel és szappannal. Ne kísérelje meg a helyszínen átmelegíteni az érintett bőrfelületet. Ne dörzsölje és ne alkalmazzon száraz hőt. Óvatosan vágja körül a ruhának azt a részét, amelyik a sebhez tapad. A sérültet lazán fedje be steril ruhával. Gyorsan jutassa el a sérültet elsősegélynyújtó helyre vagy kórházba.

*Rézpasztá adata:* Nagy nyomású, erős sugárban bőrsérülést okozhat.

**Szembejutás esetén:** (hajtógázra vonatkozik) A szemet alaposan ki kell öblíteni bő, folyó vízzel legalább 15 percen keresztül (a szemhéjak széthúzása mellett). El kell távolítani a kontaktlencsét, ha vannak, és ez könnyen megtehető. Ne kísérelje meg átmelegíteni. Takarja le mindkét szemet steril ruhával, majd a szemet orvosnak meg kell mutatni.

**Lenyelés esetén:** A termék aeroszolos palackban kerül forgalomban, így nem valószínű a lenyelése. Véletlen szájba kerülése esetén a sérültet nem szabad hánytatni, orvoshoz kell fordulni.

##### **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások:**

Nagy koncentrációban fojtó hatású, fulladást okozhat, az oxigénhiány végzetes következményekkel járhat. (*hajtógáz adata*)

*Rézpasztá adata:*

Belélegezve: Nagy mennyiségű gőz belélegezve a felső légutakat irritálhatja.

Lenyelve: Az emésztőrendszert irritálhatja. Hányinger, hányás, hasmenés.

Bőrre kerülve: Ha a bőrfelületet nagy nyomású folyadéksugár éri, akkor fennáll a termék szervezetbe

hatolásának lehetősége, amely tünetmentesen is súlyosan károsíthatja a szervezetet.

Szembe jutva: Nincs osztályozva.

##### **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**

Tüneti kezelés. A biztonsági adatlapot vagy a címkét mutassa meg az orvosnak, amennyiben ez lehetséges. Nincs konkrét ellenszer.

#### **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

##### **5.1 Oltóanyag:**

Alkalmas oltóanyag: Oltópor, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

Oltóhab, vízköd (csak képzett személyzet használhatja).

Alkalmatlan oltóanyag: Erős vízsugár (csak a palack hűtésére alkalmazható).

##### **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

A területet ki kell üríteni. A tüzet csak biztonságos távolságból vagy védett helyről szabad oltani. Kerülje el a veszélyes gőzök és a mérgező bomlástermékek belégzését (szél felől közelítse meg). Az aeroszolos kiszérelés miatt a keverékből nagy mennyiség kifolyása nem valószínű.



A tűz hője a palackon belül gyors nyomásnövekedést okozhat, és a palack felrobbanhat. A személyzetet és a tűz által még el nem ért anyagokat biztonságba kell helyezni.

Veszélyes égéstermékek: Tűz esetén mérgező gázok szabadulhatnak fel (CO, CO<sub>2</sub>, különböző szénhidrogének, aldehidek, korom).

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat:

Teljes tűzálló védőfelszerelés.

Tűz esetén környezeti levegőtől független légzőkészüléket kell viselni.

Az oltásnál használt vizet össze kell gyűjteni ártalmatlanításig.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Vészhelyzetre nem kiképzett személyek esetében:

Az illetéktelen személyeket távol kell tartani.

A gyújtóforrásokat el kell távolítani.

Gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről.

Kerülni kell a bőrrel vagy szemmel érintkezést.

A termék gőzét/permetét nem szabad belélegezni.

Teljes védőfelszerelést és környezeti levegőtől független légzőkészüléket kell viselni.

A termék olaj és rézpaszta tartalma miatt, ha kiömlik (kifolyik), csúszásveszély lehetséges.

Vészhelyzetre kiképzett személyek esetében:

Az illetéktelen személyeket távol kell tartani.

A gyújtóforrásokat el kell távolítani.

Gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről.

Kerülni kell a bőrrel vagy szemmel érintkezést.

A termék gőzét/permetét nem szabad belélegezni.

Teljes védőfelszerelést és környezeti levegőtől független légzőkészüléket kell viselni.

A termék olaj és rézpaszta tartalma miatt, ha kiömlik (kifolyik), csúszásveszély lehetséges.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

A terméket nem szabad élővizekbe, a csatornába vagy a talajba engedni.

Az aeroszolos kis kiszerezés miatt nagy mennyiség kifolyása nem valószínű.

Ha a kiömlött anyag (hajtógáz) a csatornahálózatba kerül robbanásveszély jöhet létre.

Minden mélyebben fekvő és távolabbi gyújtóforrást meg kell szüntetni.

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Szüntesse meg a szivárgást, ha ez veszély nélkül megtehető.

Vízpermet használatával csökkentse a gáz koncentrációját.

Zárja le a területet, amíg a gáz eloszlik.

Az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Csak szikramentes eszközöket szabad használni.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra:

Az egyéni védőeszközökre vonatkozó információkat lásd a 8. szakaszban.

Az ártalmatlanításra vonatkozó információkat lásd a 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Csak jól szellőztetett helyen használható! Hőtől és gyújtóforrástól távol kell tartani. A nyomás alatt lévő tartályokra vonatkozó szabályokat be kell tartani. Kerülni kell a keverék permetének belélegzését, bőrre kerülését és szembe jutását, lenyelését.



A kifröccsent termék csúszásveszélyes lehet!

Tűz- és robbanásveszély:

A készülékben túlnyomás uralkodik. Felnyitni, ütögetni, felszúrni, 50°C feletti hőmérsékletnek, napfénynek, sugárzó hő hatásának kitenni vagy tűzbe dobni még üres állapotban is tilos! Tilos nyílt lángba vagy izzó anyagra permetezni. A készülék utántöltése tilos!

Tilos a dohányzás!

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**

Egyedi tárolási követelmények: Gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről.

Meg kell akadályozni az elektrosztatikus feltöltődést.

Száraz, hűvös helyen, 35oC alatti hőmérsékleten kell tárolni.

Fagyástól, hőtől és gyújtóforrástól távol kell tartani.

Gyermekektől elzárva és élelmiszerektől elkülönítetten tartandó!

A kezeket nem szabad olyan rongyba törölni, amelyet azt megelőzően tisztogatásra használtak. Az átnedvesedett rongyot nem szabad a munkaruha zsebébe tenni.

Használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

Nem összeférhető anyagok: Erős oxidálószer.

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Karbantartás (kenőzsír).

Lakossági, foglalkozásszerű és ipari felhasználásra.

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

**8.1 Ellenőrzési paraméterek:**

A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint a veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett átlagos koncentráció és megengedett csúcskoncentráció értékei, valamint jellemző tulajdonságai:

| Megnevezés                         | CAS-szám  | ÁK-érték(mg/m <sup>3</sup> ) | CK-érték(mg/m <sup>3</sup> ) | Jellemző tulajdonság | Hivatkozás | ÁK korrekciós csoport |
|------------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------|------------|-----------------------|
| n-BUTÁN                            | 106-97-8  | 2350                         | 9400                         | -                    | -          | N                     |
| 1,3-BUTADIÉN                       | 106-99-0  | 2,2                          | -                            | k(1A), i             | EU6        | T                     |
| n-HEXÁN                            | 110-54-3  | 72                           |                              | b, i, BEM            | EU2        | T                     |
| RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva) | 7440-50-8 | 0,1                          | 0,2                          |                      |            | R                     |
| RÉZ füst (Cu-re számítva)          | 7440-50-8 | 0,01 resp                    |                              |                      |            | R                     |

N Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.

R. Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám

T Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíció követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám

b Bőrön át is felszívódik.

i ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat.

k(...) rákkeltő (zárójelben az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet,

|          |  |
|----------|--|
|          | rövid megnevezéssel a CLP rendelet szerinti besorolás)                               |
| EU2      | 2006/15/EK irányelvben közölt érték  |
| EU6      | 2019/130 EU irányelvben közölt érték   |
| BEM      | biológiai expozíciós mutató  |
| resp     | respirábilis frakció   |
| ÁK-érték | megengedett átlagos koncentráció   |
| CK-érték | megengedett csúcskoncentráció  |
| CAS-szám | A vegyi anyagok azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám |

**DNEL-értékek:** Nem áll rendelkezésre adat.

*Rézpasztta adata:*

Munkavállaló,

*Réz:*

Rövid távú, szisztémás : 20 mg/m<sup>3</sup> belélegezve 273 mg/kg / nap: bőrön keresztül

Rövid távú, helyi hatások: 1 mg/m<sup>3</sup> belélegezve

Hosszú távú, helyi hatások: 1 mg/m<sup>3</sup> belélegezve

Hosszú távú szisztematikus hatások: 137 mg/kg/ nap bőrön keresztül.

*Benzénamin, N-fenil-, és 2,4,4-trimetilpentén reakció terméke:*

Hosszú távú szisztematikus hatások: 0,62 mg/kg/ nap bőrön keresztül.

Hosszú távú szisztematikus hatások: 4,37 mg/m<sup>3</sup> belélegezve

Fogyasztó:

*Réz:*

Rövid távú, szisztémás: 20 mg/m<sup>3</sup> belélegezve 273 mg/kg / nap: bőrön keresztül

Hosszú távú, helyi hatások: 1 mg/m<sup>3</sup> belélegezve

*Benzénamin, N-fenil-, és 2,4,4-trimetilpentén reakció terméke:*

Hosszú távú szisztematikus hatások: 0,31 mg/kg/ nap bőrön keresztül.

Hosszú távú szisztematikus hatások: 1,09 mg/m<sup>3</sup> belélegezve

Hosszú távú szisztematikus hatások: 0,31 mg/kg/ nap szájon keresztül

**PNEC-értékek:** Nem áll rendelkezésre adat.

*Rézpasztta adata:*

*Réz:*

Édesvíz: 0,0078 mg/l

Tengervíz: 0,0052 mg/l

Édesvízi üledék: 87 mg/kg

Tengervízi üledék: 676 mg/kg

Talaj: 65 mg/kg

STP: 0,230 mg/l

*Benzénamin, N-fenil-, és 2,4,4-trimetilpentén reakció terméke:*

Édesvíz: 0,051 mg/l

Tengervíz: 0,0051 mg/l

Szájon keresztül: 0,51 mg/l

Édesvízi üledék: 9320 mg/kg

Tengervízi üledék: 932 mg/kg

Talaj: 1860 mg/kg

STP: 1 mg/l



**8.2 Az expozíció ellenőrzése:**

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint: A munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

Műszaki intézkedések: A terméket jól szellőztethető helyiségben szikramentes eszközökkel szabad használni.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

- szem-/arcvédelem: Védőszemüveg oldalvédővel/ arcvédő viselése szükséges, ha a keverék szembe jutásának veszélye fennáll.
- bőrvédelem: Nitrilgumi, fluorozott gumi védőkesztyű. (EN 374) ajánlott. Hosszú ujjú védőruha, védőcipő viselése ajánlott.
- a légutak védelme: Munkahelyi megengedett levegő koncentráció határérték túllépése esetén kombinált „A/P1”szűrővel ellátott félálarc ajánlott (EN 141)
- hőveszély: Nem ismert.

Egyéb óvintézkedések: Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

Munkaidő után és munkaszünetek előtt kezet kell mosni. Munka közben enni, inni vagy dohányozni tilos.

**A környezeti expozíció ellenőrzése:**

A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. A helyi, nemzeti, szennyvizekre vonatkozó előírásoknak eleget kell tenni.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:**

- halmazállapot: aeroszol
- szín: rézszínű
- szag: olajszagú, jellegzetes  
szag küszöbérték: Nem áll rendelkezésre adat.
- olvadáspont/fagyáspont: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.  
*PB 4.2 T adata: -187,6- -138,3°C*
- forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.  
*PB 4.2 T adata: -104- -60°C*
- tűzveszélyesség:  
Az anyag gőzei robbanásveszélyes elegyet képezhetnek a levegővel. A készülékben túlnyomás uralkodik.  
Felnyitni, ütögetni, felszúrni, 50°C feletti hőmérsékletnek, napfénynek, sugárzó hő hatásának kitenni vagy tűzbe dobni még üres állapotban is tilos! Tilos nyílt lángba vagy izzó anyagra permetezni. A készülék utántöltése tilos!  
*PB 4.2 T adata: 5-15 Térf.% (irodalmi adat)*
- felső és alsó gyulladási/robbanási határértékek: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.





- h) lobbanáspont: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.  
*MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:* 185oC (MSZ EN ISO 2592) zárttéri  
*Rézpaszta adata:* >200°C
- i) öngyulladás hőmérséklet: Nem áll rendelkezésre adat.  
*Rézpaszta adata:* >250oC (ASTM E659)  
*PB 4.2 T adata:* 287-537oC
- j) bomlási hőmérséklet: Nem áll rendelkezésre adat.
- k) pH: Nem alkalmazható.
- l) kinematikus viszkozitás: Nem áll rendelkezésre adat.  
*MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:* 3,5 mm<sup>2</sup>/s (100°C-on) kinematikai  
15,9 mm<sup>2</sup>/s (40°C-on) kinematikai
- m) oldhatóság: Nem oldható vízben.  
*MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:*  
Benzinben, petróleumban, toluolban, stb. oldódik.  
*PB 4.2 T adata:* 24,4-60,4 mg/l vízben
- n) n-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): Nem áll rendelkezésre adat.
- o) gőznyomás: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.  
*PB 4.2 T adata:* <=1600 kPa (70°C-on)
- p) sűrűség és/vagy relatív sűrűség: A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.  
*MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:*  
0,845 – 0,865 g/cm<sup>3</sup> (15°C-on) MSZ EN ISO 12185  
*Rézpaszta adata:* kb. 900 kg/m<sup>3</sup>(21°C-on)  
*PB 4.2 T adata:* >=0,505 g/cm<sup>3</sup> (50°C-on)
- q) relatív gőzsűrűség: *PB 4.2 T adata:* <=1600 kPa (70°C-on)
- r) részecskejellemzők: Nem áll rendelkezésre adat.

## 9.2 Egyéb információk:

Oxidáló tulajdonságok:

Folyáspont: *MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:*  
-15°C (MSZ ISO 3016)

Fűtőérték: *MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:*  
tájékoztató érték: 38000 kJ/kg

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1 Reakciókészség:** Nem ismert.

**10.2 Kémiai stabilitás:** Normál használat esetén stabil.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:** Nincs adat.



**10.4 Kerülendő körülmények:** Hőtől, gyújtóforrástól, forró felülettől, szikrától, nyílt lángtól távol kell tartani.

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** Erős savak, oxidálószeresek.

*PB 4.2 T adata:* Nitrátokkal és egyéb oxidálószeresekkel (pl. klorátok, perklorátok, folyékony oxigén) tartalmazó keverék robbanóelegyet képezhet.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Tűz esetén mérgező gázok szabadulhatnak fel (CO, CO<sub>2</sub>, különböző szénhidrogének, aldehidek, korom).

## **11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

### **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

- Akut toxicitás: A keverékre vonatkozóan nincs adat.

A termék összetevőire vonatkozó adatok:

*MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:*

Akut toxicitás: LD50:>2000 mg/kg (patkányon, szájon keresztül),

LD50: >2000 mg/kg (nyúl, bőrön át)

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

Tartós és/ vagy ismételt expozíció egyéni érzékenységtől függően irritációt okozhat bőrön vagy szembe jutva.

*PB 4.2 T adata:*

Propán: 1443 mg/l (belélegezve, patkányon) (irodalmi adat)

n-Bután: 658 mg/l (belélegezve, patkányon) (irodalmi adat)

Izobután: 974 mg/l (belélegezve, egér) (irodalmi adat)

Rézpasztá adata:

Nagy mennyiségű gőz/füst/aeroszol belélegzése esetén a felső légutakat irritálhatja.

Lenyelés esetén irritálhatja az emésztőrendszert, hányást, hányingert, hasmenést okozhat

- Bőrkorrózió/bőrirritáció: Nem irritáló (fagyás/égési sérülés veszélye fennáll).  
*Rézpasztá adata:* Ha a bőrfelületet nagy nyomású folyadéksugár (termék) éri, akkor fennáll a termék szervezetbe hatolásának lehetősége, amely tünetmentesen is súlyosan károsíthatja a szervezetet.
- Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Nem irritáló (fagyás/égési sérülés veszélye fennáll).
- Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Nem toxikus, azonban az aszfériás (oxigénhiány) hatás miatt veszélyes. Nagy koncentrációban belélegezve narkotikus hatása lehet.
- Csírasejt-mutagenitás: Adatok hiánya miatt az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Rákkeltő hatás: Adatok hiánya miatt az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Reprodukciós toxicitás: Adatok hiánya miatt az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak.
- Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Adatok hiánya miatt az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Aspirációs veszély: A termék lenyelése nem valószínű.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások: Adatok hiánya miatt az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk: Belégzés, bőrrel érintkezés, szemmel érintkezés. Lenyelés nem valószínű.

## **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ: Nincs adat.**

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk: Belégzés, bőrrel érintkezés, szemmel érintkezés. Lenyelés nem valószínű.

## **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

### **12.1 Toxicitás:** A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

A keveréket élővízbe, közsatornába és talajba engedni nem szabad.

PB 4.2 T adata:

Bután: LC50: 24,11 mg/l (halak, irodalmi adat), LC50: 14,22 mg/l (más vízi szervezetek, irodalmi adat)

EC50 96 óra: 7,71 mg/l (alga, irodalmi adat)

izobután: LC50: 27,98 mg/l (halak, irodalmi adat), LC50: 16,33 mg/l (más vízi szervezetek, irodalmi adat)

EC50, 96 óra: 89,57 mg/l (alga, irodalmi adat)

Propán: LC50: 49,47 mg/l (halak, irodalmi adat), LC50: 27,14 mg/l (más vízi szervezetek, irodalmi adat)

EC50, 72 óra: 11,89 mg/l (alga, irodalmi adat)

### **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:** Nincs adat.

### **12.3 Bioakkumulációs képesség:** A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Nem áll rendelkezésre adat.

*PB fűtő és üzemanyag (Propán/bután) adata:*

propán:  $\leq$  2,8 (irodalmi adat)

bután:  $\leq$  2,8 (irodalmi adat)

izobután:  $\leq$  2,8 (irodalmi adat)

*Rézpaszta adata:*

Talaj: A talajrészecskéken adszorbeálódik és mobilitását veszti.

Levegő: Kis mértékben párolog.

Víz: Nem oldódik, a víz felületén szétterül.

### **12.4 A talajban való mobilitás:** A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:

Talaj: Az ásványolaj úszik a vízben. a talajrészecskéken adszorbeálódik és mobilitását veszti.

Víz: Úszik a vízben.

### **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** Nem áll rendelkezésre adat.

### **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok:** Nem áll rendelkezésre adat.

### **12.7 Egyéb káros hatások:**

Rézpaszta adata: AOX-et: nem tartalmaz.

MOL-Process O 15 technológiai és orsóolaj adata:

Az ásványolaj nagy mennyiségben kiömlve a környezetre veszélyes lehet, mivel filmet képez a vízfelületen, elzárva az oxigénbejutás lehetőségét.

Vízveszélyeztetési osztály: (1) enyhén vízveszélyeztető. (VwVwS szerint)

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1 Hulladékkezelési módszerek:**

Az anyag/keverék ártalmatlanítása: Ártalmatlanítani a helyi előírások figyelembevételével szabad. [225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól]

A szennyezett csomagolás ártalmatlanítása:

Ártalmatlanítani a helyi előírások figyelembevételével szabad.

[442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről]

Javasolt hulladék-kód: 16 05 04\* (nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

Ennek a terméknek a megfelelő hulladékazonosító főcsoportba, alcsoportba és az egyes hulladéktípusokba való besorolása az anyag felhasználásától függ.

A képződést eredményező forrás hulladékai több, különböző főcsoportba is besorolhatók az adott hulladék tulajdonságaira való tekintettel, figyelembe véve az idevonatkozó rendeleteket. [72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről]

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

**14.1 UN-szám vagy azonosító szám:** UN 1950

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** AEROSZOLOK, gyúlékony

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):**

**ADR/RID:**

**Osztály:** 2

**Osztályozási kód:** 5F

**Bárca/Címke:** 2.1

**Szállítási kategória (Alagútkorlátozási kód):** 2(D)

**14.4 Csomagolási csoport:** nem alkalmazott

**14.5 Környezeti veszélyek:** -

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:** Nem alkalmazandó.

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:** Nem alkalmazandó.

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

**Kémiai biztonság:**

2020/878/EU (2020. június 18.) rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról

1907/2006/EK rendelet (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

1272/2008/EK rendelet (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások és tevékenységek részletes szabályairól

34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

**Munkavédelem:**

3/2002 (II.08.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

**Hulladékgazdálkodás:**

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

**Szállítás:**

61/2013. (X. 17.) NFM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** A szállító kémiai biztonsági értékelést nem végzett.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

- a) Jelen dokumentum a termék 7. verziószámú biztonsági adatlapjának felülvizsgálata. A szakasz/alszakasz elnevezések és azok tartalma a 2020/878/EU rendeletnek megfelelően kerültek módosításra.
- b) A biztonsági adatlapon alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata:  
*CAS szám:* A CAS-szám a vegyi anyagok (kémiai elemek, vegyületek) azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám.  
*PBT anyagok:* A PBT anyagok különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC).  
*vPvB anyagok:* Nagyon perzisztens (nagyon nehezen lebomló) és az élő szervezetekben nagyon bioakkumulatív tulajdonságokkal rendelkező anyagok.  
*LD50:* Ez az érték azt mutatja meg, hogy az adott anyagból, vegyületből mekkora dózis okozza a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását 24 órán belül.  
*LC50:* Ez az érték azt mutatja meg, hogy az adott anyagból, vegyületből mekkora koncentráció okozza a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását 24 órán belül.  
*ADR:* Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás  
*IMO:* Nemzetközi Tengerészeti Szervezet  
*RID:* Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat  
*ICAO:* Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
- d) A veszélyességi besorolást az 1272/2008/EK rendelet szerint végezte a szállító. Interpolációs elvek alkalmazása az összetevők veszélyességi osztályai alapján.

e) A biztonsági adatlap 3. pontjában előforduló, H mondatok teljes szövege:

H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.  
H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.  
H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.  
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
H302 Lenyelve ártalmas.  
H340 Genetikai károsodást okozhat.  
H350 Rákot okozhat.  
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Veszélyességi osztályok:

Flam. Gas. 1: Tűzveszélyes gázok 1  
Press. Gas: Nyomás alatt lévő gázok  
Aeroszol 1: Aeroszol 1  
Asp. Tox. 1: Aspirációs veszély 1  
Aquatic Acute 1: akut vízi toxicitás 1. kategória  
Aquatic Chronic 2: krónikus vízi toxicitás 2. kategória  
Aquatic Chronic 3: krónikus vízi toxicitás 3. kategória  
Muta. 1B: Csírasejt-mutagenitás 1B  
Carc. 1A: Rákkeltő hatás 1A

A biztonsági adatlap a vonatkozó hatályos európai uniós és magyar jogszabályok előírásainak megfelelően készült. Fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak.