

**Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály**

**Tárgy:** HB/17-IKV/01298-8/2025. ügyiratszámú hiánypótlás

**Tisztelt Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály!**

A Contemporary Ampere Technology Hungary Kft. (4002 Debrecen, 0495/267 hrsz.) meghatalmazásából az ENVIPROG GROUP Mérnöki Tanácsadó Kft. (8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 3. A. 2/33.) 2025. július 24-én a Debrecen 0495/267 és 0489/32 hrsz.-ú ingatlanokon engedélyezett tevékenységre vonatkozó engedély módosítása érdekében összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatására irányuló kérelmet nyújtott be a környezetvédelmi hatósághoz, amely alapján közigazgatási hatósági eljárás indult.

A környezetvédelmi hatóság megállapította, hogy a beérkezett kérelem és mellékletei az alábbiak szerint hiányosak.

A benyújtott felülvizsgálati dokumentációval kapcsolatban a környezetvédelmi hatóság HB/17-IKV/01298-8/2025. ügyiratszámú végzésben hiánypótlási felhívást küldött.

A benyújtott kérelem 3. mellékleteként csatoltuk a CATL Kft. nyilatkozatát. A nyilatkozatot a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya 30409/4218-4/2025. ált. számú levelében elfogadta, melyet az *1. mellékletben* csatolunk.

A felmerült kérdéseket jelen levelünkben válaszoljuk meg.

Székesfehérvár, 2025. augusztus 27.

ENVIPROG GROUP  
Mérnöki Tanácsadó Kft.  
8000 Székesfehérvár  
Honvéd u. 3. A 2/33.  
Adószám: 23983102-2-07  
1.

Tisztelettel:



Tóth Roland  
okl. környezetmérnök



**Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály**

**Tárgy:** HB/17-IKV/01298-8/2025. ügyiratszámú hiánypótlás

**Tisztelt Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály!**

A Contemporary Ampere Technology Hungary Kft. (4002 Debrecen, 0495/267 hrsz.) meghatalmazásából az ENVIPROG GROUP Mérnöki Tanácsadó Kft. (8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 3. A. 2/33.) 2025. július 24-én a Debrecen 0495/267 és 0489/32 hrsz.-ú ingatlanokon engedélyezett tevékenységre vonatkozó engedély módosítása érdekében összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatására irányuló kérelmet nyújtott be a környezetvédelmi hatósághoz, amely alapján közigazgatási hatósági eljárás indult.

A környezetvédelmi hatóság megállapította, hogy a beérkezett kérelem és mellékletei az alábbiak szerint hiányosak.

A benyújtott felülvizsgálati dokumentációval kapcsolatban a környezetvédelmi hatóság HB/17-IKV/01298-8/2025. ügyiratszámú végzésben hiánypótlási felhívást küldött.

A benyújtott kérelem 3. mellékleteként csatoltuk a CATL Kft. nyilatkozatát. A nyilatkozatot a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya 30409/4218-4/2025. ált. számú levelében elfogadta, melyet az *1. mellékletben* csatolunk.

A felmerült kérdéseket jelen levelünkben válaszoljuk meg.

Székesfehérvár, 2025. augusztus 27.

ENVIPROG GROUP  
Mérnöki Tanácsadó Kft.  
8000 Székesfehérvár  
Honvéd u. 3. A 2/33.  
Adószám: 23983102-2-07  
1.

Tisztelettel:



Tóth Roland  
okl. környezetmérnök

- 1. Fennmaradó 2.310.000 forint, azaz kétmillió-háromszáztízezer forint igazgatási szolgáltatási díjat jelen végzés kézhezvételét követő 8 napon belül szíveskedjen a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal 10034002-00335687-00000000 számú számlájára átutalással befizetni, valamint a bankszámla kivonat elektronikus másolatát vagy a banki igazolás elektronikus másolatát az eljárási díj megfizetéséről a környezetvédelmi hatósághoz pótlólag elektronikusan benyújtani és a számlázási címét megadni. A befizetés jogcíménél kérem, tüntesse fel az eljárás ügyiratszámát!**  
**Jelen eljárás igazgatási szolgáltatási díja a környezetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2025. (VI. 19.) EM rendelet (a továbbiakban: EM rendelet) 2. § (3) bekezdése alapján (2. melléklet 7.2. pontja (3.037.500 forint), 2. melléklet 10.2. pontja (3.037.500 forint) + 3. melléklet 1.1. pontja (2.835.000 forint), 3. melléklet 6. pontja (2.835.000 forint) – és ezen összegek 75 %-a, azaz 8.808.750 forint), valamint az 1. melléklet 10. pontja szerint a 4.2. pont díjtétel 50 %-a (101.250 forint), összesen 8.910.000 forint.**

A kérelem részeként benyújtásra került egy 6.600.000 forint igazgatási szolgáltatási díj befizetését igazoló bizonylat. A fennmaradó különbözet összegét, vagyis 2.310.000 forint igazgatási szolgáltatási díj befizetés igazolását pótolni szükséges.

A környezetvédelmi hatóság felhívja a figyelmet arra, hogy a díjfizetési kötelezettsége – a befizetések nyilvántartása miatt – csak az ezt igazoló dokumentum becsatolásával együtt tekinthető teljesítettnek!

Az eljárási díj különbözet befizetésének igazolása EPAPIR-20250803-1333 számon került megküldésre a környezetvédelmi hatóság számára.

- 2. Adja meg tonna/év mértékegységben kifejezve a tevékenység végzése során felhasznált NMP mennyiségét, javítsa a hatástanulmány 39. és 203. oldalán a nikkel-kobalt-magnézium por megnevezését, valamint magyarázza meg a hatástanulmány 297. oldalán a felhasznált anyagok bemutatása között feltüntetett Al-3500 kifejezést.**

Felhasznált NMP mennyiségének részletezése

A benyújtott kérelem 5.3.1.3. fejezetében, valamint a 297. oldal 4. pontjában az Al-3500 anyag megnevezés tévesen szerepelt, a felhasznált anyagok mennyiségét összesítő felsorolást az alábbiak szerint pontosítjuk:

*Felhasznált anyagok mennyisége*

• Anód alapanyagok (CMC, grafit, aktív szén, CNT, kötőanyag):	60 693 t/év
• Anód fólia:	14 870 t/év
• Katód alapanyagok (LFP vagy NCM, aktív szén, PVDF, CNT paszta, katalitikus diszpergálószer, böhmít):	66 855 t/év
• NMP*,	17 764 t/év
• Katód fólia:	9 058 t/év
• Gyártástechnológiai ivóvíz:	324 390 t/év
• Hűtővíz**	220 110 t/év
• Szeparátor fólia:	4 677 t/év
• Elektrolit:	22 373 t/év
• Cella, modul, pack alapanyagok:	90 066 t/év
• Importált cella	76 960 t/év
• Szennyvíz előkezelés (vegyszerigény):	1 470 t/év
• NMP átemelőről elvezetett esővíz	330 t/év

\*A gyártási folyamatban felhasznált NMP mennyiségének növekedése látszólagos. A korábbi kérelemben az NMP-t gyártási körfolyamatban tartották, azonban a jogszabályi környezet változása miatt a CATL Kft. az NMP-víz elegyből az NMP visszanyerését külső hulladékhasznosító bevonásával valósítja meg. Ebből adódóan a visszanyert NMP technikailag új inputként jelentkezik az anyagáramban.

\*\*A telephely szürkevíz ellátása 2027. 10. 01-től biztosított. Addig a hűtőtornyok a felszíni vízbázisból vételezett vízzel üzemelnek. (A felszíni víz a szürkevíz vezetéken érkezik a telephelyre.)

### A 30. oldalon szereplő megnevezés javítása

A 6.2.2.1. fejezet 2. bekezdését az alábbiak szerint pontosítjuk:

*"A katód szuszpenzió készítéshez használt alapanyag a katód alapanyag, NMP, aktív szén, CNT paszta, PVDF, diszpergálószer és böhmit. Az anód szuszpenziókészítéshez használt alapanyag pedig grafit, aktív szén, kötőanyag, CNT, ioncserélt víz és karboxi-metil-cellulóz. (A korábbi technológiában szereplő bután-diolt karboxi-metil-cellulózra váltották ki.)"*

### A 39. oldalon szereplő megnevezés javítása

A 6.2.6.1. fejezet 3. mondatát az alábbiak szerint javítjuk.

*„A katód fő összetevője alumínium, illetve lítiumot tartalmazó nikkel-kobalt-mangán-oxid por.”*

### A 203. oldalon szereplő megnevezés javítása

A 9.1.4.5.1. fejezet 6. bekezdésének 1. mondatát az alábbiak szerint javítjuk.

*„A katód fő összetevője alumínium vagy alumínium kompozit, illetve lítiumot tartalmazó nikkel-kobalt-mangán-oxid vagy lítium-vas-foszfát por.”*

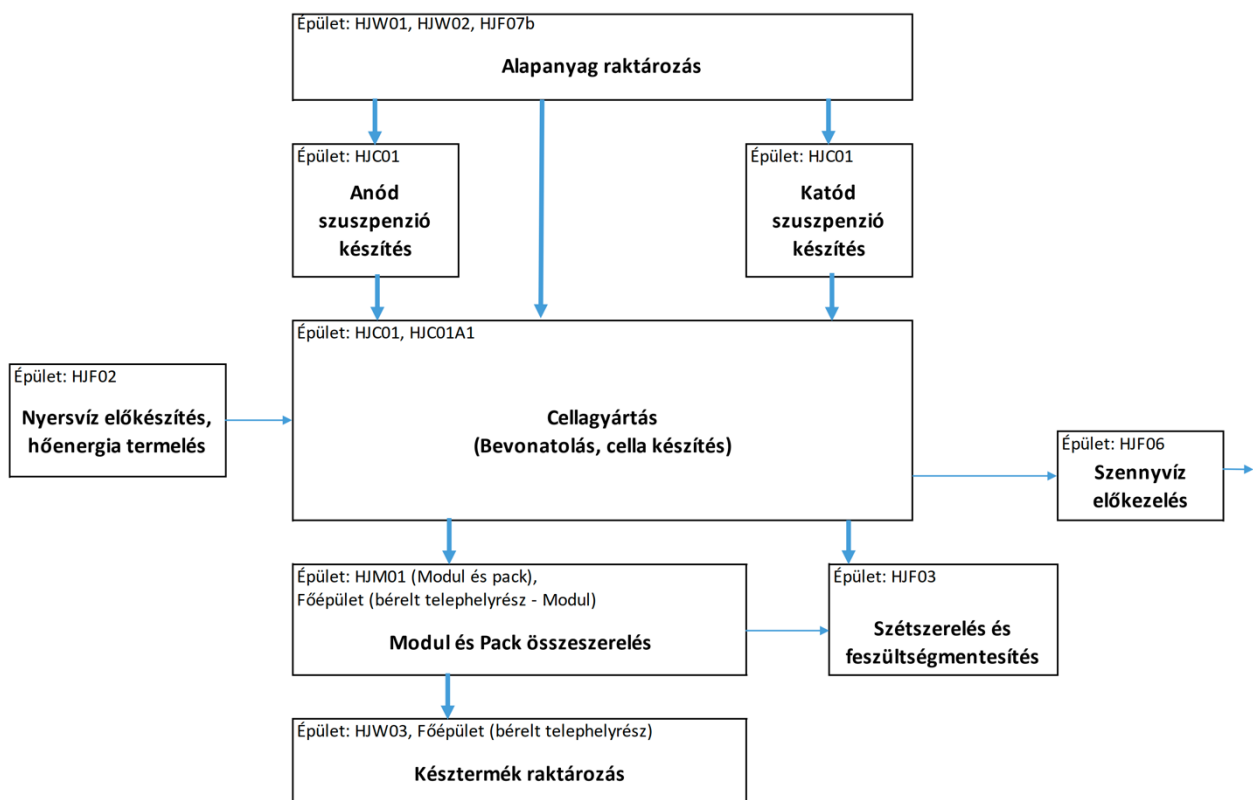
### **3. Hozza összhangba az épületek megnevezését a hatástanulmányban szerepelő HJF03 a) épület és HJF07b b) épületrész esetében a hatályos egységes környezethasználati engedélybe foglaltakkal.**

A benyújtott kérelemben szereplő megnevezéseket az alábbiak szerint pontosítjuk

- HJF03 a) technológiai terület
- HJF07b b) veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely

### **4. Nyújtson be a tevékenység végzésére vonatkozóan olyan folyamatábrát, amelyen a Pack összeszerelés is fel van tüntetve.**

A benyújtott kérelem 6.2. fejezet 3. ábráját az alábbiak szerint pontosítjuk.



**3. ábra** Áttekintő folyamatábra



## 5. Teljeskörően sorolja fel és mutassa be a telephelyre vonatkozó engedélyeket.

A benyújtott kérelem 3.2.1. fejezetében szereplő 4. táblázatot az alábbiak szerint javítjuk.

### 1. táblázat Az engedélyek tartalmának összefoglalása

Határozat száma	Határozat tartalma
<b>Egységes környezethasználati engedélyezés</b>	
HB/17-IKV/00002-220/2023. számú egységes környezethasználati engedély  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Debrecen, 0495/267 hrsz-ú ingatlanon tervezett akkumulátor gyártó üzem megvalósítására és üzemeltetésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély.
HB/17-IKV/01008-46/2023. számú módosított egységes környezethasználati engedély  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Debrecen, 0495/267 hrsz-ú ingatlanon tervezett akkumulátor gyártó üzem megvalósítására és üzemeltetésére vonatkozó módosított egységes környezethasználati engedély.
HB/17-IKV/00955-62/2024. számú egységes környezethasználati engedély módosító határozat  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Az akkumulátor gyártó üzem megvalósítására és üzemeltetésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély kiegészült a bérelt telephelyrészen folytatott tevékenységgel és helyrajzi számmal (Debrecen 0489/32 hrsz.)
HB/17-IKV/00392-12/2025. számú módosított egységes környezethasználati engedély  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Az akkumulátor gyártó üzem megvalósítására és üzemeltetésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély kiegészült a bérelt telephelyrészen üzemelő P53 pontforrás működési engedélyével, valamint az engedélyes székhelyének módosítása.
<b>Levegővédelmi engedélyezés</b>	
HB/17-IKV/00250-1/2025. számú levegőterhelési mérési terv elfogadó határozat  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	A határozat elfogadta a Debrecen 0489/32, 0495/267 hrsz.-ú ingatlanon létesítés alatt álló üzem levegőterhelési mérési tervét.
<b>Hulladék üzemi gyűjtőhely szabályzat jóváhagyása</b>	
HB/17-HGO/01401-5/2024. számú üzemi gyűjtőhely szabályzat jóváhagyó határozata  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Debrecen, 0489/32 hrsz.-ú ingatlanon lévő 'A' és 'B' jelű üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatának jóváhagyó határozata.
HB/17-HGO/00816-9/2025. számú üzemi gyűjtőhely szabályzat jóváhagyó határozata  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</i>	Debrecen, 0489/32 hrsz.-ú ingatlanon lévő 'A' és 'B' jelű üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatának jóváhagyó határozata.
<b>Építési engedélyezés</b>	
HB/ETDR-19/1778-23/2023. számú építési engedély  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	Debrecen, 0489/32 hrsz-ú ingatlanon 144,00 m x 423,05 m befoglaló méretű, földszint + részben 1 emelet szintszámú, 14,95 m <sup>2</sup> épületmagasságú, előregyártott vasbeton tartószerkezetű, 70839,63 m <sup>2</sup> összes hasznos alapterületű, raktárcsarnok és fémmegmunkáló üzem rendeltetésű ipari épület (+ 2 db előtető: 2751,31 m alapterület), 9,90 m x 5,40 m befoglaló méretű, földszint szintszámú, 5,30 m épületmagasságú, falazott tartószerkezetű, 2 38,86 m hasznos alapterületű porta épület, 12,25 m x 8,15 m befoglaló méretű, földszint szintszámú, 8,55 m épületmagasságú, fém tartószerkezetű, 118,79 m hasznos alapterületű, oltóvíz tartály gépészeti épület építésére, továbbá 4 db felvonó létesítésére kapott engedélyt. A kivitelezést ütemezetten kívánták elvégezni.
HB/ETDR-19/4331-10/2023.számú építési engedély módosítások  <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	A raktárcsarnok és fémmegmunkáló üzem rendeltetésű ipari épületben tervezett 4 db felvonó műszaki paramétereiben (vezérlés, hajtás/hajtómű, géptér elhelyezés) történő változás miatt módosították az építési engedélyt.
HB/ETDR-19/1494-27/2024.számú építési engedély módosítások	A raktárcsarnok és fémmegmunkáló üzem rendeltetésű ipari épület helyett elektromobilitást biztosító újratölthető energiatároló modul összeszerelő üzem

Határozat száma	Határozat tartalma
<i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	és raktár rendeltetésű ipari épület építésére kértek engedélyt, mely az alapengedélyhez képest az egyes ütemekben eltérő hasznos alapterületet alakítottak ki.
HB/ETDR-19/2430-40/2023. számú építési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	Cella-gyártó épület (HJC01), közműellátó épület (HJF02), tűzivízraktár szivattyúház épülete (HJF08) és a főporta épület (AG1) építését továbbá 13 db felvonó létesítésének engedélye.
HB/ETDR-19/3893-31/2023. számú építési engedély módosítás <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	A Közműellátó épület (HJF02) befoglaló mérete 193,50 m x 49,60 m helyett 156,05 m x 54,80 m, az épületmagasság értéke 21,23 m-ről, 18,68 m-re csökken, hasznos alapterülete 13009,41 m <sup>2</sup> helyett 11947,26 m <sup>2</sup> lesz, telken belüli pozíciója kis mértékben módosult.
HB/ETDR-19/3892-42/2023 számú építési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	Az engedélyben az akkumulátor szétszerelő és feszültség mentesítő épület (HJF03), Technológiai víztartály és szivattyúgépház (HJF05), Veszélyesanyag-tároló épület (HJF07b), Elektróda összehegesztő üzemi épület (HJC01A1), Modul összeszerelő üzemi épület (HJM01), Minőségellenőrző labor (HJC01G1), Nyersanyag raktár (HJW01), Háttér nyersanyag raktár (HJW02), Logisztikai raktár HJW03, Hulladék üzemi gyűjtőhely épülete (HJW04), Üzemi konyha és étkező épület (HJD01), Teherporta 1 (LG1), Teherporta 2 (LG2), Közműellátó csőhid (PR1) építésére, valamint 17 db felvonó létesítésére kapott engedély.*
HB/ETDR-19/1687-27/2024 számú építési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</i>	CATL Kft. HJF06 jelű Szennyvíz előkezelő és munkaruházat mosó épület építésére kapott engedélyt.
HB/18-MMBO/00957-27/2024. számú építési engedély (HJF07a jelű elektrolit tartálpark) <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály</i>	HJF07a jelű elektrolit tartálpark - 22 db 25 m <sup>3</sup> -es és 16 db 6 m <sup>3</sup> -es tárolótartály a működtetésükhöz szükséges technológiai- és biztonsági berendezése kkel, valamint csővezetékekkel együtt és a hozzá tartozó lefejtő egységgel -, valamint a tartálpark védelmét szolgáló épület építési engedélye
HB/ETDR-19/738-23/2025. számú szennyvíz előkezelő és munkaruházat mosó épület módosított építési engedélyezési határozat <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építési és Örökségvédelmi Főosztály</i>	A határozat engedélyezi a Debrecen, 0495/267 hrsz.-ú ingatlanon HB/ETDR-19/1687-27/2024. számú határozattal engedélyezett HJF06 jelű, szennyvíz előkezelő és munkaruházat mosó épület létesítése során az építési engedélytől és a hozzá tartozó építészeti-műszaki dokumentációtól eltérő Tecton Építészmérnöki és Tanácsadó Kft által 2025. január-február hónapban benyújtott építészeti-műszaki tervdokumentációnak megfelelően történő építést.
<b>Iparbiztonsági engedélyezés</b>	
35900/8172-12/2022. ált. számú katasztrófavédelmi engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság</i>	Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó 35900/8171-8/2022.ált. számon iktatott biztonsági jelentést elfogadta és a katasztrófavédelmi engedélyt megadja, de a katasztrófavédelmi engedély hatálya nem terjed ki a veszélyes tevékenység megkezdésére és folytatására.
35900/637-22/2024. ált. számú katasztrófavédelmi engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság</i>	Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó 35900/637-7/2024.ált. számon iktatott biztonsági jelentést elfogadta és a katasztrófavédelmi engedélyt megadja, de a katasztrófavédelmi engedély hatálya nem terjed ki a veszélyes tevékenység megkezdésére és folytatására.
<b>Vízjogi engedélyezés</b>	
35900/3289-11/2023.ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság</i>	Az akkumulátor gyár építés alatti ideiglenes nyíltárkos vízelvezetés és Kondoros-csatornába történő csapadékvíz bevezetés megvalósítását engedélyezte.
35900/7020-17/2023.ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság</i>	A csapadékvíz elvezetés műtárgyainak (csővezetékek, aknák, záportározók), és a mélyszivárgó rendszer (talajvíz drénrendszer) kiépítését engedélyezte.
35900/7442-8/2023.ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély <i>kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság</i>	A 132/22 kV-os alállomásának csapadékvíz elvezetés és tisztítás műtárgyainak (csővezetékek, olajleválasztó, aknák) kiépítését engedélyezte.
30409/2263-7/2024.ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi üzemeltetési engedély	Megvalósult ideiglenes nyíltárkos csapadékvízvezető és drénszivárgó rendszer üzemeltetését engedélyezte.

Határozat száma	Határozat tartalma
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal 30409/1044-5/2024.ált. számú monitoring rendszer vízjogi létesítési engedély	Határozat engedélyezte a 12 db talajvíz monitoring kútból álló monitoring rendszer kiépítését.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal 30409/1193-7/2025. számú monitoring rendszer vízjogi üzemeltetési engedély	Határozat engedélyezte a 12 db talajvíz monitoring kútból álló monitoring rendszer üzemeltetését.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal 30409/2365-21/2025.ált. iktatószámú a Debrecen 0495/267 hrsz.-ú ingatlanon tervezett akkumulátorgyár ipari szennyvíz-előtisztító „A” ütem vízjogi létesítési engedélye	A határozat a szennyvíz-előtisztító műszaki kialakítását tartalmazza a szennyvíz keletkezési helyektől az előtisztító után létesítendő ipari szennyvíz mennyiségmérő (ellenőrző) aknáig kiépülő műszaki tartalomra vonatkozóan, valamint a keletkező és a tisztított szennyvíz szennyezőanyag tartalmának küszöbértékeinek meghatározását tartalmazza.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály 35900/1731-15/2023. ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély	Határozat engedélyezte a csapadékvíz csatornák, fólia szigetelésű tározók, átemelő műtárgy, olajfogó műtárgyak kialakítását.
kiadta: Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/2121-9/2024. ált. számú csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedély módosítása	A csapadékvíz tározók lefedésének műszaki megoldása, és egy plusz olajfogó berendezés telepítését engedélyezték a határozatban.
kiadta: Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/2227-6/2024. ált. számú monitoring kutak vízjogi létesítési engedély	Debrecen, 0489/32 hrsz.-ú ingatlanon kialakítandó 3 db monitoring kút műszaki kialakítását tartalmazza a létesítési engedély
kiadta: Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/3277-7/2024. ált. számú monitoring rendszer vízjogi üzemeltetési engedély	A Debrecen, 0489/32 hrsz. alatti ingatlanon kiépített 3 db talajvíz monitoring kút használatba vételét és üzemeltetését engedélyezték a határozatban.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/3300-10/2024. ált. számú monitoring rendszer vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	A 35900/2121-9/2024.ált. számon módosított 35900/1731- 15/2023. ált. számú vízjogi létesítési engedély alapján megépített csapadékvíz elvezető rendszer és olajfogó berendezések műszaki paramétereinek rögzítése és üzemeltetésének engedélyezése, valamint a monitoring rendszerrel egységes szerkezetbe foglalása.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/4346-5/2024. ált. számú monitoring és csapadékvíz elvezető rendszer vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	Az engedélyes nevének módosítása.
kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 30409/652-1/2025.ált. számú monitoring és csapadékvíz elvezető rendszer vízjogi üzemeltetési engedély kijavító határozat	A Debrecen, 0489/32 hrsz. alatti ingatanon lévő raktárcsarnok és fémmegmunkáló üzem vízilétesítményeit (csapadékvíz-elvezetés, monitoring kutak) engedélyező 35900/3277-7/2024.ált. számú határozat monitoring kutak vízvizsgálati gyakoriságára vonatkozó részének kijavítása.
<b>Használatbavételi engedély</b>	
HB/ETDR-19/2166-41/2024. számú használatbavételi engedély kiadta: Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály	Debrecen külterület 0489/32 hrsz.-ú ingatlanon 202300076660 ÉTDR azonosítójú eljárásban a HB/ETDR-19/4331-10/2023. számú határozattal valamint a 202400004485 ÉTDR azonosítójú eljárásban a HB/ETDR-19/1494-27/2024. számú határozattal módosított, a 202300015765 ÉTDR azonosítójú eljárásban a HB/ETDR-19/1778- 23/2023. számú határozattal kiadott építési engedély alapján megvalósított elektromobilitást biztosító újratölthető energiatároló modul összeszerelő üzem és raktár épület I/1. és I/2. ütemére továbbá 4 darab felvonóra.

\*A végső megvalósításhoz 19 db felvonó telepítésére kerül sor



**6. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a tevékenység az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló 15/2001. (VI. 6.) KöM rendelet hatálya alá tartozik-e.**

A telephelyen folytatott tevékenység nem tartozik a 15/2001. (VI.6.) KöM rendelet hatálya alá.

Az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló 15/2001. (VI.6.) KöM rendelet hatálya az alábbiakra terjed ki:

- a) a radioaktív anyagoknak a levegőbe és vízbe történő kibocsátására,
- b) a vizek és víztartó képződmények radioaktív és hőszennyezés elleni védelmére,
- c) a levegő és a vízi környezet radioaktív szennyeződése ellenőrzésére,

valamint a fenti tevékenységeket végzőkre.

A jogszabály az „egyéb létesítményeknél” (ide tartozik a CATL Kft.) a tervezett, normál üzemi kibocsátásokat szabályozza. A CATL Kft. béta sugárforrással szerelt berendezést (8 db) üzemeltet, ahol a sugárforrások béta sugárzót (Kripton-85) alkalmaznak.

A CATL Kft. esetében a „normál üzemi” kibocsátás nincs, mivel az alkalmazott sugárforrások zártak, abból környezeti kibocsátás normál üzemmenet során nincs. /Megjegyezzük, hogy a zárt sugárforrások összaktivitása olyan kicsi, hogy terhelésük még esetleges nyitottá válásuk (pld. havária) esetén is a határérték 0,1 %-a alatt maradna./

**7. Mutassa be a megnövekedett cella összeszerelési tevékenység kapacitásnövekedéséből adódó környezeti hatásokat.**

A 2024. évben lefolytatott IPPC engedély felülvizsgálati eljárás alkalmával ismertetésre került, hogy a saját tulajdonú és bérelt telephely modul összeszereléséhez 287 090 t/év cella termék felhasználása szükséges.

A jelen engedélyeztetési eljárásban ismertetett anyagáram alapján a modul és pack gyártáshoz szükséges cella termék mennyisége 160 266 t/év. Ennek alapján látható, hogy a telephely összeszerelési kapacitásának növekedése csak látszólagos: a telephelyen gyártott cellák egy része a vevői specifikációk miatt főként cellaként kerülnek értékesítésre, azonban modulok egy része, valamint a packok nagy része import cellákból kerül összeszerelésre.

A korábbi tervek alapján a HJM01 épületben csak modulok összeszerelését tervezték, ehhez a P40 (Modul összeszerelés elszívás 1.) és P41 (Modul összeszerelés elszívás 2.) pontforrások elszívása csatlakozott.

Jelen engedélykérelemben a HJM01 épület egyik részében a modul összeszerelését végzik, a másik részében a pack összeszerelést végzik, így a P40 pontforrás neve módosításra került (Pack összeszerelés elszívás 1.)

Tekintettel arra, hogy a modul- és pack-összeszerelési műveletek technológiai szempontból hasonlóak, valamint hogy az összeszerelési kapacitás a korábbi vizsgálatokhoz képest nem változott, a cellaösszeszerelésből származó hatásokban nem történt többletterhelést okozó változás.

## 8. Egészítse ki a hatástanulmányt az éghajlatra és a kulturális örökség elemeire gyakorolt hatásainak vizsgálatával.

A benyújtott kérelem 9.1.7.7. fejezetének utolsó bekezdését az alábbi megállapítással egészítjük ki.

**„A jelenlegi tevékenység IPPC engedélyben rögzített feltételek szerinti folytatása nem eredményez további hatást sem az épített környezetre, sem a kulturális örökségvédelem alá tartozó értékekre.”**

A benyújtott kérelem 10.8. fejezetének utolsó bekezdését az alábbi összeggel egészítjük ki.

**„A jelen fejezetben bemutatott vizsgálat nem csupán az éghajlati paraméterekre való érzékenységet elemzi, hanem értékeli a tevékenység hatását is a környező terület klímaadaptációs képességére. Bár az éghajlatváltozás következtében várhatóan nő a magas és extrém magas hőmérsékletű időszakok gyakorisága – függetlenül a beruházástól – a vizsgált tevékenység önmagában nem tekinthető ennek érdemi előidézőjének.**

**A tevékenységhez kapcsolódó üvegházhatású gáz kibocsátás mértéke, illetve a beépítettségéből adódó lokális hőhatás fokozódása csupán a telephely közvetlen környezetében érzékelhető, regionális vagy globális klímahatás nem azonosítható. Ez alapján kijelenthető, hogy a tevékenységnek az éghajlatváltozás alakulására nincs számottevő vagy kimutatható hatása.”**

## 9. Teljeskörűen mutassa be a tevékenységgel kapcsolatos hatósági ellenőrzéseket.

A benyújtott kérelem 3.3.3. fejezetének 6. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

**2. táblázat Hatósági ellenőrzések**

Ellenőrzés időpontja	Határozatszám	Ellenőrzés célja	Érintett telephelyrész	Hatósági észrevételek, előírások
2024. 05. 23	HB/17-IKV/00835/2024	A Kft. IPPC engedély 3.1.5.-3.1.7. alpontjaiban a földtani közeg műszaki védelmére vonatkozó előírások teljesítésének ellenőrzése.	saját tulajdonú telephelyrész (0495/267 hrsz.)	Megerősítő tervezői nyilatkozat és Bituthene lemez teljesítmény nyilatkozatának megküldése szükséges.
2024. 10. 10.	HB/17-HGO/01836-1/2024	A Kft. bérelt telephelyrészén végzett tevékenységéhez kapcsolódó hulladékgazdálkodási előírások betartásának ellenőrzése	bérelt telephelyrész (0489/32 hrsz)	Nem volt hatósági észrevétel, előírás.
2024. 11. 28.	HB/17-IKV/01676-1/2024	A Kft. tevékenységének ellenőrzése a Debrecen 0489/32 hrsz.-ú telephelyére vonatkozóan	bérelt telephelyrész (0489/32 hrsz)	Nem volt hatósági észrevétel, előírás.
2025. 01. 29.	HB/17-HGO/00368-1/2025	A Kft. Debrecen 0495/267 hrsz. alatti telephelyén képződő építési hulladékok kezelésének jogszabályi feltételeknek való megfelelésének vizsgálata	saját tulajdonú telephelyrész (0495/267 hrsz.)	Nem volt hatósági észrevétel, előírás.
2025. 05. 15.	HB/17-IKV/00877-2/2025	A Kft. 2025. évi IPPC helyszíni ellenőrzése	saját tulajdonú telephelyrész (0495/267 hrsz.) és bérelt telephelyrész (0489/32 hrsz)	Nem volt hatósági észrevétel, előírás.

## 10. Egészítse ki a közérthető összefoglalót az éghajlatra, valamint az épített környezetre és a kulturális örökség elemeire vonatkozó környezeti hatások becslésével és értékelésével és javítsa a borítólapon az engedélyes székhelyét és a dokumentáció elkészítésének dátumát.

A közérthető összefoglalót a hiánypótlásban szereplő észrevételeknek megfelelően javítottuk.

**11. Részletesen ismertesse a felhasznált anyagok és előállított termékek listáját a mennyiség és az összetétel feltüntetésével, különös tekintettel a használt szennyező anyagokra. Amennyiben a felhasználni kívánt anyagok a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir.) 1. számú melléklete szerinti szennyező anyagok közé tartoznak, úgy a biztonságos, környezetet nem veszélyeztető tárolás, használat érdekében alkalmazott műszaki védelem módját és a megelőző intézkedéseket is ismertetni kell.**

A felhasznált anyagok és előállított termékek listáját és összetételét az alábbi táblázatban ismertetjük. A felhasznált és tárolt mennyiségek bizalmas adatként kerülnek benyújtásra. A benyújtott kérelemben nem csatolt, de a táblázatban feltüntetett további anyagok anyagbiztonsági adatlapját a 2. mellékletben csatoljuk. Az engedélykérelemben benyújtott anyagbiztonsági adatlapok közül a metán és CO<sub>2</sub> gázok, valamint a 40%-os Vas(III)-klorid oldat, biocil-B, hysta-WL MSDS lapjait kérjük figyelmen kívül hagyni, mert ezen anyagok nem kerülnek felhasználásra.

Az 1. üzemegység gyártási tevékenysége során felhasznált alapanyagok és gyártott termékek

Anyag megnevezése (felhasználás helye)	CAS szám	Anyag megnevezése	Összetétel	Tárolás módja	Rétegrend
Elektrolit (elektrolit beinjektálás)	623-53-0	Etil-metil-karbonát	<60 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	96-49-1	Etilén-karbonát	<60 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	105-58-8	Dietil-karbonát	<5 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	234389-25-1	Lítium-difluorfoszfát	<5 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	1072-53-3	1,3,2-dioxathiolane 2,2-dioxid	<5 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	21324-40-3	Lítium-bisz- difluorfoszfát	<25 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	114435-02-8	4-Fluoro-1,3-dioxolan-2-one	<5 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	14283-07-9	Lítium-tetrafluoroborát*	<5 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
N-metil-2-pirrolidon (katód szuszpenzió bekeverés)	872-50-4	N-metil-2-pirrolidon	99.7 - 99.9 %	HJF01 – rozsdamentes acél tartály	01.24b
	60544-40-3	Dimetil-pirrolidon	0,1 - 0,3 %	HJF01 – rozsdamentes acél tartály	01.24b
Aktív szén (anód és katód szuszpenzió bekeverés)	1333-86-4	Aktív szén	100 %	HJW01-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*
NCM (katód szuszpenzió bekeverés)	18242-95-1	Lítium-nikkel-mangán-kobalt-oxid	100 %	HJW01-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*
PVDF (katód szuszpenzió bekeverés)	9011-17-0	Vinylidne fluorid-hexafluoropriylén polimer	100 %	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
Diszpergálószer (katód szuszpenzió bekeverés)	872-50-4	N-Metil-2-pirrolidon	80 – 87,5 %	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	-	Maleinsav-anhidrid, telomer a-metil-sztirolnal, dimer és sztirol, 3-(dimetil-amino)propilimid, imid polietilénpolipropilenglikol 2-aminopropil-me-éterrel, kvaternerizált 2-[(C10-16-alkiloxi)metil] oxiránnal, benzoátok (sók)	12,5 – 20 %	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
Böhmít (katód szuszpenzió bekeverés)	1318-23-6	Alumínium-oxid	100 %	HJW01-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*
Grafít (anód szuszpenzió bekeverés)	7782-42-5	Grafít	100 %	HJW01-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*



Anyag megnevezése (felhasználás helye)	CAS szám	Anyag megnevezése	Összetétel	Tárolás módja	Rétegrend
CMC (anód szuszpenzió bekeverés)	9004-32-4	Karboxi-metil-cellulóz	98 %	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
Hélium	7440-59-7	Hélium	100 %	Kültéri héliumtároló terület	"D" terhelési osztályú burkolat**
Nitrogén	7727-37-9	Nitrogén	100 %	Nitrogéntermelő állomás	Linde rétegrend***
Etanol	64-17-5	Etanol	96 %	HJF07b – rozsdamentes acél tartály	01.21c
DEC (Dietil-karbonát)	105-58-8	Dietil-karbonát	99,99 %	HJF07a – rozsdamentes acél tartály	01.20c
	7732-18-5	Víz	0,005 %		
	67-56-1	Metanol	0,004 %		
	64-17-5	Etanol	0,001		
CNT paszta (katód szuszpenzió bekeverés)	872-50-4	N-Metil-2-pirrolidon	93 - 99%	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	7782-42-5	Grafít	1 - 7%		
CNT paszta /vezető ragasztóanyag/ (anód szuszpenzió bekeverés)	7732-18-5	víz	96.46%	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	25035-69-2	Akril polikopolimer	3.4%		
	308068-56-6	Egyfalú nanocsövek	0.14%		
Kalcium-karbonát	471-34-1	Kalcium-karbonát	100 %	HJW01-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*
MOBILUX EP 3 (alapolaj és adalékanyag keverék)	68457-79-4	Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	1 – 2,5 %	HJW01 Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
PYROLUBE 830 (alapolaj és adalékanyag keverék)	68411-46-1	Benzenamine, N-phenyl-, reaction products with 2,4,4 trimethylpentene	1 – 5 %	HJW01-Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
Mobil Grease XHP 222 (alapolaj és adalékanyag keverék)	68411-46-1	Benzenamine, N-phenyl-, reaction products with 2,4,4 trimethylpentene	1 – 5 %	HJW01-Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
	68457-79-4	Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	1 – 2,5 %		
Mobil DTE 25 (alapolaj és adalékanyag keverék)	57855-77-3	Calcium bis (dinonylnaphthalene sulphonate)	0,1 – 1 %	HJW01-Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
	68649-42-3	Phosphorodithioic acid, O,O-di C1-14-alkyl esters, zinc salts	0,1 – 1 %		
WD-40	-	Szénhidrogének, C9-C11, n alkánok, izeoalkánok, cikloalkánok, < 2% aromás vegyületek	60 – 80 %	HJW01-Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
	124-38-9	Szén-dioxid	1 – 5 %	HJW01-Raklap + zárt vasdob	HJW01.01.01a*
2- Propanol 70 %	67-63-0	Propán-2-ol	70 %	HJW01– üvegpalack	HJW01.01.01a*
Karl Fischer Solvent E reagents (Reagens kétkomponensű KF titrláshoz)	64-17-5	Etanol	50 – 75 %	HJC01 – üvegpalack	01.01a
	111-42-2	2,2'-iminodietanol; dietanolamin	10 - < 25 %		
	7446-09-5	Kén-dioxid	5 – 10 %		
Nátrium- hidroxid oldat 25- 50%	1310-73-2	Nátrium-hidroxid	25 - 50 %	HJC01 – üvegpalack	01.01a

Anyag megnevezése (felhasználás helye)	CAS szám	Anyag megnevezése	Összetétel	Tárolás módja	Rétegrend
Sósav Supra-minőség ROTIPURAN Supra 35%	-	Sósav	34 – 37 %	HJC01 – üvegpalack	01.01a
Kalcium-klorid	10043-52-4	Kalcium-klorid	100 %	HJF06-Raklap + lezárt ömlesztett zsák	01.20f
Kötőanyag (anód szuszpenzió bekeverés)	100-42-5	Sztirol	15 - 20%	HJW01-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	106-99-0	Butadién	20 – 25 %		
	141-32-2	Butil-akrilát	10 – 15 %		
	107-13-1	Akrilnitril	3 - 8 %		
	7732-18-5	Víz	51 - 53%		
Aral diesel (keverék)	68334-30-5	Dízelolaj	< 100 %	HJC01 – acél tartály	01.20
Ragasztó (cellagyártás)	9003-07-0	polipropilén	80 - 90 %	HJW01- Raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	1333-88-6	Alumínium-kobalt-oxid	10 - 20 %		
LFP (katód szuszpenzió bekeverés)	15365- 14-7	Lítium-vas-foszfát	95-100 %	HJW01 -Raklap + lezárt ömlesztett zsák	HJW01.01.01a*
Fluorsav ROTIPURAN Supra- quality 48 % (keverék)	7664-39-3	Fluorsav	47 – 51 %	HJC01-B0-057– üvegpalack	01.01a
Oxigén	7782-44-7	Oxigén	100 %	HJC01G1 kültéri gáztároló konténer	Speciális gáztároló konténer rétegrendje****
Kalcium- hidroxid	1305-62-0	Kalcium- hidroxid	100 %	HJW01	HJW01.01.01a*
H <sub>2</sub> 5%; Ar 95 %	1333-74-0	Hidrogén	5 %	HJC01G1 kültéri gáztároló konténer	Speciális gáztároló konténer rétegrendje****
	231-147-0	Argon	95 %	HJC01G1 kültéri gáztároló konténer	
ANILOX CLEANER ULTRA	1310-58-3	Kálilúg 45 %	5 – 30 %	HJW01 -raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	112-34-5	2-(2-Butoxil-etoxi) etanol	1 – 5 %		
TUBALL BATT H2O	7732-18-5	Víz	98 – 99,4 %	HJW01-raklap + zárt műanyag vödör	HJW01.01.01a*
	Üzleti titok	Nátrium- karboxi- metil- cellulóz	0,4 – 1,2 %		
	Nincs besorolva	Egyfalú karbon nanocsövek	0,2 – 0,8 %		
Ragasztó – „A” komponens (Modul és Pack összeszerelés)	80-05-7	Biszfénol A	20-50 %	HJW03 -Raklap + zárt műanyag vödör	HJW03.01.06*****
	141-24-2	Metil-ricinoleát	10 – 20 %		
	21645-51-2	Alumínium-hidroxid	30 – 45 %		
	7631-86-9	Szilícium-dioxid	2 – 7 %		
Ragasztó – „B” komponens (Modul és Pack összeszerelés)	25686-28-6	4,4'-Metiléndifenildiizocianát, oligomerek	50 – 75 %	HJW03-Raklap + zárt műanyag vödör	HJW03.01.06*****
	21645-51-2	Alumínium-hidroxid	24 – 40 %		
	7631-86-9	Szilícium-dioxid	2 – 7 %		

Anyag megnevezése (felhasználás helye)	CAS szám	Anyag megnevezése	Összetétel	Tárolás módja	Rétegrend
UNIFLOC 120L vagy 331L (Anionos poliakrilamidok emulzója)	nincs CAS csak EK szám	Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	0 – 30 %	HJF06, 25 literes kannában	01.20f
	-	Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	0 – 30 %		
	-	Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás	0 – 30 %		
	68439-50-9	Alkoholok, C12-14, etoxilált	1 – 2,99 %		
	7446-81-3	Nátrium akrilát	0,25 – 1 %		
Kalcium-hidroxid	1305-62-0	Kalcium-hidroxid	~ 45 %	HJF06, 3 m <sup>3</sup> -es dupla falú tartályban	01.20f
UNIFLOC 7878L Kationos polielektrolit	-	keverék		HJF06, 25 literes kannában	01.20f
Nátrium-hidroxid	1310-73-2	Nátrium-hidroxid	48-50%	HJF06, 4,7 m <sup>3</sup> -es dupla falú tartályban	01.20f
Foszforsav	7664-38-2	Foszforsav	25 %	HJF06, 1 m <sup>3</sup> -es tartályban	01.20f
Káliúg min. 48 % (Kálium-hidroxid oldat)	1310-58-3	Kálium- hidroxid	45-50%	HJF06, 1 m <sup>3</sup> -es dupla falú tartályban	01.20f
MANNOL AdBlue	57-13-6	Karbamid	32,5 %	HJF06, 1 m <sup>3</sup> -es tartályban	01.20f
UNIPAC 5A (Polialumínium-klorid)	1327-41-9	Alumínium-klorid bázikus	~ 35 %	HJF06, 3 m <sup>3</sup> -es dupla falú tartályban	01.20f
Hidrogén-peroxid	7722-84-1	Hidrogén-peroxid	50%	HJF06, 3 m <sup>3</sup> -es tartályban	01.20f
Katalizátor (nátrium-perszulfát)	7775-27-1	Nátrium-peroxo-diszulfát	25%	HJF06, 1 m <sup>3</sup> -es tartályban, a helyszínen beoldva és 25%-os oldat készítve	01.20f
Sósav	7647-01-0	Sósav	10%	HJF06, 3 m <sup>3</sup> -es tartályban	01.20f
Citromsav	77-92-9 vagy 5949-29-1	Citromsav	25%	HJF06, 25 kg-os zsákokban, a helyszínen beoldva és 25%-os oldat készítve	01.20f
Nátrium-hipoklorit	7681-52-9	Nátrium-hipoklorit	150 g/l	HJF06, 25 l-es kannában	01.20f
Alumínium kompozit fólia (cellagyártás)	-	Alumínium – műanyag kompozit	100 %	HJW01-Fa raklap + fadoboz	HJW01.01.01a*
Réz-fólia (cellagyártás)	7440-50-8	Réz	100 %	HJW01-Fa raklap + fadoboz	HJW01.01.01a*
Alumínium fül, alumínium ház (cellagyártás)	7429-90-5	Alumínium	100 %	HJW01-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
Réz adapter (cellagyártás)	7440-50-8	Réz	100 %	HJW01-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
Alumínium adapter (cellagyártás)	7429-90-5	Alumínium	100 %	HJW011-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*



Anyag megnevezése (felhasználás helye)	CAS szám	Anyag megnevezése	Összetétel	Tárolás módja	Rétegrend
Egyéb fém alkatrészek (Modul és Pack összeszerelés)	7429-90-5	Alumínium	100 %	HJW011-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
Szeperátor film	9002-88-4	Fém-műanyag kompozit	100 %	HJW011-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
Ragasztószalag, műanyag elemek	9003-53-6	Műanyag	100 %	HJW011-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
Modul és Pack fémalkatrészek, borító elemek	-	fém műanyag gumi	45 % 54 % 1 %	HJW011-Fa raklap + kartondoboz	HJW01.01.01a*
<b>Akkumulátor cella</b>	-	<b>Akkumulátor cella</b>	<b>100 %</b>	HJW03-Műanyag raklap + kartondoboz	HJW03.01.06*****
<b>Modul</b>	-	<b>Akkumulátor modul</b>	<b>100 %</b>	HJW03-Műanyag raklap + műanyag doboz	HJW03.01.06*****
<b>Pack</b>	-	<b>Akkumulátor pack</b>	<b>100 %</b>	HJW03-Fém tálca	HJW03.01.06*****

#### Jelmagyarázat

**\*-gal jelzett HJW01.01.01a – HJW01 épületben alkalmazott – rétegrend az IPPC engedély 3.1.5. pontja alatt meghatározott, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyagok tárolására/felhasználására kialakított vegyszerálló, folyadékszáró ipari padozat.**

**\*\* -gal jelzett rétegrend – "D" terhelési osztályú burkolat**

- 20 cm vtg. CP4/3 betonburkolat  
bitumenemulziós bevonat (a betonburkolat és a hidraulikus kötőanyagú alapréteg összekötésének megakadályozására)
- 20 cm vtg. C 3/4 útalap (e-UT 06.03.52 szerint, cement kötőanyaggal stabilizált homokos kavics telepen keverve alapréteghez) (felületén E2/3napos>140 MN/m<sup>2</sup> v.  
/7napos>200 MN/m<sup>2</sup>)
- 15 cm vtg. M63 mechanikai stabilizáció (e-UT 06.03.52 szerint) (E2>75 MN/m<sup>2</sup> Trq>97%)
- Talajelválasztó geotextília GRK-4 típusú (szakítószilárdság min. 20 kN/m)
- Földmű tükör (E2>60 MN/m<sup>2</sup> Trq>95%)

**\*\*\*-gal jelzett rétegrend Linde Nitrogéntermelő állomás:**

- 3 mm keménycement beszórás kéregerősítés
- 20 cm acélhajas ipari padló tartószerkezeti terv alapján
- 2 rtg PE fólia
- 5 cm szerelőbeton (csak vasalt részek alatt)
- 20 cm tömörített kavicságy, Ev.2>60 MN/m<sup>2</sup>
- 40 cm tört beton kavicsfeltöltés  
tömörített altalaj  
termett talaj

**\*\*\*\*-gal jelzett rétegrend speciális gáztároló konténer műszaki kialakítása alapján**

**\*\*\*\*\*-gal jelzett HJW03.01.06 – HJW03 épületben alkalmazott – rétegrend az IPPC engedély 3.1.5. pontja alatt meghatározott, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyagok tárolására/felhasználására kialakított vegyszerálló, folyadékszáró ipari padozat.**

**12. Mutassa be külön fejezetben a tartályokat (beleértve a puffertartályokat is), illetve a tartályparkot, továbbá a Favir. 1. számú melléklete szerinti szennyező anyagok közé tartozó anyagok tárolására szolgáló tartályok esetén a biztonságos, környezetet nem veszélyeztető tárolás, használat érdekében alkalmazott műszaki védelem módját és a megelőző intézkedéseket is.**

A benyújtott kérelem 3.6.3. fejezetét az alábbi leírással bővítjük ki.

*„A tűzveszélyes folyadékok (elektrolit és termoolaj) tárolása zárt térben, az MSZ 9910-2:1993 szabványnak megfelelően ('felfogótér kialakítás követelményei') az egyes tartályok/tartálycsoportok méretezési elveinek megfelelő beton kármentő medencébe kerülnek annak érdekében, hogy az esetleges bármely havária esemény miatt történő elektrolit szivárgást felfogják. A tárolótartályokat tartályparkban helyezik el, melyek kármentős kialakításúak, így az esetleges tartály sérülés esetén sem következik be a tárolt anyag talajba vagy talajvízbe jutása. A műszaki megoldást a elsőfokon eljáró hatóság a HB/18-MMBO/00957-27/2024 sajátos ipari építmény építés engedélyben az elektrolit tartályokra vonatkozóan jóváhagyta.*

*A környezetre vagy felszín alatti vizekre ártalmas és tartályokban/tartálycsoportokban tárolt anyagok, beleértve a puffertartályokat (elektrolit, DEC, hulladék elektrolit, NMP, termoolaj) minden esetben az MSZ 9910-2:1993 szabványnak megfelelően ('felfogótér kialakítás követelményei') az egyes tartályok/tartálycsoportokra vonatkozó méretezési elveinek megfelelő beton kármentő medencébe kerülnek annak érdekében, hogy az esetleges bármely havária esemény miatt történő szivárgást felfogják (egy tartály esetén felfogótér a tartály 100%, több tartály esetén az tartályok összesített térfogatának 50%-a, de nem lehet kisebb, mint a legnagyobb tartály térfogata). A kármentők vasbeton és arra felvezetett, az anyagnak vegyileg ellenálló bevonattal/burkolattal készülnek, így az esetleges tartály sérülés esetén sem következik be a tárolt anyag talajba vagy talajvízbe jutása. Amennyiben szomszédos helyiség/kültéri ajtóval rendelkezik, azokat vagy a felfogótér felső síkja felé helyezik vagy folyadékérzékelésre automatikusan lecsukódó felfogó 'folyadékgt' védi azokat.*

*A műszaki megoldást az elsőfokon eljáró hatóságok az alábbi engedélyekkel fogadták el:*

- Elektrolit esetében a HB/18-MMBO/00957-27/2024 számú engedély,*
- NMP esetében a HB/18-MMBO/03076-23/2024 számú engedély.”*

**13. Soroljon be padozatuk rétegrendjének kialakítási módja szerint egyértelműen minden, az üzem területén található épületet, építményt a hatástanulmány 6.3.2. fejezetének megfelelő táblázatába.**

A vonatkozó padlórétegrend helyiség szintű bemutatása az Építési kiviteli terv feladata, illetve a jelen projekt kapcsán a vonatkozó tervezett rétegrendek már az Építési engedélyezési dokumentációban is bemutatásra kerültek az IPPC-vel megegyező részletezettségben.

Az építész kiviteli tervekből a 3. mellékletben csatoljuk az épületekre vonatkozó 'térképeket' az abban taglalt rétegrendi kódolás az alábbiakban rendelhető az IPPC-ben bemutatottakhoz - figyelembe véve, hogy a tényleges kivitelezéshez egyéb követelményrendszerek (padlóterhek és ágyazati vastagságok, beltéri komfortigények, pára és hőmérsékleti igények, mechanikai ellenállóság, stb.) az egyes rétegrend 'variáns' (műszaki védelmi szintjében nem változó) megoldásait igénylik.

*Nem technológiai célú létesítmények rétegrendje:*

*01.01; 01.01.a; 01.02.a; 01.06b; 01.07; 01.07b; 01.09; 01.09b; 01.09c*

*Szociális, huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségek:*

*01.10; 01.10a; 01.10b; 01.10 01.11; 01.12; 01.13; 01.13a; 01.14; 01.14a*

*Vegyszerálló, folyadékzáró ipari padozat – a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (továbbiakban: Favir.) szerinti szennyező anyagok tárolására/ felhasználására (IPPC engedély 3.1.5. pont) általános eset:*  
01.20; 01.20a; 01.20b; 01.20c; 01.20d; 01.20e; 01.20f; 01.20g; 01.20h; 01.20i; 01.20j; 01.20k; 01.23

*Veszélyes és nem veszélyes hulladékok üzemi gyűjtőhely, hulladék tárolóhely (IPPC engedély 3.1.6. pontja szerint - fedett, zárt helyen történő gyűjtés):*  
01.21; 01.21b; 01.21c; 02.21d; 01.21e; 01.21f

*Vegyszerálló, folyadékzáró ipari padozat - a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (továbbiakban: Favir.) szerinti szennyező anyagok tárolására/ felhasználására (IPPC engedély 3.1.5. pont) - NMP-vel való érintkezés eshetőségekor:*  
01.24; 01.24b; 01.24c; 01.24d

A részletes kiírásban az összes egyéb hatásokat/követelményeket is figyelembe véve (a környezetvédelmen túl) a fenti listában felsorolt és párosított variánsok hivatottak kielégíteni és azt minden esetben a kiviteli terv rétegrendi kiírások/rétegtervek és ahhoz kapcsolódó kiviteli részlettervek egymástól nem szétválasztható módon, a vonalmenti/pontszerű csatlakozási/rögzítései megoldásokat bemutattva (épületenként vagy összefoglalóan) a projektekre vonatkozóan 1000 darabot meghaladó részletterv léptékben tartalmazzák.

#### 14. Oldja fel az ellentmondást a bérelt telephelyrész (0489/32 hrsz.) technológiai vízigényével kapcsolatban.

A benyújtott kérelem 9.1.2.6. fejezetében szereplő táblázatot az alábbiak szerint javítjuk.

**3. táblázat** Tevékenység vízmérlege (átlagos éves fogyasztás, m<sup>3</sup>/év)

INPUT		OUTPUT	
Szociális vízfogyasztás	10 890	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz* (közcsatornába történő közvetlen kibocsátás)	9 000
		Párolgási veszteség	1 890
Gyártástechnológiai vízigény	5	Iszap hulladék**	5
<b>Összesen</b>	<b>10 895</b>		<b>10 895</b>

\*Kommunális szennyvíz: dolgozók jelenlétéből származó szennyvizek (zuhanyzás, WC-használat)

Kommunális jellegű szennyvíz: szociális helyiségek takarításából, illetve a konyha működtetéséből származó szennyvizek

\*\*A bérelt telephelyen folytatott tevékenységből technológiai szennyvíz nem keletkezik, mivel a felhasznált víz recirkuláltatásra kerül, a keletkező iszap hulladékként kerül elszállításra

A kérelem 9.1.2.9.1. fejezetének bérelt telephelyrészre vonatkozó elő mondatát az alábbiak szerint pontosítjuk:

*„A telephelyrészen a kommunális és kommunális jellegű szennyvizek elvezetésére közös szennyvízelvezető hálózat épült.”*

#### 15. Pontosítsa az üzemi kárelhárítási terv benyújtásának időpontját a benyújtott hatástanulmány 304. oldalán.

A benyújtott kérelem kapcsán a CATL Kft. nyilatkozik, hogy az IPPC engedély 3.1.11. előírása alapján az üzemi kárelhárítási tervet első alkalommal a tevékenység megkezdése előtt legalább 60 nappal benyújtja.



**16. Javítsa a felhagyás időszakára vonatkozó földtani monitoring állítását mind a fő anyagban, mind a közérthető összefoglalóban, tekintettel az alaphatározat 3.19.1. pontjában foglaltakra.**

A 9.1.3.3.2. fejezetének 4. bekezdését az alábbiak szerint pontosítjuk:

*„A tevékenység felhagyása esetén az IPPC engedély 3.19.1. pontjában szereplő előírások szerint kell eljárni:”*

A 9.4.3. fejezet az alábbiak szerint módosul:

*„A tevékenység felhagyása esetén az IPPC engedély 3.19.1. pontjában szereplő előírások szerint kell eljárni. A felhagyásra vonatkozó előírásokat a 9.1.3.3.2. fejezetben foglaltuk össze.*

*Az épületek elbontását követően azonban a termőtalaj ismét képes ellátni eredeti funkcióját, így a felhagyás során a talajt érő hatások javítók.  
A közvetlen hatásterület a telephely határát nem haladja meg, a felhagyás fázisának közvetett hatásterülete nincs.”*

**17. Egészítse ki a BAT 5. b) pontjára adott válaszát az ajánlásban szereplő folyadékgyűjtő meglétére vonatkozóan.**

A benyújtott kérelem 11. táblázatában szereplő BAT 5. b) pontot az alábbiak szerint javítjuk.

<b>BAT 5. Az oldószertartalmú és/vagy veszélyes anyagok tárolása és kezelése során keletkező diffúz VOC-kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a helyes gazdálkodás elveinek alkalmazása az alábbi technikák mindegyikével.</b>			
(b)	A konténerek lezárása vagy befedése és a tárolóterületek folyadékgyűjtővel való ellátása <i>Oldószerek, veszélyes anyagok, hulladék oldószerek és hulladék tisztítóanyagok zárt vagy fedett tartályokban történő tárolása, amelyek a kapcsolódó kockázatnak megfelelőek és alkalmasak a kibocsátások minimalizálására. A konténerek tárolóterületén megfelelő kapacitású folyadékgyűjtő van.</i>	A környezetre vagy felszín alatti vizekre ártalmas és tartályokban/tartálycsoportokban tárolt anyagok, beleértve a puffertartályokat (elektrolit, DEC, hulladék elektrolit, NMP, termoolaj) minden esetben az MSZ 9910-2:1993 szabványnak megfelelően ('felfogótér kialakítás követelményei') az egyes tartályok/tartálycsoportokra vonatkozó méretezési elveinek megfelelő beton kármentő medencébe kerülnek annak érdekében, hogy az esetleges bármely havária esemény miatt történő szivárgást felfogják (egy tartály esetén felfogótér a legnagyobb tartály térfogatának 100%, több tartály esetén az tartályok összesített térfogatának 50%-a). A kármentők vasbeton és arra felvezetett, az anyagnak vegyileg ellenálló bevonattal/burkolattal készülnek, így az esetleges tartály sérülés esetén sem következik be a tárolt anyag talajba vagy talajvízbe jutása. Amennyiben szomszédos helyiség/kültéri ajtóval rendelkeznek, azokat vagy a felfogótér felső síkja felé helyezik vagy folyadékérzékelésre automatikusan lecsukódó felfogó 'folyadékgt' védi azokat.	<b>Megfelel</b>
		Az egyéb - kis kiszorításban tárol/használt - oldószerek, veszélyes anyagok, oldószerek, hulladékok és tisztítószer-hulladékok tárolása zárt szekrényben, vagy polcosan, a kapcsolódó kockázatnak megfelelő és a kibocsátások minimalizálására tervezett kisméretű konténerekben történik. Az ilyen típusú tárolóterületeknél a fogadó épületek/helyiségek padozata szintén szintén 'kármentő módon' azaz a kifelé vezető nyílászárók előtt vagy padlósík alatti folyókával vagy padlósík feletti, folyadékérzékelésre automatikusan lecsukódó felfogó 'folyadékgt' védelemmel ellátottak.	

**18. A bérelt telephelyrészre (0489/32 hrsz.) vonatkozó földtani közeg monitoring eredmények kiértékelését azon szennyező anyagok tekintetében, melyekre a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet (a továbbiakban: Favhér.) 1. és 3. mellékletében nincs megállapítva (B) szennyezettségi határérték, ki kell egészíteni a korábbi mintavételekkel való összehasonlítással.**

A benyújtott kérelem 9.1.3.3. fejezetében szereplő táblázatot az alábbiak szerint pontosítjuk.

**54. táblázat Földtani közeg vizsgálati eredmények (talaj)**

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele								"B" határérték
		1/0,20 m	2/0,20 m	3/0,20 m	1/0,45 m	2/0,40 m	3/0,40 m	2/2,60 m	3/2,80 m	
Vezetőképesség 20 °C-on	uS/cm	87	64	71	104	93	302	126	94	2500
Fluorid	mg/kg (L/S=10)	6	< 5	6	5	5	11	8	7	2,8 – 29,5*
Ammónium	mg/kg (L/S=10)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	< 1	< 1	-
Nitrit	mg/kg (L/S=10)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	100
Nitrát	mg/kg (L/S=10)	< 50	< 50	< 50	< 50	50	< 50	< 50	50	500
Alumínium	mg/kg sz.a.	17 600	23 100	21 900	24 000	21 000	21 900	24 800	21 400	-
Kobalt	mg/kg sz.a.	9	10	10	10	9	10	11	12	30
Lítium	mg/kg sz.a.	30	30	30	30	30	30	40	30	8,8 – 26,2*
Mangán	mg/kg sz.a.	503	697	562	651	476	437	581		71,8 – 1 570*
Nikkel	mg/kg sz.a.	26	30	27	29	27	31	32	33	40
Réz	mg/kg sz.a.	16	17	16	17	14	14	16	17	75
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)	mg/kg sz.a.	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	100
Etilénglikol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	-
Propilénglikol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
2-Propoxietanol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
1,4-Butándiol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
Etildiglikol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
Butil-glikolát	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
Dietilénglikol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
Dipropilénglikol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
2-Hexoxietanol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
2-Fenoxietanol	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-
Összes glikol (10) (a)	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	10
N-Metil-2-pirrolidon	mg/kg sz.a.	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	0**

\*"B" határérték hiányában, a tendenciaváltozások nyomkövethetősége érdekében az alapállapot jelentésben rögzített mérési eredményeket ismertetjük

\*\*Az alapállapot jelentés készítése során erre vonatkozó mérés nem készült, mivel az NMP megjelenése nem volt valószínűsíthető

**Az elvégzett vizsgálatok eredményei alapján antropogén eredetű szennyeződést nem regisztráltak.**

**19. Számítással ismertesse a telephelyhez kapcsolódó jelenlegi szállítási tevékenységtől származó zajterhelés-változás mértékét és szükség esetén határolja le a szállítási tevékenység hatásterületét.**

A 9.1.5.6. fejezetben található Közvetett hatásterület fejeztrészt a következőkkel bővítjük ki.

A 2024. július 17-i dátummal készült teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat dokumentáció alapján (alapállapot, engedélyezett állapot) a telephely várható forgalmának növekedése napi 395 teherautó, napi 46 autóbusz és napi 1476 személyautó volt. A megadott adatok felhasználásával megvizsgáltuk, hogy az egyes útszakaszok esetében a forgalom milyen szinten változtatja meg a zajterhelést.

Telephelyre érkező gépjárművek hatása a zajkibocsátásra

Vizsgált időszak	Jelenlegi zajkibocsátás $L_{Aeq(7,5m)}$ , dB(A)	IPPC engedéllyel rendelkező forgalom zajkibocsátása $L_{Aeq(7,5m)}$ , dB(A)	Változás dB(A)
M35, északi irány			
Nappal	76,0	76,4	0,4
Éjjel	68,1	69,2	1,1
M35, déli irány			
Nappal	76,7	77,1	0,4
Éjjel	68,9	69,8	0,9
481 számú út – M35 felé			
Nappal	69,2	71,3	3,1
Éjjel	61,2	64,5	3,3
481 számú út – kelet felé			
Nappal	69,2	70,8	1,6
Éjjel	61,2	64,5	3,4
47 számú út, északi irány			
Nappal	71,6	72,0	0,4
Éjjel	62,6	63,8	1,2
47 számú út, déli irány			
Nappal	68,3	68,4	0,1
Éjjel	60,2	60,7	0,5

A szállítási tevékenység hatásterületének megállapítását az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül vizsgáltuk. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) alapján: „Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.”

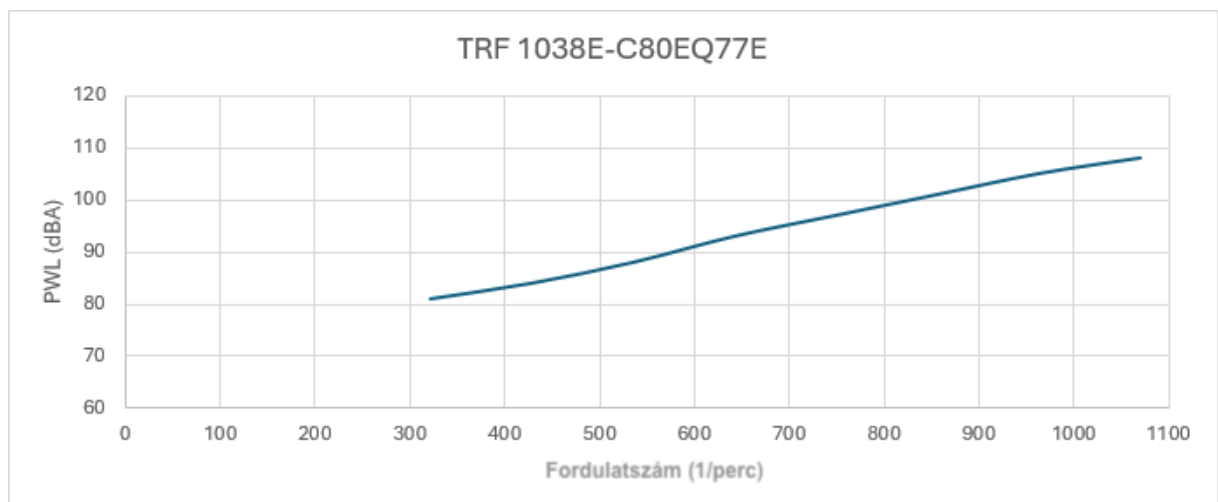
Az M35 autópálya és a 47 számú út esetében a változás kisebb, mint 3 dB. A 481 számú út esetében a változás meghaladja a 3 dB-t. A jogszabályi fogalom meghatározás alapján a közvetett hatásterületet a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő területre kell lehatárolni. A 481 számú út közvetlen környezetében általános mezőgazdasági terület és gazdasági terület húzódik. A mezőgazdasági terület zajtól nem védendő terület, a gazdasági területen pedig a közút közelében védendő létesítmény nem található. A gazdasági övezet belső útjai nem képezik az országos közúthálózat részét.

**20. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy milyen módszerrel, beállításokkal kívánja biztosítani a hűtőtornyok fordulatszámának szabályozását a csendesebb üzemmenet érdekében (időzítő). Válaszában ki kell térni arra, hogy milyen beállítások, fordulatszámok mellett nem várható a zajkibocsátási határértékek túllépése, állítását igazolja. Továbbá ki kell térni arra vonatkozóan is, hogy milyen módon kívánja biztosítani a megengedhető fordulatszámok betartását és annak folyamatos ellenőrizhetőségét (jelszavas védelem, folyamatos naplózás, független adattárolás). Nyilatkozzon arra vonatkozóan is, hogy milyen zajszempontú észlelő, megfigyelő, monitoring rendszerek (fordulatszám-mérő, valós idejű zajmonitoring szerinti szabályozás és ezek kombinációja, illetve fordulatszám-, hangnyomásszint túllépés jelzése, riasztása) kiépítése tervezettek a megengedhető fordulatszámok betartása és a zajkibocsátási határértékek teljesülésének nyomon követése érdekében. Megállapításait a közérthető összefoglalóban is ismertesse.**

A hűtőtornyok ventilátorainak zajvédelmi szempontból tervezett maximális fordulatszáma (nappal: 899/perc, éjjel: 610/perc) a gyártó általi számítással került meghatározásra. Ezen fordulatszám értékek a hűtőtornyok telepítése során validálásra kerülnek úgy, hogy a hűtőtornyok próbajáratása során zajvédelmi méréseket végeznek, majd a zajvédelmi szempontból maximálisan elfogadható fordulatszám az üzem működése során rendszeresen validálásra / felülvizsgálatra kerül.

A hűtőtorny gyártója mérésekkel rendelkezik az egyes fordulatszámokhoz tartozó zajkibocsátásra vonatkozóan. A megfelelő fordulatszám kiválasztása az előzetes zajterjedés modellezése alkalmával került meghatározásra. A zajterjedés modellezése során meghatározásra kerültek az egyes hűtőtornyok maximális zajkibocsátási szintjei, amely mellett a zajterhelési határértékek még biztonsággal tarthatók.

A nappali és éjszakai ventilátorsebesség felső korlátját a zajmodellezés során meghatározott zajkibocsátás figyelembevételével határozták meg a hűtőtorny zajkibocsátás vs fordulatszám görbéjéről.



Az adott üzemeltetési állapotra vonatkozó aktuális és maximális fordulatszám a hűtőtorny vezérlőegységének menüjében (Fans / Overview) tekinthető meg.

A rendszer támogatja a ventilátor fordulatszámának (RPM) és egyéb állapotoknak a naplózását, amely a Technician menüben (Software > Technician > Datalogging) érhető el. Az állapotok rendszeres időközönként rögzítésre kerülnek, a naplók tartalmazzák többek között a ventilátorsebességet, a riasztásokat és az üzemállapotokat, az adatok megőrzési ideje pedig a belső memóriától és a beállításoktól függően legfeljebb 26 hét.



A nappali, illetve az éjszakai időszakban még elfogadható maximális fordulatszámot a berendezés gyártójának szakembere a hűtőtorony vezérlőegységén rögzíti (ennek módosításához a hűtőtorony üzemeltetőjének nincs jogosultsága). Ezt követően a fordulatszám szabályozás minden nap, 06 – 22, illetve 22 – 06 óra közötti időszakban érvényesítésre kerül.

A hűtőtorony üzemeltetési és karbantartási útmutatója általános feladatokat határoz meg üzemeltetési monitoring és karbantartás tekintetében, melyek az IPPC engedélyben rögzített zajvédelmi monitoringon túl elősegítik az üzemeltetés zajvédelmi megfelelőségét.

A fentiekén túlmenően, speciális követelményként, a gyártó heti rendszerességgű üzemeltetői monitoring feladatot határozott meg a zajkibocsátás értékek kontrolálása és üzembiztonság érdekében.

A heti rendszerességgű ellenőrzések alkalmával különös tekintettel ellenőrizni kell:

- szokatlan zaj
- abnormális rezgés
- deformációk, sérülések
- nem kívánatos vízfolyás (nedves üzem esetén)

Bármilyen probléma esetén szükséges az elhárításról gondoskodni elsődlegesen üzemeltetői szinten (pl. ventilátor-, vagy teljes gép leállítás), s amennyiben szükséges karbantartói, szakszerviz szintű javítást kell elvégezni.

A fenti beállítások megfelelőségének folyamatos ellenőrzése az IPPC engedély 3.4.14. pontja szerint történik. A folyamatos zajmérő állomás értesítés küld, ha a telephelyen belül olyan zajterhelés alakul ki, amely a védendő létesítményeknél határérték túllépést okozhat.

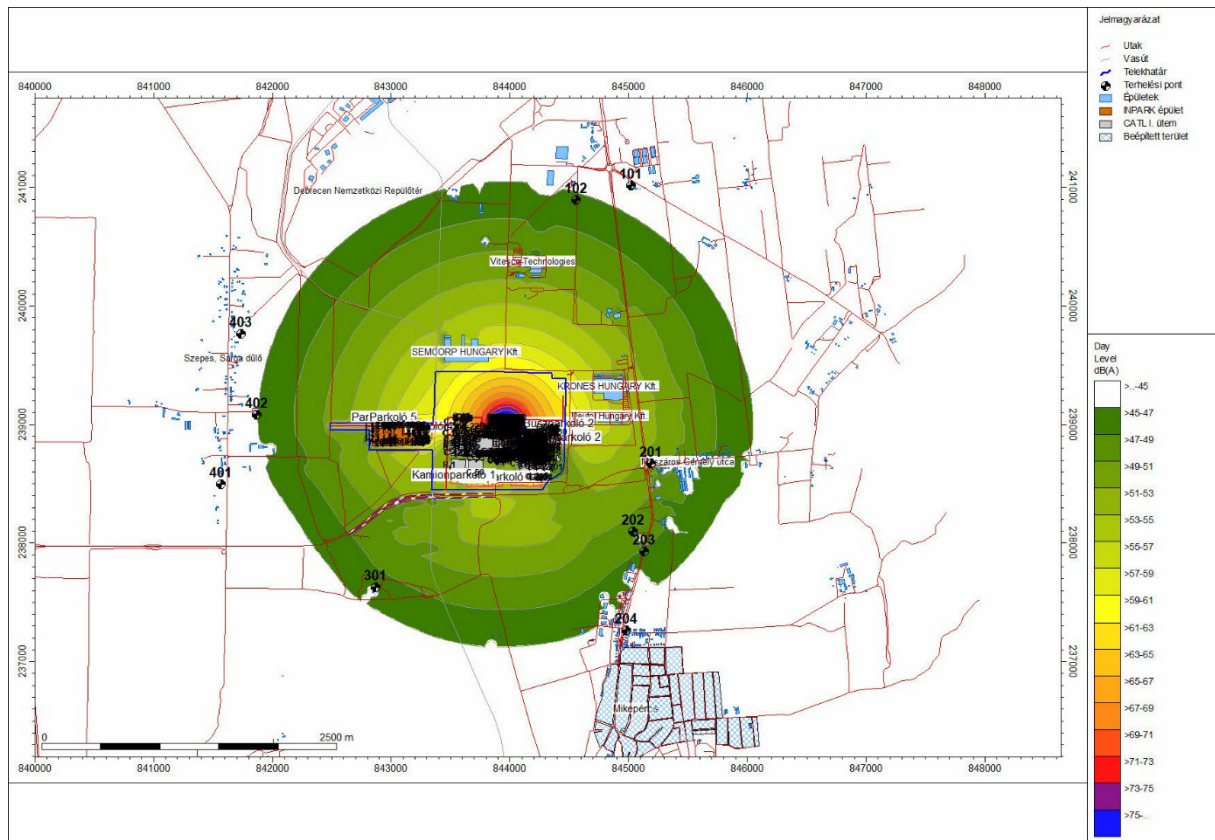
**21. Oldja fel az ellentmondásokat a BAT ajánlásban írt zajcsökkentő intézkedésekkel kapcsolatban. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a zajcsökkentés nélküli éjszakai üzemelési állapot zajterjedése megegyezik-e a 106. ábrán bemutatott nappali időszakra vonatkozó zajterjedéssel. Amennyiben nem, nyújtsa be a zajcsökkentések nélküli állapotot figyelembe vevő éjjeli megítélési időre vonatkozó zajtérképet is.**

A 106. ábrával kapcsolatban nyilatkozunk, hogy a zajcsökkentés nélküli éjszakai üzemelési állapot nem egyezik meg a nappali zajterhelési állapottal. Az éjszakai üzemelés során (a nappalihoz képest) egyes zajforrások nem üzemelnek, továbbá a parkolókhöz és a technológiai épületekhez kapcsolódó forgalom is eltérést mutat.

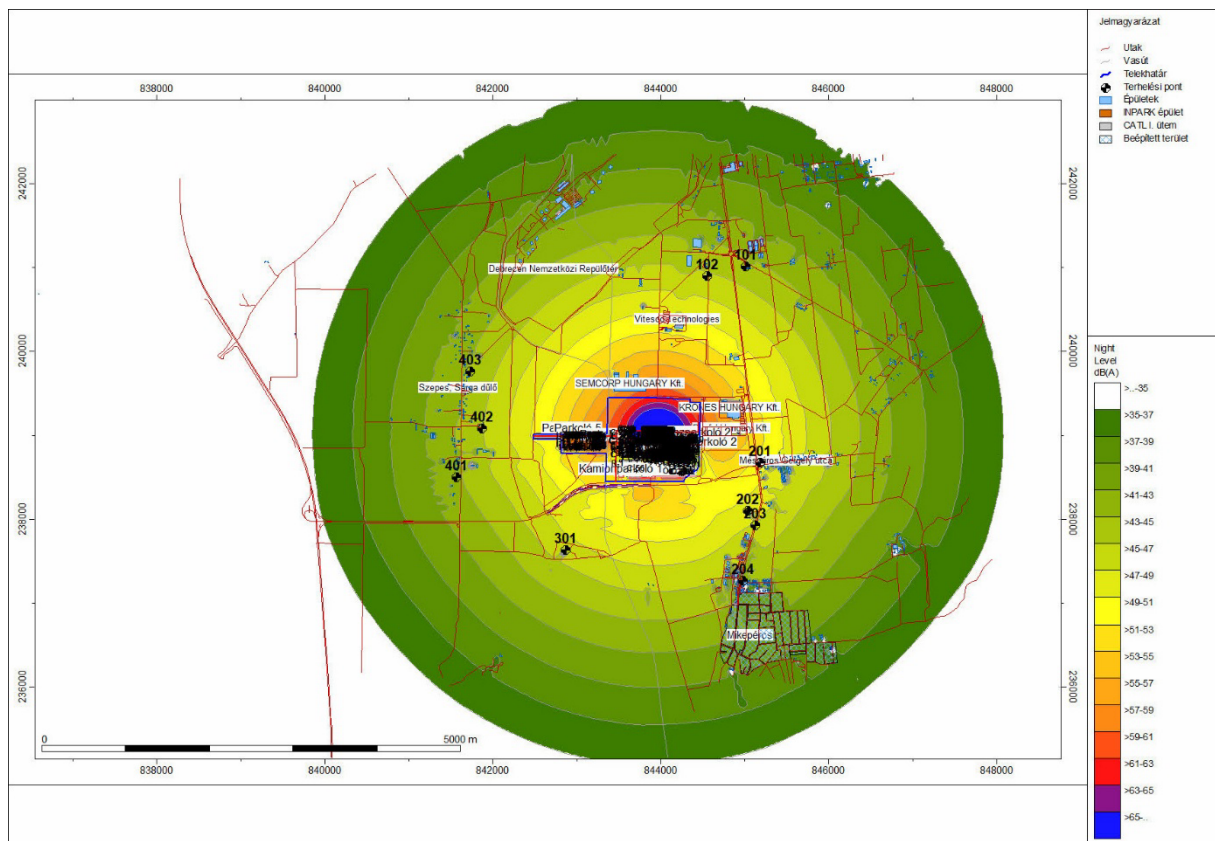
A benyújtott kérelem 12. táblázat Zajcsökkentés pontját az alábbiak szerint pontosítjuk.

<p><b>Zajcsökkentés</b></p> <p>A zajcsökkentésre irányuló elsődleges intézkedések az alacsony zajszintű berendezések alkalmazása. A járulékos zajcsökkentés mértéke max. 5 [dB(A)]-ig terjed.</p> <p>A másodlagos intézkedések közé tartozik a ventilátoros hűtőtoronyok be- és kimeneténél történő zajcsökkentés, ami 15 [dB(A)] vagy annál több. A zajszintcsökkentés, különösen az ezt megcélzó másodlagos intézkedések nyomáscsökkentéshez vezethetnek, aminek kompenzálása külön energiabevitel mellett lehetséges.</p>	<p>A telepített és telepíteni tervezett hűtőtoronyok kiválasztása során a zajterhelésre is figyelemmel voltak, CATL Kft. gyárilag zajcsillapított, fordulatszám szabályozott hűtőtoronyok beszerzése mellett döntött.</p> <p>A zajcsökkentési intézkedések nem eredményezik az üzemeltetés energiaigényének növekedését.</p> <p>Az egyes üzembe helyezett zajforrások csoportok zajkibocsátását a CATL Kft. zajméréssel ellenőrzi.</p>	<p><b>Megfelel</b></p>
--	--	------------------------

Az adiabatikus hűtőtornyok maximális zajkibocsátása mellett érvényes zajterhelési számítási eredményeket a következő ábrák tartalmazzák.



Maximális zajkibocsátás - Üzemi zajtérkép – nappali időszak



Maximális zajkibocsátás - Üzemi zajtérkép – éjjeli időszak

**22. Ismertesse az északi irányban újonnan létesített védendő létesítményt érintő várható zajszempontú hatásokat és nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy befolyásolja-e az újonnan létesített védendő létesítmény a hatástanulmányban bemutatott hatásterület lehatárolást vagy a zajkibocsátási határértékek megállapítását, állítását igazolja.**

A benyújtott kérelem 73. és 74. táblázatát az alábbiak szerint módosítjuk.

**73. táblázat A terhelési pontok koordinátái**

	Védendő épület	EOV Y	EOV X
101	Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	845018	241011
102	Debrecen, újonnan telepített munkásszálló (hrsz. 0503/42)	844558	240894
201	Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	845188	238669
202	Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	845036	238098
203	Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	845131	237925
204	Mikepércs, Debreceni u. 30/A.* (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	844978	237262
301	Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	842866	237626
401	Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	841567	238494
402	Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	841867	239082
403	Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	841732	239763

\* A lakóépületről leolvasott házszám.

**74. táblázat A telephelyhez legközelebb eső védendő létesítmények távolsága**

	Védendő épület	Hrsz.	Övezeti besorolás	Telekhatártól mért távolság [m]
101	Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	0524/4	Má	1705
102	Debrecen, újonnan telepített munkásszálló	0503/42	Gá/lp	1475
201	Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	0518/180	Má	741
202	Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	0511/3	Má	800
203	Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	065/306	Lke	987
204	Mikepércs, Debreceni u. 30/A.* (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	708/22	Lk	1404
301	Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	0487/2	Má	979
401	Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	0433/5	Má	1306
402	Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	0474/25	Má	649
403	Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	0474/52	Má	1070

A benyújtott kérelem 80-82. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

**4. táblázat A terhelési pontok ismertetése**

A terhelési pont			
Jele	Helye	Magassága	Jellege
101	Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	1,5	ZT
102	Debrecen, újonnan telepített munkásszálló	1,5	ZT
201	Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	4,5	ZT
202	Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	1,5	ZT
203	Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	1,5	ZT
204	Mikepércs, Debreceni u. 30/A.* (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	4,5	ZT
301	Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	1,5	ZT
401	Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	1,5	ZT
402	Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	1,5	ZT
403	Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	1,5	ZT

**ZT** zajterhelési (megítélési) pont

\* A lakóépületről leolvasott házszám.

## 5. táblázat Mérési eredmények

Terhelési pont jele	Terület	Zajterhelés (dB)		Háttérterhelés (dB)	
		nappal	éjjel	nappal	éjjel
101	Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	<46*	<38*	45	37
102	Debrecen, újonnan telepített munkásszálló**	<46*	<38*	45	37
201	Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	<47*	<32*	44	31
202	Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	<46*	<34*	44	32
203	Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	<47*	<33*	44	32
204	Mikepércs, Debreceni u. 30/A.*** (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	<46*	<26*	43	26
301	Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	<43*	<31*	41	30
401	Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	<39*	<32*	37	31
402	Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	<38*	<31*	37	31
403	Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	<39*	<33*	37	31

\* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

\*\* A 102 számú terhelési pont esetében a 101 számú terhelési ponton meghatározott háttérterhelés értékeket vettük alapul

\*\*\* A lakóépületről leolvasott házszám.

## 6. táblázat Vizsgálati eredmények és értékelésük

Védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	<46*	55	0	Megfelel
Debrecen, újonnan telepített munkásszálló**	<46*	55	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	<47*	57	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	<46*	60	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	<47*	45	Nem értékelhető	
Mikepércs, Debreceni u. 30/A.*** (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	<46*	45	Nem értékelhető	
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	<43*	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	<39*	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	<38*	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	<39*	60	0	Megfelel
Éjjeli időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	<38*	45	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	<32*	47	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	<34*	50	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	<33*	35	0	Megfelel
Mikepércs, Debreceni u. 30/A.*** (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	<26*	35	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	<31*	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	<32*	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	<31*	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	<33*	50	0	Megfelel

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* alapzajtól függetlenül nem határozható meg (az alapzaj a környező területek közötti közlekedéséről, valamint a környező üzemi létesítményektől származik)

\*\* A 102 számú terhelési pont esetében a 101 számú terhelési ponton meghatározott háttérterhelés értékeket vettük alapul

\*\*\* A lakóépületről leolvasott házszám.

A kérdéses terhelési pontra vonatkozó számításokat, a 23. pontban adott válasz tartalmazza.



### 23. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a zajterjedésszámítások során a rendszeresen előforduló legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemelési állapotot vették-e figyelembe.

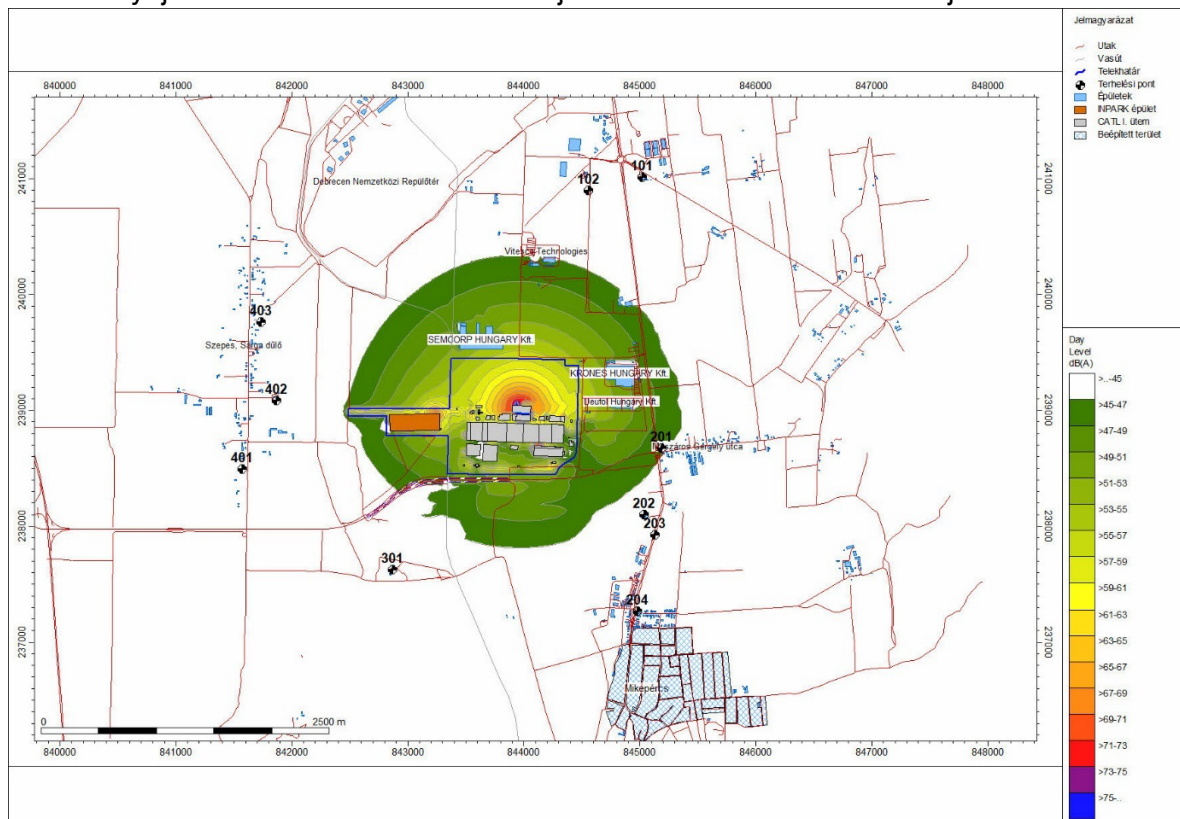
Ezúton nyilatkozunk, hogy a zajterjedésszámítások során a CATL Kft. által megadott információk alapján a rendszeresen előforduló legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemelési állapotot vettük figyelembe. A nyilatkozatnak megfelelően a zajforrások adatait a 4. mellékletben csatoljuk. Azon zajforrásokat, melyek éjszaka nem működnek 0 óra üzemelési idővel vettük figyelembe (ezen zajforrások csak elektromos áram kimaradás vagy nappali üzemmenet során működnek csak). Az ismételt számításokat elvégeztük, a számítási eredményeket a 5. mellékletben csatoljuk.

A 9.3.5.1. fejezetben a Saját tulajdonú telephelyrész (0495/267 hrsz.) résznél, a Rakodás bekezdést a következők szerint módosítjuk.

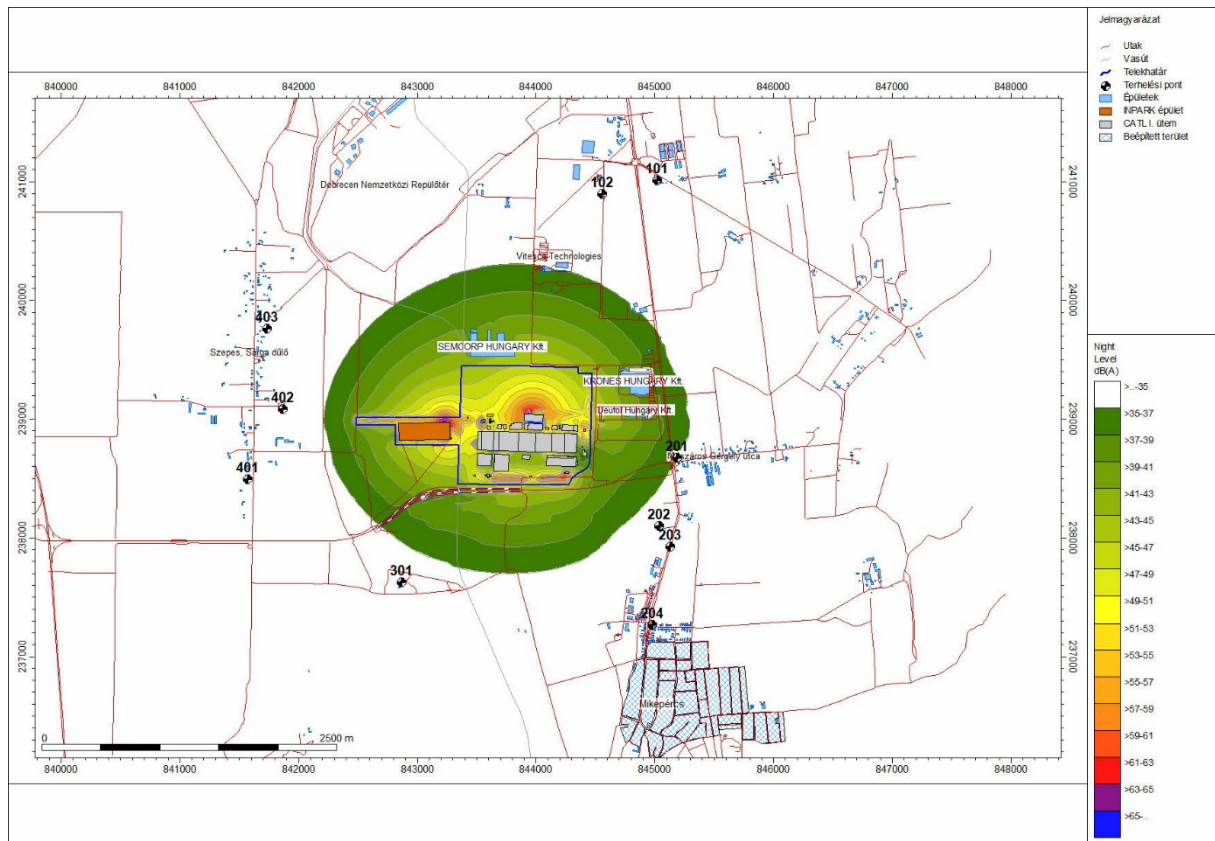
Rakodás: A rakodás során a legnagyobb zajkibocsátással a béka rámpán történő átjutása jár. Maga a zajesemény kb. 5 másodpercig tart. Egy rakodás alkalmával kb. 2x20 áthaladás történik. A rakodás zajkibocsátását korábbi mérések alapján határozzuk meg, melynek során kamionok rakodásának zajhatását vizsgáltuk. A kézi-, illetve elektromos békával történő rakodásra vonatkozó mérési eredmények alapján meghatároztuk a rakodás hangteljesítményszintjét,  $L_w = 89$  dB. Az egyes rakodásra kialakított helyen a rakodások pontos száma és hossza egyértelműen nem határozható meg, ezért a vizsgálat során minden rakodó területen 1 db tehergépjármű folyamatos rakodásával számoltunk.

A HJC01-A épület melletti, a HJW01 épület melletti, a HJW02 épület melletti, valamint a HJW03 épület melletti rakodási területen rakodást csak a nappali időszakban végeznek.

A benyújtott kérelem 106. és 107. ábráját a következő ábrákra cseréljük.



106. ábra Üzemi zajtérkép – nappali időszak



107. ábra Üzemi zajterkép – éjjeli időszak

A benyújtott kérelem 155. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

155. táblázat Vizsgálati eredmények és értékelésük

Védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	39	55	0	Megfelel
Debrecen, újonnan telepített munkásszálló (hrsz. 0503/42)	40	55	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	45	57	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	43	60	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	42	45	0	Megfelel
Mikepércs, Debreceni u. 30/A.* (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	39	45	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	41	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	38	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	40	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	39	60	0	Megfelel
Éjjeli időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	28	45	0	Megfelel
Debrecen, újonnan telepített munkásszálló (hrsz. 0503/42)	30	45	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	35	47	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	33	50	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	32	35	0	Megfelel
Mikepércs, Debreceni u. 30/A.* (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	29	35	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	33	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	30	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	32	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	30	50	0	Megfelel

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* A lakóépületről leolvasott házszám.

A tervezett létesítmény környezetében található védendő létesítményeknél a zajterhelés meg fog felelni a vonatkozó előírásoknak.

A terhelési pontokat kiegészítettük az újonnan telepített munkásszállóval (Debrecen 0503/42), melyet 102 számú terhelési pontként jelöltünk. A Debrecen, 0503/42 hrsz. alatti, újonnan épült munkásszálló feltételezhetően más üzem hatásterületével fedésbe állhat, ezért a munkásszálló esetén a nappali időszak: 55 dB, éjjeli időszak: 45 dB határértéket vettük figyelembe.

A benyújtott kérelem 156. és 157. táblázata az alábbiak szerint módosul.

**156. táblázat Hatásterület határa – nappali időszak**

Irány	Helye/területi besorolása	Védendő	L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
É	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	45	55 <sup>1</sup>	70
É	gazdasági terület (Gá-Ip)	munkásszálló	60	45	50 <sup>4</sup>	390
É	közlekedési terület (KÖI)	-	-	45	45 <sup>2</sup>	890
ÉK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	45	55 <sup>1</sup>	**
ÉK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	45	45 <sup>2</sup>	760
K	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	44	55 <sup>1</sup>	60
K	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	44	45 <sup>2</sup>	900
DK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	44	55 <sup>1</sup>	**
DK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	44	45 <sup>2</sup>	510
DK	lakóterület (Lke, Lk)	lakóházak	50	43	43 <sup>3</sup>	800
D	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	41	45 <sup>2</sup>	630
D	erdőterület (E-V)	-	-	41	45 <sup>2</sup>	630
DNy	mezőgazdasági terület (Má)	-	-	41	45 <sup>2</sup>	410
Ny	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	37	45 <sup>2</sup>	50
Ny	különleges terület (K.Mű)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	50
ÉNy	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	37	55 <sup>1</sup>	**
ÉNy	közlekedési terület (KÖI)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	640

<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján

<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján

<sup>3</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése b) pontja alapján

<sup>4</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján

\* a telephely határtól mért távolság

\*\* a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki

**157. táblázat Hatásterület határa – éjjeli időszak**

Irány	Helye/területi besorolása	Védendő	L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
É	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	30
É	gazdasági terület (Gá-Ip)	munkásszálló	50	37	40 <sup>3</sup>	345
É	közlekedési terület (KÖI)	-	-	37	35 <sup>1</sup>	855
ÉK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	**
ÉK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	37	35 <sup>1</sup>	650
K	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	52
K	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	830
DK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	32	45 <sup>2</sup>	25
DK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	32	35 <sup>1</sup>	565
DK	lakóterület (Lke, Lk)	lakóházak	40	26	30 <sup>3</sup>	1305
D	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	30	35 <sup>1</sup>	765
D	erdőterület (E-V)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	765
DNy	mezőgazdasági terület (Má)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	675
Ny	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	275
Ny	különleges terület (K.Mű)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	275
ÉNy	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	**
ÉNy	közlekedési terület (KÖI)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	735

<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján

<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján

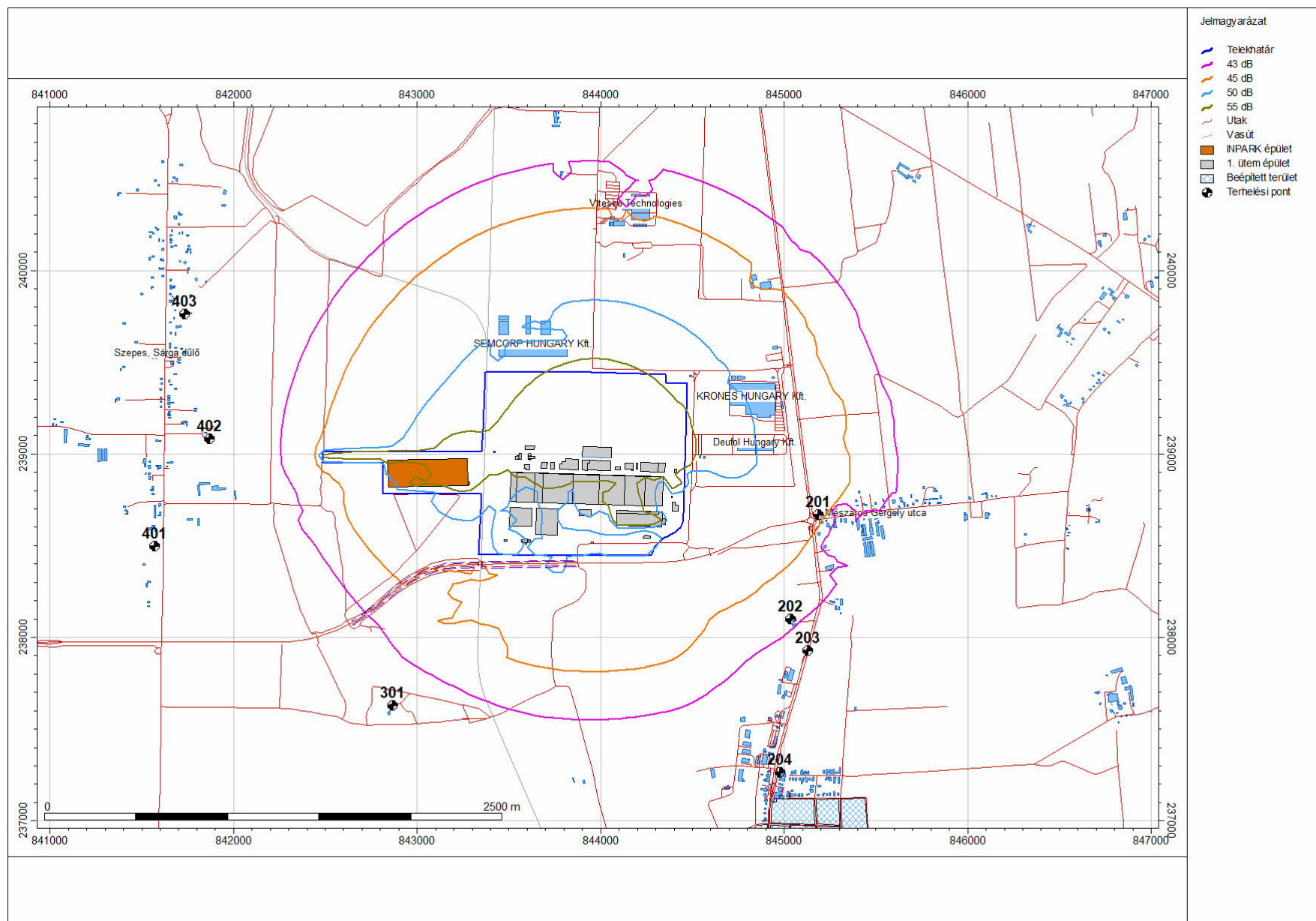
<sup>3</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján

\* a telephely határtól mért távolság

\*\* a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki

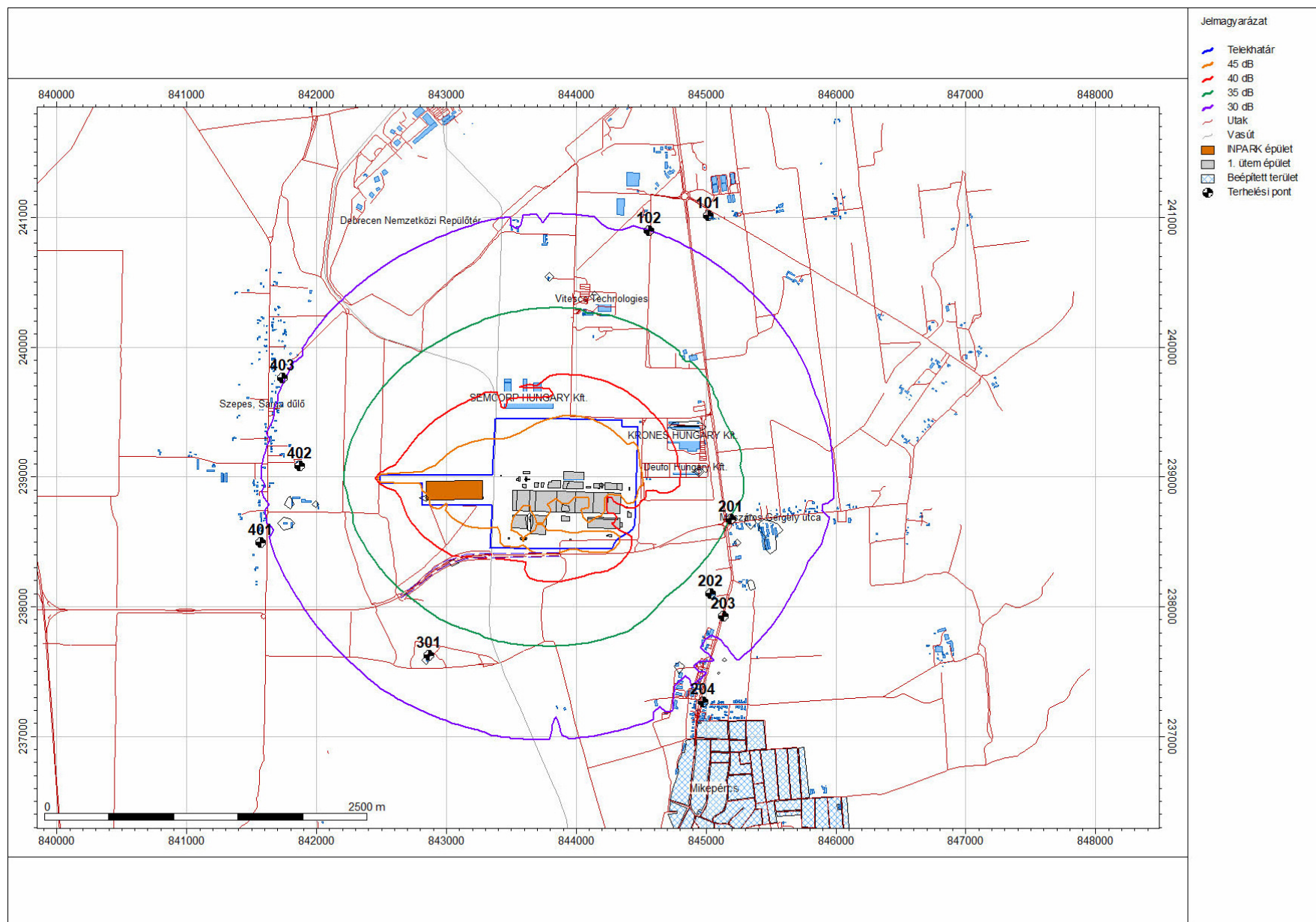
A hatásterület nappali és éjszakai időszakra jellemző határgörbéit a következő ábrák mutatják be.



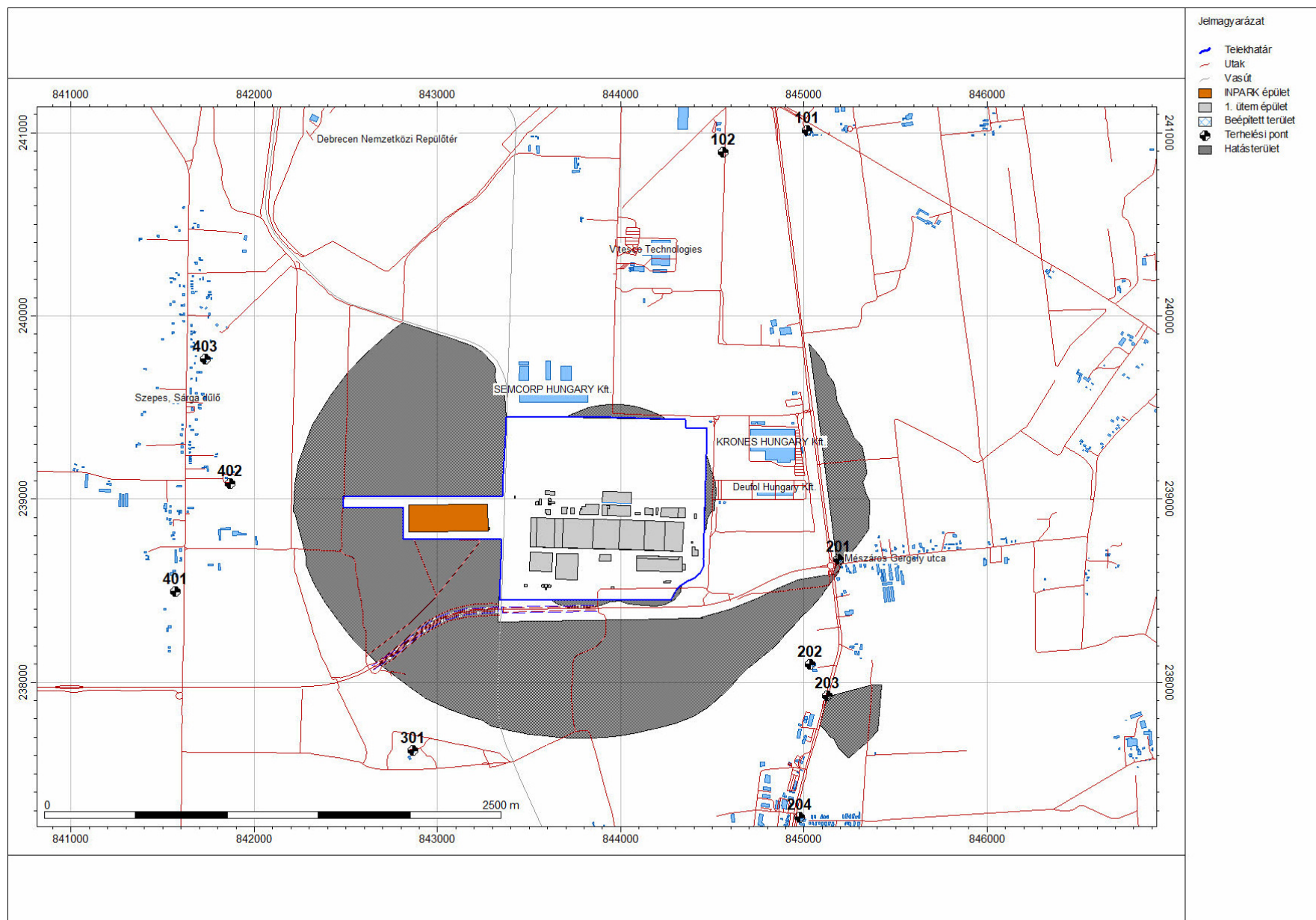


108. ábra Zajvédelmi szempontú hatásterület határgörbék – nappali időszak





109. ábra Zajvédelmi szempontú hatásterület határgörbékéi – éjjeli időszak



110. ábra Zajvédelmi szempontú hatásterület egyesített ábrája

A nappali és éjjeli időszakra érvényes határgörbék felhasználásával meghatároztuk a telephely hatásterületét, amely a nappali időszakra és az éjjeli időszakra jellemző hatásterületek egyesített ábrája. A zajvédelmi szempontú hatásterület a területi besorolástól függően az ágazati jogszabály több pontja alapján lett megállapítva, ezért a kiszűrített terület tekintendő a lehatárolt hatásterületnek.

A benyújtott kérelem 158. táblázatát a következőképp pontosítjuk.

**158. táblázat** A hatásterületen található védendő ingatlanok felsorolása

<b>Ingatlan helyrajzi száma</b>	<b>Közterület elnevezése</b>	<b>Házszám</b>	<b>Építményjegyzék szerinti besorolása</b>
Debrecen			
0518/180	Mészáros Gergely utca	2	1110
0518/55	Mészáros Gergely utca	25	1110
0518/20	Mészáros Gergely utca	26	1110
0518/5	Mészáros Gergely utca	-	1110
Mikepércs			
065/303-312	-	-	beépítetlen
065/314, 316, 318, 320, 322, 324, 326	-	-	beépítetlen
065/371-382	-	-	beépítetlen
065/384-389	-	-	beépítetlen

A a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. KvVM rendelet 3. melléklete szerint készült, az *üzemi, szabadidős zajforrás zajkibocsátásának megváltozásáról szóló jelentést a 6. mellékletben* csatoljuk.

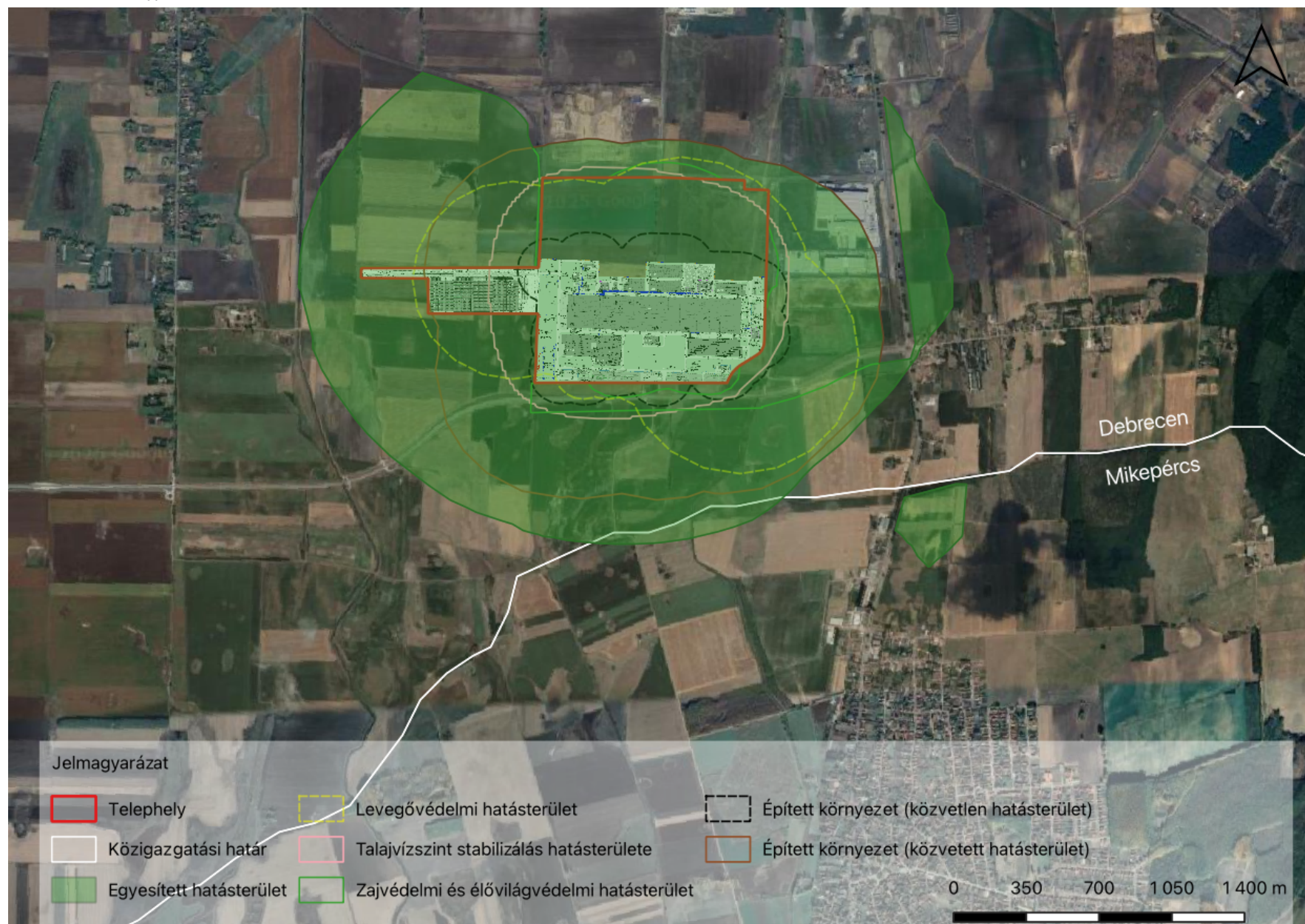
A fentieknek megfelelően kérjük a jelenleg érvényes zajkibocsátási határértékek módosítását.

Tekintettel arra, hogy a fenti számítások alapján a tevékenység egyesített hatásterülete módosult a benyújtott kérelem 184. táblázatát, valamint a 112. és 113. ábráját az alábbiak szerint módosítjuk.

**184. táblázat** A hatásterület kiterjedése

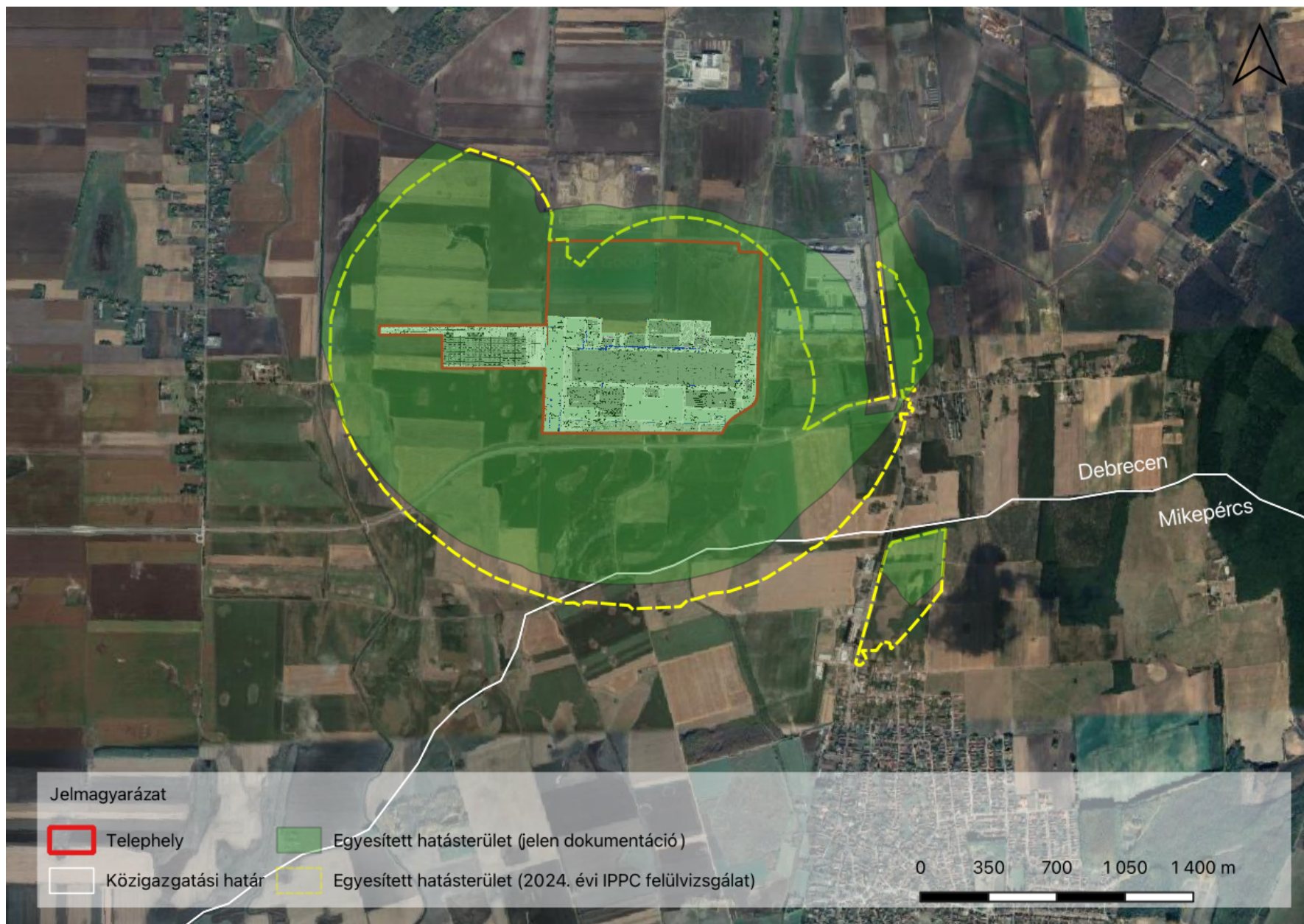
<b>Égtáj</b>	<b>Hatásterület telekhatártól mért távolsága</b>
Észak	185
Északkelet	760
Kelet	900
Délkelet	1 305
Dél	765
Délnyugat	675
Nyugat	275
Északnyugat	735





112. ábra Egyesített hatásterület





**113. ábra** Egyesített hatásterületek összehasonlítása (engedélyezett – tervezett módosítás)

**24. Oldja fel az ellenmondásokat a 169. táblázat címében. A 370. oldalon pontosítsa a zajvédelmi hatásterület mellékletének számát. Adja meg újra a 18. melléklet Parkoló 3-ra vonatkozó adatokat. Oldja fel az ellentmondásokat a vizsgált terület és a Mikepércsi védendő lakóépületei közötti távolsággal kapcsolatban. Oldja fel az ellentmondást a 83. táblázat és az alatta foglalt maximum 80 dB-es diffúztéri zajszinttel kapcsolatban, nyilatkozzon a 88 dB-es diffúztéri zaj homlokzaton történő lesugárzásáról, annak várható hatásairól. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a tervezett állapothoz képest a 83. táblázatban bemutatott jelenlegi épületek diffúztéri zajszintjeiben várható- e változás, amennyiben igen a tervezett állapotra külön is be kell mutatni a diffúztéri zajszinteket.**

A 9.3.5.6. fejezetében található 169. táblázat címét az alábbiak szerint pontosítjuk:

**169. táblázat Összeadó hatások vizsgálata**

A 9.3.5.6. fejezet utolsó mondatát az alábbiak szerint pontosítjuk:

**„A tevékenység zajterhelése a jelenleg engedélyezett tevékenység üzemeltetésének időszakában elviselhetőnek minősíthető, a zajvédelmi hatásterületet a 110. ábrán mutatjuk be.”**

A 9.1.5.1. fejezetében második bekezdését az alábbiak szerint pontosítjuk:

*A teljes ipari park ÉNY részén található a Debrecen Nemzetközi Repülőtér; az ÉNY-ÉÉK irányban Lke kertvárosias lakózónák (Tégláskert, Epreskert, Kerekestelep, Lencztelep) ill. K-i és D-i részén Mk mezőgazdasági (szántó) területek terülnek el. Az ipari park K-i szélén halad a 47. sz. főút; ebből ágazik le a 4808. sz. közút és a 0505/85 hrsz. önkormányzati út. Az ipari park D-i szélén halad a 481. sz. út. Nyugatról egy új önkormányzati út határolja majd a telephelyet. A vizsgált területtől dél-keletre található Mikepércs község, védendő lakóépületei, légvonalban ~ 1400 m-re, melyek Kertvárosias lakóterület besorolásúak.*

A 9.1.5.4.2. fejezetben található Homlokzatok fejezetrészt az alábbiak szerint pontosítjuk:

*Homlokzatok: Az épületen belül kialakuló diffúztéri zajszintet a megbízó korábbi adatszolgáltatása alapján az alábbi táblázatban foglaljuk össze:*

**83. táblázat Diffúztéri zajszintek**

Épület azonosító	Épület neve	Diffúztéri zajszint dB(A)
HJW01	Nyersanyag raktár	65
HJW02	Háttér nyersanyag raktár	65
HJF07b	Veszélyesanyag-tároló	65
HJF01	NMP tartálpark és szivattyúház	80
HJF07a	Elektrolit tartálpark és szivattyútelep	78
HJC01	Cella gyártócsarnok	80
HJC01A1	Elektroda hegesztő üzem	80
HJM01	Modul összeszerelő üzem	80
HJW03	Logisztikai raktár	65
HJF02	Közműellátó épület	88
HJF03	Akkumulátor szétszerelő és feszültség mentesítő	80
HJF04	NMP regeneráló	78
HJF06	Szennyvíz-előkezelő és munkaruházat mosó	78
HJF05	Technológiai víztartály és szivattyúgépház	80
HJF08	Tűzivíz szivattyú állomás	80
HJC01G1	Minőségellenőrző labor	70
HJW04	Hulladék üzemi gyűjtőhely	65
HJD01	Üzemi konyha és étkező	75
AG1	Főporta	65
LG1	Teher porta 1.	65
LG2	Teher porta 2.	65
HJF09	Transzformátor állomás	79

A táblázat alapján látható, hogy a legjelentősebb zajszint a Közműellátó épületben alakul ki, a többi épületben a zajterhelés maximum 80 dB(A). Ilyen zajszint mellett a homlokzatokon történő lesugárzás nem jelentős, nem meghatározó. A Közműellátó épület homlokzatán lesugárzott zaj nagyságát az alábbiakban részletezzük. A csarnoképületek homlokzatai szendvicspanel szerkezetűek, a szendvicspanel léghanggátlása  $Rw+C=27$  dB. A közműépület oldalán ipari kapuk találhatóak, melyek hanggátlását  $Rw+C=19$  dB(A)-val vesszük figyelembe. A keleti oldalon szellőzőnyílás található, melynek hanggátlását 10 dB(A)-nak vesszük.

Az ipari épületek mesterséges szellőzéssel ellátottak, a zajos helyiségek nyitható ablakokkal nem rendelkeznek. A szellőzőnyílások okozta zajhatást külön zajforrásként vettük figyelembe. Az épületek nyílászárói az üzemelés alatt zárt állapotban vannak. A dokkoló kapuk ajtaja a rakodás idején nyitva vannak, de akkor a teherszállító jármű a hang terjedésének útjában áll, valamint a dokkoló kapuk általában raktárhelyiségre nyílnak, ahol a zajterhelés jelentősen kisebb, mint egy gyártó gépekkel beépített területen. A fő zajforrás a kültéren elhelyezett gépészeti berendezések (légkezelők, ventilátorok, hűtőtornyok) illetve a homlokzati szellőzőnyílások jelentik.

A 9.3.5.1. fejezetben található Homlokzatok fejezettrészt az alábbiak szerint pontosítjuk:

**Homlokzatok:** Az épületen belül kialakuló diffúztéri zajszintet a megbízó legfrissebb adatszolgáltatása alapján az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Diffúztéri zajszintek		
Épület azonosító	Épület neve	Diffúztéri zajszint dB(A)
HJW01	Nyersanyag raktár	65
HJW02	Háttér nyersanyag raktár	65
HJF07b	Veszélyesanyag-tároló	65
HJF01	NMP tartálpark és szivattyúház	75
HJF07a	Elektrolit tartálpark és szivattyútelep	75
HJC01	Cella gyártócsarnok	80
HJC01A1	Elektróda hegesztő üzem	75
HJM01	Modul összeszerelő üzem	75
HJW03	Logisztikai raktár	65
HJF02	Közműellátó épület	78
HJF03	Akkumulátor szétszerelő és feszültség mentesítő	80
HJF04	NMP regeneráló	78
HJF06	Szennyvíz-előkezelő és munkaruházat mosó	78
HJF05	Technológiai víztartály és szivattyúgépház	78
HJF08	Tűzivíz szivattyú állomás	78
HJC01G1	Minőségellenőrző labor	70
HJW04	Hulladék üzemi gyűjtőhely	65
HJD01	Üzemi konyha és étkező	75
AG1	Főporta	65
LG1	Teher porta 1.	65
LG2	Teher porta 2.	65
HJF09	Transzformátor állomás	75

Az adatok alapján az üzemépületekben a várható zajterhelés maximum 80 dB(A). Ilyen zajszint mellett a homlokzatokon történő lesugárzás nem lesz meghatározó, a zajterhelés alakulására nem gyakorol meghatározó szerepet. Más hasonló tevékenységet végző, hasonló jellegű beltéri zajforrásokkal üzemeltető üzemek esetében végzett vizsgálatok alapján, hasonló mértékű belső zajszint esetén a csarnok oldalfala mellett 2-5 méter távolságokban mért zajszint általában 50 dB-nél kevesebb. A homlokzatok esetében a zajmodellben beállított, a zajmodell segítségével meghatározott hangteljesítményszint értékek 60 dB-t nem haladják meg.



*Az ipari épületek mesterséges szellőzéssel ellátottak, a zajos helyiségek nyitható ablakokkal nem rendelkeznek. A szellőzőnyílások okozta zajhatást külön zajforrásként vettük figyelembe. Az épületek nyílászárói az üzemelés alatt zárt állapotban vannak. A dokkoló kapuk ajtaja a rakodás idején nyitva vannak, de akkor a teherszállító jármű a hang terjedésének útjában áll, valamint a dokkoló kapuk általában raktárhelyiségre nyílnak, ahol a zajterhelés jelentősen kisebb, mint egy gyártó gépekkel beépített területen. A fő zajforrás a kültéren elhelyezett gépészeti berendezések (légkezelők, ventilátorok, hűtőtornyok) illetve a homlokzati szellőzőnyílások jelentik.*

**25. Nyújtsa be a 20. melléklet szerinti zajszempontú hatásterületet a hatásterületen található védendő épületekre vonatkozóan részterületekre is lebontva úgy, hogy a hatásterület határának vonala, a hatásterületen található védendő ingatlanok helyrajzi száma, címe, funkciója és a területi besorolások jól kivehetőek legyenek.**

A 23. kérdésre adott válaszban pontosítottuk a tevékenység hatásterületét, illetve azonosítottuk a hatásterülettel érintett ingatlanokat.

A hatásterülettel érintett helyrajzi számokat jól beazonosíthatóan tartalmazó ábrát a 7. mellékletben csatoljuk.

**26. Oldja fel a zajszempontú hatásterület határára vonatkozó jogszabályi hivatkozással kapcsolatos ellentmondásokat.**

A 9.1.5.6. fejezetében található 88. táblázatot az alábbiak szerint pontosítjuk:

**88. táblázat Hatásterület határa – éjjeli időszak**

Irány	Helye/területi besorolása	Védendő	$L_{TH}$ (dB)	$L_{AH}$ (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
É	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	**
É	közlekedési terület (KÖI)	-	-	37	35 <sup>1</sup>	640
ÉK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	**
ÉK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	37	35 <sup>1</sup>	470
K	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	55
K	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	830
DK	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	32	45 <sup>2</sup>	**
DK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	32	35 <sup>1</sup>	750
DK	lakóterület (Lke, Lk)	lakóházak	40	26	30 <sup>3</sup>	1450
D	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	30	35 <sup>1</sup>	920
D	erdőterület (E-V)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	920
DNy	mezőgazdasági terület (Má)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	810
Ny	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	350
Ny	különleges terület (K.Mű)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	350
ÉNy	gazdasági terület (Gá-Ip)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	**
ÉNy	közlekedési terület (KÖI)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	750

<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján

<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján

<sup>3</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján

\* a telephely határtól mért távolság

\*\* a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki

A 9.3.5.3. fejezetében található 157. táblázatot az alábbiak szerint pontosítjuk.

**157. táblázat Hatásterület határa – éjjeli időszak**

Irány	Helye/területi besorolása	Védendő	L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
É	gazdasági terület (Gá-lp)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	30
É	gazdasági terület (Gá-lp)	munkásszálló	50	37	40 <sup>3</sup>	345
É	közlekedési terület (KÖI)	-	-	37	35 <sup>1</sup>	855
ÉK	gazdasági terület (Gá-lp)	-	-	37	45 <sup>2</sup>	**
ÉK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	37	35 <sup>1</sup>	650
K	gazdasági terület (Gá-lp)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	52
K	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	830
DK	gazdasági terület (Gá-lp)	-	-	32	45 <sup>2</sup>	25
DK	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	32	35 <sup>1</sup>	565
DK	lakóterület (Lke, Lk)	lakóházak	40	26	30 <sup>3</sup>	1305
D	mezőgazdasági terület (Má)	lakóház	-	30	35 <sup>1</sup>	765
D	erdőterület (E-V)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	765
DNy	mezőgazdasági terület (Má)	-	-	30	35 <sup>1</sup>	675
Ny	mezőgazdasági terület (Má)	lakóházak	-	31	35 <sup>1</sup>	275
Ny	különleges terület (K.Mü)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	275
ÉNy	gazdasági terület (Gá-lp)	-	-	31	45 <sup>2</sup>	**
ÉNy	közlekedési terület (KÖI)	-	-	31	35 <sup>1</sup>	735

<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján

<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján

<sup>3</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján

\* a telephely határtól mért távolság

\*\* a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki

## 27. Oldja fel az ellentmondásokat a zajszempontú összeadó hatásokra hivatkozott fejezettel kapcsolatban.

A 11.1.2.3. fejezet harmadik bekezdését az alábbiak szerint pontosítjuk:

*A tervezett tevékenység zajterhelésének számításakor, figyelembe vettük a telephely környezetében tervezett egyéb (IPPC engedély köteles) üzemek tervezett zajterhelését is, melyet a 9.3.5.6. fejezetben ismertettünk.*



## 28. Oldja fel az ellentmondásokat a Debrecen, 0524/4 hrsz-ú és a Debrecen, 0511/3 hrsz-ú ingatlanokra vonatkozó zajszempontú határértékek és Debrecen Megyei Jogú Város szabályozási tervében ismertetett adatok között.

A 9.3.5.2. fejezetében található 155. táblázatot az alábbiak szerint pontosítjuk:

**155. táblázat** Vizsgálati eredmények és értékelésük

Védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	39	55	0	Megfelel
Debrecen, újonnan telepített munkásszálló (hrsz. 0503/42)	40	55	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	45	57	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	43	60	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	42	45	0	Megfelel
Mikepércs, Debreceni u. 30/A. * (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	39	45	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	41	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	38	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	40	60	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	39	60	0	Megfelel
Éjjeli időszak				
Debrecen, 0524/4 hrsz. alatti lakóépület	28	45	0	Megfelel
Debrecen, újonnan telepített munkásszálló (hrsz. 0503/42)	30	45	0	Megfelel
Debrecen, Mészáros Gergely utca 2. (0518/180 hrsz.) szám alatti lakóház	35	47	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0511/3 hrsz.	33	50	0	Megfelel
Mikepércs, jelenleg beépítetlen lakóterület határa (065/304 hrsz.)	32	35	0	Megfelel
Mikepércs, Debreceni u. 30/A. * (708/22 hrsz.) szám alatti lakóház	29	35	0	Megfelel
Debrecen, külterület tanya 0487/2 hrsz.	33	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0433/5 hrsz. alatti lakóház	30	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/52 hrsz. alatti lakóház	32	50	0	Megfelel
Debrecen, Sárga dűlő 0474/25 hrsz. alatti lakóház	30	50	0	Megfelel

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* A lakóépületről leolvasott házszám.

## 29. Egészítse ki a hatástanulmányt a tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölésével, vizsgálatával.

A benyújtott kérelem 9.1.6. fejezetét az alábbi 9.1.6.4. alfejezettel bővítjük ki.

### 9.1.6.4. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése és vizsgálata

Az élőlények előfordulásukkal jól jellemzik azt a környezetet, melyben élnek. Biológiai vagy bioindikátoroknak nevezzük azokat a szervezeteket vagy együtteseket, amelyeknek előfordulása, életműködése a környezetszennyeződés, illetve terhelés hatására megváltozik. Mivel a bioindikátor reagál a környezeti változásra, életfunkciói, szaporodási képessége megváltozik, ezért ezen változások vizsgálatával használhatók a szennyezés mérésére. Az indikátor szervezetek azok az élőlények (növények, állatok, mikroorganizmusok), amelyek jelenlétükkel (vagy éppen hiányukkal), egyed-számukkal, viselkedésükkel jelzik a környezet valamely tulajdonságát. A bioindikátorok tükrözik a környezeti tényezők komplex hatását, általuk szemléletesen követhető a környezeti változások foka és iránya. Rámutatnak az ökológiai rendszer azon pontjaira, ahol a szennyező és toxikus anyagok felhalmozódnak.

Csoportosíthatók a következők szerint:

- passzív indikátorok: természetben előforduló fajok
- aktív indikátorok: standardizált feltételek között előállított szervezetek kerülnek kihelyezésre meghatározott időtartalomra és területre

*Az üzem területén az aktív indikátorfajokkal történő megfigyelés és vizsgálat szükségtelen, mivel védett és értékes fajok jelentős populációinak kialakulása nem várható és az üzemi terület nem természetközeli állapotú.*

*A tartós ökológiai terhelés vonatkozásában azonban a helyszínelés során vizsgáltuk a passzív indikátorok meglétét. Ennek során a következő indikátorfajokat határoztuk meg:*

Magyar név	Latin név	Előfordulás
fehér libatop	Chenopodium album	Az üzemi telephely zöldfelületein (gyepekben)
kakaslábű	Echinochloa crus-galli	Az üzemi telephely zöldfelületein (gyepekben)
magas aranyvessző	Solidago gigantea	Az üzemi telephely zöldfelületein (gyepekben)
szőrös disznóparéj	Amaranthus retroflexus	Az üzemi telephely zöldfelületein (gyepekben)

*Indikátor állatfajt a helyszínen nem azonosítottunk. Az indikátorfajként azonosított növényfajok többsége gyomnövény, melyek spontán terjedtek el nem csupán a vizsgált telephelyen, hanem a környező bolygatott és ipari felületeken is.*

*Az üzemi zöldfelületek fenntartása során azonban állományuk rendszeres nyírása történik, így jelentős allergén és gyomosító hatásuk a tájrészletet nem terheli. A nitrogénre vagy más talajszennyezésre, tápanyag feldúsulásra érzékeny fajt (tipikusan ilyen a nagy csalán – Urtica dioica) nem találtunk.*

*Felhasznált irodalom:*

*Dr. Bihari, Zoltán - Dr. Gyüre, Péter - Dr. Antal, Zsuzsanna: Természetvédelmi ökológia, Debreceni Egyetem. Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma*

### **30. A hatástanulmány élővilággal és élővilág védelemmel kapcsolatos fejezeteit dolgozza át, egészítse ki, valamint az elírásokat javítsa ki és az ellentmondásokat oldja fel a jelen végzés indokoló részében foglaltak figyelembevételével.**

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott, a kérelem 236. oldalán szereplő szövegrészt az alábbiak szerint pontosítjuk.

*„A két fokozottan védett, valószínűleg alkalmi megjelenésű (kóborló vagy táplálkozó) madárfaj (szalakóta és vándorsólyom), valamint a 2020. áprilisában észlelt tíz példány partifecske (Delichon urbica) kivételével az adatok nem aktuálisak, tíz évnél régebbiek. Partifecske fészkelését vagy arra utaló jeleket (pl. fészkelőüregeket) a helyszínelések során nem észleltük az elmúlt években (2022-től kezdve).”*

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott, a kérelem 237. oldalán szereplő szövegrészt az alábbiak szerint pontosítjuk.

*„Zajra érzékeny fokozottan védett állatok (főként madarak, pl. uhu, fekete gólya, nagyragadozók stb.) a szerzett adatok, valamint saját helyszíni adatgyűjtésünk alapján a telephely területén és annak kettő km-es környezetében nem fordulnak elő, így azok élettevékenységét az üzemi zajterhelés nem befolyásolja. Hazai szakirodalmat az antropogén zajhatásokra az élővilág szempontjából nem találtunk és ezeket nem releváns összehasonlítani olyan külföldi szakirodalommal, amelyeket olyan fajokon végeztek, amelyek hazánkban nem fordulnak elő és a legtöbb vizsgálat a városi vagy közlekedési zajhoz köthető.*

*Alábbi külföldi szakirodalmak következtetései szerint a zajban felnövekvő madarak visszamaradtak a fejlődésben, és élethosszig tartó hátrányokat szenvedtek el (pl. lassabb növekedés, kisebb szaporodási ráta, kommunikációs képességek csökkenése, nagyobb kitettség a ragadozóknak stb.). A káros hatások jelentős mértékű kialakulása azonban az üzemi területen nem várható, mivel védett és értékes fajok jelentős populációinak kialakulása a vizsgált telephely területén nem prognosztizálható és az nem természetközeli állapotú.*

*Felhasznált irodalom:*

A. Meillère, K. L. Buchanan, J. R. Eastwood, and M. M. Mariette (2024): *Pre- and postnatal noise directly impairs avian development, with fitness consequences*, *Science*, Volume 384. Issue 6694.

R. T. Buxton, M. F. McKenna, D. Mennitt, K. Fristrup, K. Crooks, L. Angeloni, G. Wittemyer, *Noise pollution is pervasive in U.S. protected areas*. *Science* 356, 531–533 (2017).

C. R. Kight, J. P. Swaddle, *How and why environmental noise impacts animals: An integrative, mechanistic review*. *Ecol. Lett.* 14, 1052–1061 (2011).

N. J. Kleist, R. P. Guralnick, A. Cruz, C. A. Lowry, C. D. Francis, *Chronic anthropogenic noise disrupts glucocorticoid signaling and has multiple effects on fitness in an avian community*. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 115, E648–E657 (2018).

D. A. Potvin, S. A. MacDougall-Shackleton, *Traffic noise affects embryo mortality and nestling growth rates in captive zebra finches*. *J. Exp. Zool. A. Ecol. Genet. Physiol.* 323, 722–730 (2015).

Összefoglalva tehát a hazai kutatások még hiányoznak, így csak a helyszíni tapasztalatunkra és több évtizedes, más üzemi területeken történő saját tapasztalatunkra hivatkozhatunk. Zajos környezetben valóban az urbanizálódott állatfajok maradtak meg és azok állománya stabil, mivel tudtak alkalmazkodni a természeti környezettel ellentétben számos hatással terhelt antropogén környezethez. Ebben az élettérben képesek táplálkozni, szaporodni és tartós, öfenntartó állományuk alakul ki. Éppen ezért az elütésük, elriasztásuk veszélye is jóval kisebb, mint a természeti környezetet preferáló állatfajoknak. Elütés előfordulhat, mennyiségét becsülni nehéz, vélhetően nem lesz jelentős, mivel a telephelyen belüli közlekedés sebessége korlátozott, van idő elrepülni, elkerülni az ütközést, illetve a telephelyen jelentős méretű populáció kialakulásának esélye csekély.

Megjegyezzük, hogy a telephelyen tartósan csak olyan fajok jelennek meg, melyek a zavarást tűrik.

*Felhasznált irodalom:*

[https://mme.hu/vadon\\_elo\\_allatok\\_telepuleseken](https://mme.hu/vadon_elo_allatok_telepuleseken)

Amy K. Hahs, Bertrand Fournier, Myla F. J. Aronson, Charles H. Nilon, Adriana Herrera-Montes, Allyson B. Salisbury, Caragh G. Threlfall, Christine C. Rega-Brodsky, Christopher A. Lepczyk, Frank A. La Sorte, Ian MacGregor-Fors, J. Scott MacIvor, Kirsten Jung, Max R. Piana, Nicholas S. G. Williams, Sonja Knapp, Alan Vergnes, Aldemar A. Acevedo, Alison M. Gainsbury, Ana Rainho, Andrew J. Hamer, Assaf Shwartz, Christian C. Voigt, Daniel Lewanzik, Marco Moretti (2023): *Urbanisation generates multiple trait syndromes for terrestrial animal taxa worldwide*, *Nature Communications* volume 14, Article number: 4751”

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott, a kérelem 243. oldalán szereplő szövegrészt az alábbiak szerint pontosítjuk.

„A Debrecen\_025 azonosítójú, „Nagykiterjedésű gyep” elnevezésű élőhely, mint egyedi tájérték a bérelt és saját tulajdonú telephelyrészről ÉNy-ra több száz méterre található.”

### 31. A hatástanulmány „9.4.8.6. Élővilág” című fejezetét egészítse ki az indokoló részben foglaltak szerint.

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott 9.4.8.6. fejezetben szereplő szövegrészt az alábbiak szerint pontosítjuk.

*„Az élővilágot érő havária események lehetnek egyrészt közvetettek, azaz kizárólag az élővilág elemeit érők, másrészt közvetlenek, amikor a különböző életttereket, élőhelyeket érő havária események vannak hatással az élővilág elemeire. Egy hatás lehet egyszerre közvetett és közvetlen is, mikor pl. tűz esetén az élővilág egyedei elpusztulnak, egyben az élőhelyük is károsodik. Ez alapján az élővilágot, annak elemeit terhelő, a vizsgált tevékenységből adódó havária helyzetek, időtartamuk és hatásuk a következő lehet:*

<b>Lehetséges havária esemény</b>	<b>Jellege</b>	<b>Időtartama</b>	<b>Hatása az élővilágra</b>	<b>Javaslat, védelem</b>
<b>Tűzvész, robbanás</b>	Közvetlen, közvetett	Néhány tizedmásodperctől néhány óráig	Egyedeket elpusztíthat, élőhelyeket ideiglenesen megszüntethet	Tűz- és robbanásveszély csökkentése, illetve mielőbbi kármentesítés
<b>Légterhelés</b>	Közvetett	Néhány perctől több napig	Egyedeket elpusztíthat	Légterhelés veszélyének csökkentése, illetve mielőbbi kármentesítés
<b>Vízzennyezés</b>	Közvetett	Néhány perctől több napig	Egyedeket elpusztíthat, élőhelyeket ideiglenesen megszüntethet	Vízzennyezés veszélyének csökkentése, illetve mielőbbi kármentesítés
<b>Talajszennyezés</b>	Közvetett	Néhány perctől több napig	Egyedeket elpusztíthat, élőhelyeket ideiglenesen megszüntethet	Talajszennyezés veszélyének csökkentése, illetve mielőbbi kármentesítés
<b>Zaj- és rezgésterhelés</b>	Közvetett	Néhány perctől több napig	Egyedek élettevékenységét korlátozhatja	Zaj- és rezgésterhelés veszélyének csökkentése

### 32. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a hatástanulmányban meghatározásra került élővilágra és tájvédelemre vonatkozó közvetlen és közvetett hatásterületek milyen szempontok alapján kerültek meghatározásra.

A korábban (2015, forrás: HNPI) a helyszínen előfordult sópusztai magyar moha (*Enthostodon hungaricus*) állományát a vizsgált tevékenység nem érinti, mivel azt a 2022. óta tartó helyszíni szemléink során már nem észleltük. Az állomány eltűnésének okáról nincs információnk.

A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság által megküldésre került biotikai adatok alapján a vizsgálat területén és annak kettő kilométeres környezetében korábban (2014. és 2015.) a védett sópusztai magyarmoha (*Enthostodon hungaricus*) előfordulása ismert. A védett növényfaj egyedei a beruházás megvalósítása kapcsán 2022-ben végzett felmérések során nem kerültek elő a beruházási helyszínen. Továbbá a rendelkezésre álló információk alapján az ipari park bővítése kapcsán - a 2022-es évet megelőzően - lefolytatott előzetes vizsgálati eljárások során sem került rögzítésre a védett növényfaj egyedeinek bizonyított megléte a vizsgált területen.

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott kérdésekre adott válaszul a benyújtott kérelem 9.3.6. fejezetet az alábbi kiegészítéssel zárjuk:

#### **„Élővilág-védelmi közvetlen hatásterület meghatározásának szempontjai**

*A tevékenység közvetlen hatásterülete az a tájrészlet, ahol az élővilág elemei számára az üzem létesítése során az eredeti élőhely megszűnt és az a konkrét terület, ahol a vizsgált tevékenységet folytatják. A közvetlen hatásterület élővilág-védelmi szempontból a beruházási terület minden olyan része, amelyet a tevékenységgel kapcsolatos munkálatok fizikailag érintenek.*

#### **Élővilág-védelmi közvetett hatásterület meghatározásának szempontjai**

*A közvetett hatásterület csak a közvetlen hatásterület tágabb környezetében élő fajok és fajegyüttesek, azok ökológiai környezeti tényezőkkel szemben támasztott igénye, az egyes tényezők optimum- és elviselhető-tartományának, ill. az egyes fajpopulációik kapcsolatrendszerének ismerete alapján becsülhető, de pontosan nem meghatározható. Az élővilág szempontjából a közvetett hatásterülethez soroljuk azokat a területeket, ahol a vizsgált tevékenység hatásai nem közvetlenül fizikai értelemben, hanem közvetve, más környezeti elemekre gyakorolt hatásán keresztül érzékelhetően befolyásolják a fajok, ill. populációk életfolyamatait, viselkedését, ezáltal befolyásolhatják az adott faj állományának (populációméretének) alakulását. Az élővilágra gyakorolt várható közvetett hatások megítélése igen nehéz, mert az egyes fajok eltérő érzékenységet mutatnak a különböző környezeti hatásokra, például eltérő mértékben érzékenyek a légszennyezésre, a zaj és vibrációs hatásokra vagy a vizuális zavaró hatásokra. Élővilág-védelmi szempontból a közvetett hatásterület meghatározásához a következő hatásokat vettük számításba: felszíni vizek, talaj és földtani közeg, levegő, zaj.”*

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott kérdésekre adott válaszul a benyújtott kérelem 9.1.7.7. fejezetet az alábbi kiegészítéssel zárjuk:

**„Tájképvédelmi közvetlen hatásterület meghatározásának szempontjai**

*Tájvédelmi szempontból a közvetlen hatásterület megegyezik a beruházás által közvetlen igénybevétellel érintett területtel, továbbá azon tájrészletekkel, ahol a beruházással érintett tájelemcsoport a vizsgált tájrészletben uralkodó hatású, látványos. A közvetlen hatásterületen belül a meglévő és tervezett tájelemek a takarást nem, vagy csak csekély mértékben biztosítanak.*

**Tájképvédelmi közvetett hatásterület meghatározásának szempontjai**

*A beruházással érintett tájelemcsoport a vizsgált tájrészletben már nem uralkodó hatású, nem látványos,. A meglévő és tervezett tájelemek a takarást teljes egészében vagy részlegesen biztosítják.*

*A tájképi hatásterület lehatárolásánál elsődlegesen a közösségi használatú, frekvenciált nézőpontokból való rálátást kell alapul venni, azaz a láthatóságot pl. közutak, lakott területek, túraútvonalak irányából szükséges meghatározni. Ennek alapján a tájképi hatásterület tehát a vizuális hatásterület (\*\*ld.: MSZ 20378 szabvány szerinti definíció: a beavatkozás vizuális hatásterülete az a terület, ahonnan az látható) közösségi területeire szűkített terület. Ennek értelmében a tájképi hatásterület a vizuális hatásterülethez képest a valóságban eltérő lehet, kisebb területet érinthet. E kettő vezérfonal alapján határoztuk meg a közvetett hatásterületet tájképvédelmi szempontból*

**Felhasznált irodalom:**

*\*Boromisza, Zsombor és Földi, Zsófia és Monspart-Molnár, Zsófia és Virág, Debóra és Erdei, Tímea és Valánszki, István (2025) Beruházások tájvédelmi hatásterületének lehatárolása: elvi alapok és gyakorlati tapasztalatok. In: Centeri, Csaba és Grónás, Viktor (Szerk.) Az Európai Zöld Megállapodás stratégiai céljainak megvalósítását szolgáló tájléptékű megoldások. MATE Press, Gödöllő. pp. 27-32. ISBN 978-963-623-117-0 (pdf)*

*\*\*MSZ 20378 Tájvédelem. A tájba illesztést igazoló dokumentáció műszaki követelményei)”*

A benyújtott kérelem 9.1.7.4. fejezetét az alábbiak szerint egészítjük ki:

*"A vizsgált telephelyhez (annak délkeleti szegletéhez) legközelebb Debrecen MJV közigazgatási területéhez tartozó Mészáros Gergely utcai lakóterület min. távolsága 730 m, a tőle délre elhelyezkedő Mikepércs lakott területei min. 1380 m-re található. A településrész súlypontja az üzemtől 1200, Mikepércs központja 1900 méterre található. Mindkét lakott terület kívül esik az általunk meghatározott tájképvédelmi közvetett és közvetlen hatásterületen.*



A települési nézőpontok nagy távolsága mellett a láthatóságot a lakott területek és a vizsgált üzemi létesítmények közötti tájelemek takaró hatása csökkenti, melyek a következők:

- 481 jelű közút (Déli elkerülő út) északi oldalára ültetett erdősáv
- 4. sz. főút melletti fasor (nagy lombkoronájú egyedek, de a fasor hézagok)
- Déli Ipari Park transzformátor állomása (Wallau utca)
- a 4. sz. főúttól nyugatra található erdők, erdősávok (pl. Mikepércs 16 és 17 erdőtagok), illetve fás növényzetű tanyák
- Mikepércs északnyugati részén, a 4. sz. főúttól nyugatra települt ipari-gazdasági létesítmények.

A vizsgált tájrészlet tökéletes síkság, ezért a lakott területekről az üzemi létesítményekre felülről rálátni nem lehet, azonban ez a domborzati adottság segíti, hogy a tájelemek takaró hatása minél nagyobb mértékben érvényesülhessen, mivel potenciálisan csupán a létesítmények homlokzata látható.

A településekre általánosan jellemző a sűrű beépítés (családi házak és gazdasági épületek egyaránt) és a zöldfelületek (magánkertek) vegyes hasznosítása. Ennek értelmében a lakóingatlanok zöldfelületei fákkal, cserjékkel parkosítottak vagy – részben – gyümölcsösként is hasznosítják azokat. Így egy átlagos családi házból és kertjéből sík terepen, számos takaró tájelemmel tarkított tájban, nagy távolságra lévő jelentős nézőpontként Mikepércs és Debrecen, Mészáros József utca nem jön számításba.

A két lakott területen az épületek és a zöldfelületek növényzete fölé magasodó kilátóhely vagy -torony nincs és a templomtornyok sem funkcionálnak kilátópontként. A település közösségi épületeiből és tereiből (pl. településközpont, közparkok, temető stb.) a vizsgált létesítmény egyik eleme sem látható.

Az üzem láthatósága a Mészáros Gergely utcai településrész és Mikepércs nyugati oldali ingatlanjaiból fokozottan jelentkezhet, de a már említett nagy távolság és a takaró tájelemek miatt még itt sem éri el a jelentős hatást, ezekből a nézőpontokból sem látható jól a létesítmény, illetve nem jelenik meg uralkodó hatásúként.

A lakott területeket feltáró utakon közlekedők számára a tájelemek (főként a lakóépületek és a növényzet) a takarást biztosítják. A Mészáros Gergely utca nyomvonala és annak vizuális meghosszabbítása a vizsgált üzemi létesítményektől délre vezet, ezért a rálátás erősen korlátozott, gyakorlatilag csupán a 4. sz. főúttal való körforgalmú csatlakozásában kezd kibontakozni. Kis részben az üzem látható a 4. sz. főút említett körforgalom és Mikepércs északi településszéle közötti rövid (mintegy 800 méter hosszú) szakaszon, azonban a távolság és a tájelemek (erdősávok, tanyák) takaró hatása már itt is érvényesül, így a látványhatást ezen a szakaszon sem értékeltük jelentősnek."

**33. Fejtse ki, hogy a benyújtott hatástanulmány 77. oldalán, az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a szerves oldószerekkel történő felületkezelés, többek között a faanyagok és a faipari termékek vegyi anyagokkal történő tartósítása tekintetében történő meghatározásáról szóló a Bizottság (EU) 2020/2009 végrehajtási határozat (2020. június 22.) (a továbbiakban: BAT következtetések) 1. számú BAT ajánlás xvi. pontjának (ágazati összehasonlító teljesítményértékelés rendszeres alkalmazása) eleget téve milyen technológiát kíván alkalmazni, amely megfelel a környezeti teljesítmény ilyen irányú javításának.**

A benyújtott kérelem 11. táblázatában szereplő BAT 1. xvi) pontot az alábbiak szerint javítjuk.

BAT 1. Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és alkalmazását jelenti, amely az összes alábbi szempontra kiterjed:			
xvi)	ágazati összehasonlító teljesítményértékelés rendszeres alkalmazása;	A CATL Kft. éves gyakorisággal megvizsgálja és értékeli a Magyarországon hozzáférhető akkumulátor gyártási tevékenységek BAT elemzéseiben foglalt megállapításainak telephelyen történő alkalmazhatóságát. Az értékelés eredményétől függően a Kft. intézkedési tervet dolgoz ki az észszerűen alkalmazható új BAT technikák adaptálása érdekében.	Megfelel

**34. Javítsa a hatástanulmány 127. oldalán a Debrecen közigazgatási területének légszennyezettségi zónába sorolását.**

A benyújtott kérelmet az alábbiak szerint pontosítjuk.

*A 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 2. mellékletének 191. sora értelmében Debrecen közigazgatási területe a 9. légszennyezettségi zónába tartozik.*

**35. Oldja fel az ellentmondást az engedélykérelem 136. oldalán található P19 azonosítójú pontforrásra vonatkozóan.**

A benyújtott kérelem 136. oldalán szereplő, P19-es pontforrásra vonatkozó utalás szerkesztési hiba miatt került a dokumentációba, így kérjük annak figyelmen kívül hagyását.

**36. Egészítse ki a benyújtott hatástanulmány 24. táblázatát a P26 azonosítójú légszennyező pontforrással.**

A benyújtott kérelem 24. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

**24. táblázat** A saját tulajdonú telephelyrészen tervezett pontforrások ismertetése

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens
Alapanyag raktározás	HJW01		-	-
	HJW02		-	-
	HJF07b		-	-
	HJF01	P37	NMP tartály szivattyú	NMP
Akkumulátor cella gyártás	HJC01	P1	Tisztító helyiség elszívás	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)
		P2	Vákumszivattyú kibocsátása	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid
		P3	Cella összeszerelő elszívóernyő 1.	szilárd anyag
		P4	Cella összeszerelő elszívóernyő 2.	szilárd anyag
		P5	Cella összeszerelő elszívóernyő 3.	szilárd anyag
		P6	Porelszívó 1.	szilárd anyag
		P7	Porelszívó 2.	szilárd anyag
		P8	Keverő elszívóernyő 1.	szilárd anyag
		P9	Tisztító helyiség elszívó	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens
		P10	Lézer hegesztő porelszívója	szilárd anyag
		P11	Injektáló egység elszívó 1.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid
		P12	Injektáló egység elszívó 2.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid
		P14	Tisztatér vákuum elszívó	szilárd anyag
		P15	Cella összeszerelő elszívóernyő 4.	szilárd anyag
		P16	Cella összeszerelő elszívóernyő 5.	szilárd anyag
		P17	Porelszívó 3.	szilárd anyag
		P18	Porelszívó 4.	szilárd anyag
		P19	Bevonatolás (katód)	NMP
		P20	Keverő elszívóernyő 2.	szilárd anyag, Ni, Co, Mn
		P21	Tekercselő 1.	szilárd anyag
		P22	Tekercselő 2.	szilárd anyag
		P24	Elektrolit gázkezelő egység	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, szilárd anyag, NO <sub>x</sub> , CO
		P39	Bevonatolás (anód)	butándiol
	HJC01A1	P43	Ragasztó helyiség	NO <sub>x</sub> , CO
		P44	Elektróda hegesztő 1.	szilárd anyag
		P45	Elektróda hegesztő 2.	szilárd anyag
Modul összeszerelés	HJM01	P40	Modul összeszerelés elszívás 1.	NO <sub>x</sub> , CO
		P41	Modul összeszerelés elszívás 2.	szilárd anyag
Kiszolgáló tevékenységek	HJF01	P38	NMP desztilláló egység	NMP
	HJF02	P27	Kazán kémény 1.	NO <sub>x</sub> , CO
		P28	Kazán kémény 2.	NO <sub>x</sub> , CO
		P29	Kazán kémény 3.	NO <sub>x</sub> , CO
		P30	Kazán kémény 4.	NO <sub>x</sub> , CO
		P31	Kazán kémény 5.	NO <sub>x</sub> , CO
		P32	Kazán kémény 6.	NO <sub>x</sub> , CO
		P33	Kazán kémény 7.	NO <sub>x</sub> , CO
		P34	Kazán kémény 8.	NO <sub>x</sub> , CO
		P35	Kazán kémény 9.	NO <sub>x</sub> , CO
		P36	Kazán kémény 10.	NO <sub>x</sub> , CO
	HJF03	P25	Feszültségmentesítő egység	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, szilárd anyag, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, HF
	HJF04		-	-
	HJF05		-	-
	HJF06	P13	Szennyvíz előkezelő elszívó	kén-hidrogén, ammónia
	HJF07a		-	-
	HJF08		-	-
	HJC01G1	P23	Minőségellenőrző labor	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát
	-	P26	Szükségáramforrás	NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , szilárd anyag
Késztermék raktározás	HJW03		-	-
Szociális típusú létesítmények	HJD01	P42	Üzemi konyha elszívás	konyhai olaj
Spinkler és tűzivíz szivattyúk	HJF08	P46	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag
		P47	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag
		P48	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag
		P49	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 4. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag
		P50	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag
		P51	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag

**37. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a benyújtott hatástanulmány 9.3.1.4. Légszennyező források jellemzése, kibocsátási adatok című fejezetének 277. oldalán a diffúz források bemutatása során a szürkevíz felhasználásával működő adiabatikus hűtőtornyokat miért nem tekinti diffúz forrásnak.**

A dokumentáció 277. oldalának első bekezdését az alábbiak szerint módosítjuk.

*„A szürkevíz felhasználásával működő adiabatikus hűtőtornyok környezetre gyakorolt hatásait a **6. mellékletben** csatoljuk. A tanulmányban foglaltak értelmében a hűtőtornyok levegőterhelése elhanyagolható, azonban ennek ellenére diffúz forrásnak tekintendők.”*

A diffúz források szag kibocsátását aktív szén töltetű szűrők alkalmazásával csökkentik az alábbiak szerint:

- „Anód jellegű szennyvíz” medence: EVA315 ventilátor nélküli aktívszenes szűrő
- „Katód jellegű szennyvíz” medence: EVA315 ventilátor nélküli aktívszenes szűrő
- Elektrolit szennyvíz medence: TCA470 ventilátor nélküli aktívszenes szűrő

A szagforrásként azonosított kiegyenlítő medencék zárt kialakításúak, melyek a medencék vízszintjének növekedése esetén kilégzőn keresztül bocsáthatnak ki kis mennyiségben szaghatást okozó levegőt. Az aktív szenes egységeket a kilégző csövek végére szerelik.

**38. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a 103. táblázat P61 pontforrásán miért nem jelenik meg változásként a réz, mint új kibocsátási határértékkel rendelkező légszennyező anyag. Amennyiben szükséges, úgy a 103-as táblázatot javítsa.**

Összhangban a benyújtott kérelem további részeivel a 103. táblázatot úgy módosítjuk, hogy a P61-es pontforrásan kibocsátott komponensek köre a szilárd anyag mellett rézzel bővül.



## 103. táblázat Pontforrások ismertetése

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Engedélyezett állapot			Változtatás ismertetése	Változtatás oka
		Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens		
Alapanyag raktározás	HJF01	P37	NMP tartály szivattyú	NMP		
	HJF07a	P60	Elektrolit tartály lélegző kivezetése 1.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát	Új pontforrás	Az elektrolit töltése során a kiszorított levegő elektrolitot tartalmazhat.
Akkumulátor cella gyártás	HJC01	P1	Tisztító helyiség elszívás	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)	A pontforrás létesítése nem történt meg, kérjük az IPPC engedélyből való törlését.	A folyamat ellenőrzése során megállapításra került, hogy a helyiség levegőjébe szennyezőanyag nem kerül, ezért szennyezőanyag kibocsátására nem kerül sor.
		P2	Vákumszivattyú kibocsátása	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid	A pontforrás neve pontosításra került: Szárító szoba elszívó 1.	-
		P3	Cella összeszerelő elszívóernyő 1.	szilárd anyag	Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	A jogszabály* módosítása miatt a réz önálló kibocsátási határértékkel rendelkezik
		P4	Cella összeszerelő elszívóernyő 2.	szilárd anyag	Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	
		P5	Cella összeszerelő elszívóernyő 3.	szilárd anyag	Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	
		P6	Porelszívó 1.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Anód vágás - porelszívó 1. Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	A jogszabály* módosítása miatt a réz önálló kibocsátási határértékkel rendelkezik
		P7	Porelszívó 2.	szilárd anyag	A pontforrás funkciója és neve változott: Anód hidegsajtoló - porelszívó 1. Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	A jogszabály* módosítása miatt a réz önálló kibocsátási határértékkel rendelkezik
		P8	Keverő elszívóernyő 1.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Anód poradagoló elszívó 1.	-
		P9	Tisztító helyiség elszívó	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)	A pontforrás létesítése nem fog megvalósulni, kérjük a z IPPC engedélyből való törlését.	A folyamat ellenőrzése során megállapításra került, hogy a helyiség levegőjébe szennyezőanyag nem kerül, ezért szennyezőanyag kibocsátására nem kerül sor.
		P10	Lézer hegesztő porelszívója	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Lézer hegesztő porelszívója 1.	A Kft. belső nevezéktanának egységesítése miatt volt szükség a pontforrások nevének módosítására.
		P11	Injektáló egység elszívó 1.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid	A pontforrás neve változott: Elektrolit adagoló gép 1.	
		P12	Injektáló egység elszívó 2.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, hidrogén-fluorid	A pontforrás neve változott: Elektrolit adagoló gép 2.	
		P14	Tisztatér vákuum elszívó	szilárd anyag	A pontforrás létesítése nem történt meg, kérjük a z IPPC engedélyből való törlését.	A helyiségből kibocsátás nem történik. A helyiségben használt anyagok nem alakul ki olyan munkatéri szennyezőanyag koncentráció

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Engedélyezett állapot			Változtatás ismertetése	Változtatás oka
		Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens		
						mely mérhető levegőterhelést okozna, így pontforrás létesítése nem szükséges.
		P15	Cella összeszerelő elszívóernyő 4.	szilárd anyag	Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, réz	A jogszabály* módosítása miatt a réz önálló kibocsátási határértékkel rendelkezik
		P16	Cella összeszerelő elszívóernyő 5.	szilárd anyag		
		P17	Porelszívó 3.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Katód vágás - porelszívó 1. Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, Co, Ni, Mn	A technológiai folyamatok során megállapításra került, hogy kis mennyiségben Co, Ni, Mn is az elszívott levegőbe kerülhet.
		P18	Porelszívó 4.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Katód vágás - porelszívó 2. Kibocsátott komponensek: szilárd anyag, Co, Ni, Mn	
		P19	Bevonatolás (katód)	NMP	A pontforrás neve pontosításra került: Bevonatolás (katód) 1.	A technológia elszívórendszerét két részre bontották. Az egyik alrendszer kibocsátása a P19, a másik alrendszeré a P59 forráson távozik.
		P20	Keverő elszívóernyő 2.	szilárd anyag, Ni, Co, Mn	A pontforrás neve pontosításra került: Katód poradagoló elszívó 1.	A Kft. belső nevezéktanának egységesítése miatt volt szükség a pontforrások nevének módosítására.
		P21	Tekercselő 1.	szilárd anyag	A pontforráshoz nem kerül leválasztó berendezés beépítésre.	A kibocsátott szennyező anyagok alacsony koncentrációja nem indokolja leválasztó telepítését.
		P22	Tekercselő 2.	szilárd anyag	A pontforráshoz nem kerül leválasztó berendezés beépítésre.	A kibocsátott szennyező anyagok alacsony koncentrációja nem indokolja leválasztó telepítését.
		P24	Elektrolit gázkezelő egység 1.	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, szilárd anyag, NO <sub>x</sub> , CO	Kibocsátott komponensek: dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, NMP, NO <sub>x</sub> , CO  Az egység 2 db 0,3 MW-os utóégetővel van felszerelve. A működési során az egyik égőfej működik, a másik melegtartálékként szolgál.	A technológia véglegesítése során megállapításra került, hogy a folyamat során kis mennyiségben NMP megjelenése is várható a kibocsátott komponensek körében. A pontforráson szilárd anyag kibocsátás nincs.
		P39	Bevonatolás (anód)	butándiol	A pontforrás létesítése nem történt meg, kérjük az IPPC engedélyből való törlését.	A gyártási technológia fejlesztése során a butándiol kiváltásra került karboxi-metil-cellulózra (CMC), melyből levegőbe történő kibocsátás nincs. A CMC egy nagy molekulatömegű szerves vegyület, amely vízben oldódva kolloid oldatot képez. Az iszap előkészítése során más komponensekkel, például aktív anyagokkal és vezető adalékokkal együtt oszlik el a vízben, és nem párolog el, illetve nem képes elgőzölgögni. Ezért a keverési, bevonási és szárítási

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Engedélyezett állapot			Változtatás ismertetése	Változtatás oka
		Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens		
						folyamatok során a CMC nem távozik a levegőbe, hanem az anódfolián marad.
		P43	Ragasztó helyiség	NO <sub>x</sub> , CO	A helyiség funkciója és neve változott: Lézer hegesztő porelszívója 2. A kibocsátásra kerülő anyag: szilárd anyag	A pontforráshoz tartozó helyiség funkciója változott.
		P58	Tartály tisztító helyiség	NMP	Új pontforrás	A korábbi tervezési alapelv az elszívások egységesítése és a lehető legkevesebb kibocsátási hely létesítése volt. Nagy mennyiségű légáram az NMP szükségtelen hígítását okozza, és szükségtelenül növeli a rendszer légszállítását, mely energiahatékonyszempontjából kedvezőtlen. Ezért lett ez az elszívási hely külön kialakítva.
		P59	Bevonatolás (katód) 2.	NMP	Új pontforrás	A technológia elszívás rendszerét energiahatékonysági okokból két részre bontották. Az egyik alrendszer kibocsátása a P19, a másik alrendszeré a P59 forráson távozik.
		P61	Anód hidegsajtoló - porelszívó 2.	réz, szilárd anyag	Új pontforrás	A technológia elszívás rendszerét energiahatékonysági okokból két részre bontották. Az egyik alrendszer kibocsátása a P7, a másik alrendszeré a P61 forráson távozik.
		P62	Katód hidegsajtoló - porelszívó 1.	szilárd anyag, Co, Ni, Mn	Új pontforrás	A technológia elszívás rendszerét energiahatékonysági okokból több részre bontották.
		P63	Anód vágás - porelszívó 2.	réz, szilárd anyag	Új pontforrás	
		P64	Tisztító helyiség porelszívó 1.	szilárd anyag	Új pontforrás	
		P65	Tisztító helyiség porelszívó 2.	szilárd anyag	Új pontforrás	
	HJC01A1	P44	Elektróda hegesztő 1.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Katód fólia feliratozás 1.	A technológia épületen belüli elrendezése kis mértékben módosult, így a korábban megadott pontforrások helyén a feliratozó gépek kapnak helyet.
		P45	Elektróda hegesztő 2.	szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Anód fólia feliratozás 1.	
Modul összeszerelés	HJM01	P40	Modul összeszerelés elszívás 1.	NO <sub>x</sub> , CO	Kibocsátott komponensek: NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag A pontforrás neve pontosításra került: Pack összeszerelés elszívás 1.	A technológiai folyamatok egységesítésre kerültek, így P40 és P41 pontforrás hasonló technológiai folyamatokból származó használt levegőt szív el, így a komponenskörük is megegyezik.
		P41	Modul összeszerelés elszívás 2.	szilárd anyag	Kibocsátott komponensek: NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag A pontforrás neve pontosításra került: Modul összeszerelés elszívás 1.	
	HJF02	P27	Kazán kémény 1.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 1.	-

Fő technológiai folyamat	Épület jele	Engedélyezett állapot			Változtatás ismertetése	Változtatás oka
		Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens		
Kiszolgáló tevékenységek – Hőenergia ellátás		P28	Kazán kémény 2.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 2.	-
		P29	Kazán kémény 3.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 3.	-
		P30	Kazán kémény 4.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 4.	-
		P31	Kazán kémény 5.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 5.	-
		P33	Kazán kémény 7.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Termoolaj melegítő gázkazán kémény 1.	-
		P34	Kazán kémény 8.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Termoolaj melegítő gázkazán kémény 2.	-
		P35	Kazán kémény 9.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Termoolaj melegítő gázkazán kémény 3.	-
		P36	Kazán kémény 10.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Termoolaj melegítő gázkazán kémény 4.	-
	HJC01A1	P32	Kazán kémény 6.	NO <sub>x</sub> , CO	A pontforrás neve pontosításra került: Gőzkazán kémény 6.	-
Kiszolgáló tevékenységek – Szükségáramforrás		P26	Szükségáramforrás	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	A pontforrás neve pontosításra került: Szükségáramforrás 1.	
Kiszolgáló tevékenységek	HJF06	P13	Szennyvíz előkezelő elszívó 1.	kén-hidrogén, ammónia	A pontforrás törlésre került, a szennyvíz előkezelő D1 diffúz forrásként került azonosításra. A modellezés során a kén-hidrogén és ammónia helyett a szagterhelés kerül vizsgálatra.	A szennyvíz előkezelő kibocsátási forrásai felületi források.
	HJC01G1	P23	Minőségellenőrző labor	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát	A pontforráshoz nem kerül leválasztó berendezés beépítésre.	A kibocsátott szennyező anyagok alacsony koncentrációja nem indokolja leválasztó telepítését.
	HJF03	P25	Feszültségmentesítő egység	dimetil-karbonát, etil-metil karbonát, szilárd anyag, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, HF	-	-
	HJF01	P38	NMP desztilláló egység	NMP	A pontforrás létesítése nem történt meg, kérjük az IPPC engedélyből való törlését.	Az NMP-re vonatkozó kibocsátási határérték jogszabályi változása miatt a CATL Kft. a saját üzemeltetésben tervezett NMP visszanyerő egység telepítését elvetette, mivel a Kft. a szigorúbb határértéknek is megfelelő technológiája még fejlesztés alatt van. Az NMP visszanyerés ennek megfelelően nem a telephelyen történik, hanem külső, engedéllyel rendelkező szolgáltató végzi.



Fő technológiai folyamat	Épület jele	Engedélyezett állapot			Változtatás ismertetése	Változtatás oka
		Jel	Pontforrás megnevezése	Komponens		
Szociális típusú tevékenységek	HJD01	P42	Üzemi konyha elszívás 1.	konyhai olaj	Kibocsátott komponesek: konyhai olaj, NO <sub>x</sub> , CO	A konyhában elektromos tűzhelyek helyett földgáz tűzhelyeket alkalmaznak
Spinkler és tűzivíz szivattyúk	HJF08	P46	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
		P47	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
		P48	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
		P49	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 4. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	A pontforrás törlésre került.	5 db sprinkler szivattyú elegendő a telephely tűzivíz ellátásához.
		P50	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
		P51	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2. (tartalék)	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
Modul összeszerelés a bérelt telephelyrészen	INPARK	P52	TECH 1 elszívó 1.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-
P53		TECH 1 elszívó 2.	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	-	-	
Spinkler központ üzemeltetés a bérelt telephelyrészen		P54	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5. – 1. kivezetés	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	A kivezetés átmérője pontosításra került.	A korábbi IPPC engedélyben szereplő adatok véglegesítésre kerültek.
		P55	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. – 1. kivezetés	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	A kivezetés átmérője pontosításra került.	
		P56	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5. – 2. kivezetés	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	Új pontforrás, a Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5. két kivezetést kapott.	
P57	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. – 2. kivezetés	NO <sub>x</sub> , CO, szilárd anyag	Új pontforrás, a Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. két kivezetést kapott.			

\*A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet

**39. Javítsa a hatástanulmány 150. oldal 33. táblázat P52 és P53, a P19 és P38 azonosítójú pontforrások továbbá a 272. oldal 110. táblázat P24 azonosítójú pontforrás egységes környezethasználati engedélyben rögzített határértékeit.**

A benyújtott kérelem 33. és 110. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

A 110. táblázatban a tervezett tevékenység kibocsátásai kerültek feltüntetésre.

**33. táblázat** Kibocsátási paraméterek

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték [mg/Nm³]
			[mg/Nm³ ]	[kg/h]	
P1	Tisztító helyiség elszívás	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)	4,5	0,29	4,5
P2	Vákumszivattyú kibocsátása	dimetil-karbonát	30	0,58	50
		etil-metil karbonát	20	0,39	
		hidrogén-fluorid	1	0,02	1
P3	Cella összeszerelő elszívóernyő 1.	szilárd anyag	5	0,42	5
P4	Cella összeszerelő elszívóernyő 2.	szilárd anyag	5	0,10	5
P5	Cella összeszerelő elszívóernyő 3.	szilárd anyag	5	0,42	5
P6	Porelszívó 1.	szilárd anyag	6	0,21	6
P7	Porelszívó 2.	szilárd anyag	6	0,50	6
P8	Keverő elszívóernyő 1.	szilárd anyag	5	0,16	5
P9	Tisztító helyiség elszívó	lítium-hexafluorofoszfát (HF-ként)	4,5	0,29	4,5
P10	Lézer hegesztő porelszívója	szilárd anyag	0,5	0,003	0,5
P11	Injektáló egység elszívó 1.	dimetil-karbonát	30	0,40	50
		etil-metil karbonát	20	0,27	
		hidrogén-fluorid	1	0,01	1
P12	Injektáló egység elszívó 2.	dimetil-karbonát	30	1,30	50
		etil-metil karbonát	20	0,87	
		hidrogén-fluorid	1	0,04	1
P13	Szennyvíz előkezelő elszívó	kén-hidrogén	0,5	0,004	0,5
		ammónia	2	0,02	2
P14	Tisztatér vákuum elszívó	szilárd anyag	5	0,17	5
P15	Cella összeszerelő elszívóernyő 4.	szilárd anyag	5	0,42	5
P16	Cella összeszerelő elszívóernyő 5.	szilárd anyag	5	0,42	5
P17	Porelszívó 3.	szilárd anyag	6	0,21	6
P18	Porelszívó 4.	szilárd anyag	6	0,19	6
P19	Bevonatolás (katód)	NMP	1,21 C	0,17	1,21 C
P20	Keverő elszívóernyő 2.	szilárd anyag	5	0,16	5
		nikkel	0,12	0,004	0,12
		kobalt	0,25	0,01	0,25
		mangán	2,5	0,08	2,5
P21	Tekercselő 1.	szilárd anyag	10	0,14	10
P22	Tekercselő 2.	szilárd anyag	10	0,14	10
P23	Minőségellenőrző labor	dimetil-karbonát	30	0,46	50
		etil-metil karbonát	20	0,31	
P24	Elektrolit gázkezelő egység	dimetil-karbonát	59	0,96	98

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték [mg/Nm³]
			[mg/Nm³ ]	[kg/h]	
P25	Feszültségmentesítő egység	etil-metil karbonát	39	0,64	
		szilárd anyag	15	0,24	15
		NO <sub>x</sub>	30	0,49	30
		CO	60	0,98	60
		dimetil-karbonát	30	0,32	50
		etil-metil karbonát	20	0,21	
		hidrogén-fluorid	4	0,04	4
		CO	450	4,79	450
		szilárd anyag	30	0,32	30
		NO <sub>x</sub>	250	2,66	250
		SO <sub>2</sub>	200	2,13	200
		Kén-hidrogén	4	0,04	4
P26	Szükségáramforrás*	NO <sub>x</sub>	200	1,06	-
		CO	1000	5,29	-
		PM <sub>10</sub>	20	0,11	-
		SO <sub>2</sub>	200	1,06	-
P27	Kazán kémény 1. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P28	Kazán kémény 2. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P29	Kazán kémény 3. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P30	Kazán kémény 4. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P31	Kazán kémény 5. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P32	Kazán kémény 6. (gőzkazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,42	30
		CO	60	0,83	60
P33	Kazán kémény 7. (termoolaj kazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,33	30
		CO	60	0,65	60
P34	Kazán kémény 8. (termoolaj kazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,33	30
		CO	60	0,65	60
P35	Kazán kémény 9. (termoolaj kazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,33	30
		CO	60	0,65	60
P36	Kazán kémény 10. (termoolaj kazán)	NO <sub>x</sub>	30	0,33	30
		CO	60	0,65	60
P37	NMP tartály szivattyú	NMP	1	0,03	1
P38	NMP desztilláló egység	NMP	2	0,05	2
P39	Bevonatolás (anód)	Butándiol	5,3 C	1,44	5,3 C
P40	Modul összeszerelés elszívás 1.	NO <sub>x</sub>	100	1,23	100
		CO	100	1,23	100

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték [mg/Nm³]
			[mg/Nm³ ]	[kg/h]	
P41	Modul összeszerelés elszívás 2.	szilárd anyag	0,15	0,005	0,15
P42	Üzemi konyha elszívás	konyhai olaj	2	0,02	2
P43	Ragasztó helyiség	NO <sub>x</sub>	250	0,65	250
		CO	100	0,26	100
P44	Elektroda hegesztő 1.	szilárd anyag	8	0,25	8
P45	Elektroda hegesztő 2.	szilárd anyag	10,4	0,32	10,4
P46	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.**	NO <sub>x</sub>	798	0,176	-
		CO	165	0,036	-
		szilárd anyag	4	0,001	-
P47	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2.**	NO <sub>x</sub>	798	0,176	-
		CO	165	0,036	-
		szilárd anyag	4	0,001	-
P48	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. (tartalék)**	NO <sub>x</sub>	798	0,176	-
		CO	165	0,036	-
		szilárd anyag	4	0,001	-
P49	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 4. (tartalék)**	NO <sub>x</sub>	798	0,176	-
		CO	165	0,036	-
		szilárd anyag	4	0,001	-
P50	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.**	NO <sub>x</sub>	798	0,080	-
		CO	165	0,016	-
		szilárd anyag	4	0,000	-
P51	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2. (tartalék)**	NO <sub>x</sub>	798	0,080	-
		CO	165	0,016	-
		szilárd anyag	4	0,000	-
P52	TECH 1 elszívó 1.	NO <sub>x</sub>	50	0,453	50
		CO	30	0,272	30
		szilárd anyag	0,15	0,001	0,15
P53	TECH 1 elszívó 2.	NO <sub>x</sub>	50	0,385	50
		CO	30	0,231	30
		szilárd anyag	0,15	0,001	0,15
P54*	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5.**	NO <sub>x</sub>	798	0,066	-
		CO	165	0,014	-
		szilárd anyag	4	0,00003	-
P55*	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3.**	NO <sub>x</sub>	798	0,115	-
		CO	165	0,024	-
		szilárd anyag	4	0,001	-

\*A dízel aggregátor (P26) évi 50 óránál kevesebbet üzemelnek, normál üzemmenet során nem működik

\*\*A dízelmotor meghajtású szivattyú 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű motor, amely tüzelőanyag-felhasználása 50 kg/h alatti



110. táblázat Kibocsátási paraméterek

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Vonatkoztatott koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték	Jogszámban rögzített határérték
			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
P2	Szárító szoba elszívó 1.	dimetil-karbonát	15	0,20	50	150
		etil-metil karbonát	10	0,14		
		hidrogén-fluorid	1	0,01		
P3	Cella összeszerelő elszívóernyő 1.	szilárd anyag	0,25	0,01	5	150
		réz	0,25	0,01	-	5
P4	Cella összeszerelő elszívóernyő 2.	szilárd anyag	0,25	0,01	5	150
		réz	0,25	0,01	-	5
P5	Cella összeszerelő elszívóernyő 3.	szilárd anyag	0,25	0,01	5	150
		réz	0,25	0,01	-	5
P6	Anód vágás - porelszívó 1.	szilárd anyag	0,31	0,02	6	150
		réz	0,19	0,01	-	5
P7	Anód hidegsajtoló - porelszívó 1.	szilárd anyag	0,1	0,004	6	150
		réz	0,4	0,02	-	5
P8	Anód poradagoló elszívó 1.	szilárd anyag	0,5	0,02	5	150
P10	Lézer hegesztő porelszívója 1.	szilárd anyag	0,5	0,01	0,5	150
P11	Elektrolit adagoló gép 1.	dimetil-karbonát	15	0,35	50	150
		etil-metil karbonát	10	0,23		
		hidrogén-fluorid	1	0,02		
P12	Elektrolit adagoló gép 2.	dimetil-karbonát	15	0,35	50	150
		etil-metil karbonát	10	0,23		
		hidrogén-fluorid	1	0,02		
P15	Cella összeszerelő elszívóernyő 4.	szilárd anyag	0,25	0,01	5	150
		réz	0,25	0,01	-	5
P16	Cella összeszerelő elszívóernyő 5.	szilárd anyag	0,25	0,01	5	150
		réz	0,25	0,01	-	5
P17	Katód vágás - porelszívó 1.	szilárd anyag (Ni, Co, Mn nélkül)	0,5	0,03	6	150
		nikkel	0,023	0,001	-	0,5
		kobalt	0,023	0,001	-	0,5
		mangán	0,03	0,002	-	1
P18	Katód vágás - porelszívó 2.	szilárd anyag (Ni, Co, Mn nélkül)	0,5	0,03	6	150
		nikkel	0,023	0,001	-	0,5
		kobalt	0,023	0,001	-	0,5
		mangán	0,03	0,002	-	1
P19	Bevonatolás (katód) 1. ****	NMP	2	0,12	1,21 C	2 <sup>a</sup>
P20	Katód poradagoló elszívó 1.	szilárd anyag (Ni, Co, Mn nélkül)	0,5	0,02	5	150
		nikkel	0,025	0,001	0,12	0,5
		kobalt	0,025	0,001	0,25	0,5

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Vonatkoztatott koncentráció [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Tömegáram [kg/h]	IPPC engedélyben rögzített határérték [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Jogszabályban rögzített határérték [mg/Nm <sup>3</sup> ]
		mangán	0,03	0,001	2,5	1
P21	Tekercselő 1.	szilárd anyag	6	0,15	10	150
P22	Tekercselő 2.	szilárd anyag	6	0,07	10	150
P23	Minőségellenőrző labor	dimetil-karbonát	1,9	0,04	50	150
		etil-metil karbonát	1,3	0,15		
P24	Elektrolit gázkezelő egység 1.	dimetil-karbonát	10	0,01	98	150
		etil-metil karbonát	10	0,22		
		NMP****	1	0,44	-	2 <sup>a</sup>
		NO <sub>x</sub>	30	0,30	30	500
		CO	60	0,06	60	500
P25	Feszültségmentesítő egység	dimetil-karbonát	10	0,075	50	150
		etil-metil karbonát	10	0,075		
		hidrogén-fluorid	4	0,03	4	5
		CO	450	3,35	450	500
		szilárd anyag	30	0,225	30	150
		NO <sub>x</sub>	250	1,86	250	500
		SO <sub>2</sub>	200	1,49	200	500
		Kén-hidrogén	4	0,03	4	5
P26	Szükségáramforrás 1.*	NO <sub>x</sub>	35	0,11	-	-
		CO	270	0,88	-	-
		PM <sub>10</sub>	2	0,01	-	-
		SO <sub>2</sub>	35	0,11	-	-
P27	Gőzkazán kémény 1.**	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P28	Gőzkazán kémény 2.**	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P29	Gőzkazán kémény 3.**	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P30	Gőzkazán kémény 4. **	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P31	Gőzkazán kémény 5. (nyári tartalék)**	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P32	Gőzkazán kémény 6. (állandó tartalék)**	NO <sub>x</sub>	30	0,50	30	250
		CO	60	1,00	60	100
P33	Termoolaj melegítő gázkazán kémény 1.**	NO <sub>x</sub>	30	0,41	30	250
		CO	60	0,83	60	100
P34	Termoolaj melegítő gázkazán kémény 2.**	NO <sub>x</sub>	30	0,41	30	250
		CO	60	0,83	60	100

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Vonatkoztatott koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték	Jogszámban rögzített határérték
			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
P35	Termoolaj melegítő gázkazán kémény 3. (nyári tartalék)**	NO <sub>x</sub>	30	0,41	30	250
		CO	60	0,83	60	100
P36	Termoolaj melegítő gázkazán kémény 4. (állandó tartalék)**	NO <sub>x</sub>	30	0,41	30	100
		CO	60	0,83	60	100
P37	NMP tartály szivattyú****	NMP	1	0,002	1	2 <sup>a</sup>
P40	Pack összeszerelés elszívás 1.	NO <sub>x</sub>	50	0,81	100	500
		CO	30	0,48	100	500
		szilárd anyag	0,15	0,002	-	150
P41	Modul összeszerelés elszívás 1.	NO <sub>x</sub>	50	0,83	-	500
		CO	30	0,50	-	500
		szilárd anyag	0,15	0,002	0,15	150
P42	Üzemi konyha elszívás 1.	konyhai olaj	0,5	0,02	2	150
		NO <sub>x</sub>	0,8	0,03	-	500
		CO	0,8	0,03	-	500
P43	Lézer hegesztő porelszívója 2.	szilárd anyag	0,5	0,005	-	150
P44	Katód fólia feliratozás 1.	szilárd anyag	5	0,03	8	150
P45	Anód fólia feliratozás 1.	szilárd anyag	5	0,04	10,4	150
P46	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.***	NO <sub>x</sub>	798	0,18	-	-
		CO	165	0,04	-	-
		szilárd anyag	4	0,001	-	-
P47	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2.***	NO <sub>x</sub>	798	0,18	-	-
		CO	165	0,04	-	-
		szilárd anyag	4	0,001	-	-
P48	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. (tartalék)***	NO <sub>x</sub>	798	0,18	-	-
		CO	165	0,04	-	-
		szilárd anyag	4	0,001	-	-
P50	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 1.***	NO <sub>x</sub>	798	0,08	-	-
		CO	165	0,02	-	-
		szilárd anyag	4	0,0004	-	-
P51	Tűzivíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 2. (tartalék)***	NO <sub>x</sub>	798	0,08	-	-
		CO	165	0,02	-	-
		szilárd anyag	4	0,0004	-	-
P52	TECH 1 elszívó 1.	NO <sub>x</sub>	50	1,14	50	500
		CO	30	0,68	30	500
		szilárd anyag	0,15	0,003	0,15	150
P53	TECH 1 elszívó 2.	NO <sub>x</sub>	50	1,14	50	500
		CO	30	0,68	30	500
		szilárd anyag	0,15	0,003	0,15	150

Pontforrás megnevezése		Kibocsátott anyag	Vonatkoztatott koncentráció	Tömegáram	IPPC engedélyben rögzített határérték	Jogszályban rögzített határérték
			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
P54	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5. 1. kivezetés***	NO <sub>x</sub>	798	0,07	-	-
		CO	165	0,01	-	-
		szilárd anyag	4	0,0003	-	-
P55	Tüzipíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. 1. kivezetés ***	NO <sub>x</sub>	798	0,12	-	-
		CO	165	0,02	-	-
		szilárd anyag	4	0,001	-	-
P56	Spinkler szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 5. 2. kivezetés***	NO <sub>x</sub>	798	0,07	-	-
		CO	165	0,01	-	-
		szilárd anyag	4	0,0003	-	-
P57	Tüzipíz szivattyút meghajtó dízelmotor kürtő 3. 2. kivezetés ***	NO <sub>x</sub>	798	0,12	-	-
		CO	165	0,02	-	-
		szilárd anyag	4	0,001	-	-
P58	Tartály tisztító helyiség****	NMP	1	0,01	-	2 <sup>a</sup>
P59	Bevonatolás (katód) 2.****	NMP	1,21 C	0,11	-	2 <sup>a</sup>
P60	Elektrolit tartály lélegző kivezetése 1.	dimetil-karbonát	10	0,38	-	150
		etil-metil karbonát	15	0,56	-	
P61	Anód hidegsajtoló - porelszívó 2.	szilárd anyag	0,1	0,004	-	150
		réz	0,4	0,02	-	5
P62	Katód hidegsajtoló - porelszívó 1.	szilárd anyag (Ni, Co, Mn nélkül)	0,5	0,02	-	150
		nikkel	0,025	0,001	-	0,5
		kobalt	0,025	0,001	-	0,5
		mangán	0,03	0,001	-	1
P63	Anód vágás - porelszívó 2.	szilárd anyag	0,31	0,02	-	150
		réz	0,19	0,01	-	5
P64	Tisztító helyiség porelszívó 1.	szilárd anyag	0,5	0,002	-	150
P65	Tisztító helyiség porelszívó 2.	szilárd anyag	0,5	0,02	-	150

<sup>a</sup>A 4/2011. (I. 14.) Korm. rendelet a BATC szerinti határértéknél szigorúbb határértéket állapít meg, ezért a 4/2011. (I. 14.) Korm. rendelet szerinti határérték került megadásra.

A határérték 2027. január 1-ét követően minden pontforrás esetén 1 mg/Nm<sup>3</sup>

\*A szükségáramforrás évi 50 óránál kevesebbet üzemelnek, normál üzemmenet során nem működik

\*\*A füstgáz oxigéntartalma 6 %

\*\*\*A dízelmotor meghajtású szivattyú 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű motor, amely tüzelőanyag-felhasználása 50 kg/h alatti

\*\*\*\*A pontforrás 2026. december 31-ig 2 mg/Nm<sup>3</sup> kibocsátással üzemel, ezt követően pedig 1 mg/Nm<sup>3</sup>-es kibocsátással.



**40. Nyilatkozzon arról, hogy a hatástanulmányban feltüntetett TEÁOR számok közül melyeket alkalmazza.**

Ezúton nyilatkozunk, hogy a benyújtott kérelem 17. és 18. oldalán szereplő TEÁOR számok helyesek. Kérjük a dokumentáció 295. oldalának értékelésénél erre figyelemmel járjanak el.

**41. Nyilatkozzon arra vonatkozóan, hogy a hatástanulmányban szereplő 116. táblázathoz mely üzemek, milyen adatait vette figyelembe.**

A benyújtott kérelem 116. táblázatához az alábbi üzemek IPPC engedély kérelmeiben, valamint teljes körű felülvizsgálataiban szereplő adatok kerültek figyelembevételre:

- SEMCORP HUNGARY Kft.
- EcoPro Global Hungary Zrt.

A benyújtott kérelem 116. táblázatát követő bekezdést az alábbi megállapítással egészítjük ki:

*"A telephely környezetében üzemelő, illetve a jelenleg ismert, még nem üzemelő tevékenységek kibocsátásai a rendelkezésre álló információk alapján a tevékenység levegővédelmi hatásterületén belül, kis mértékben szuperponálódnak a Kft. által tervezett tevékenység maximális levegőterhelésére. A számítások során a szuperponálódás mértékét túlbecsültük."*

A telephely környezetéből eredő egyéb többletterhelést a 9.1.1.3. fejezetben ismertetett immisszió alapállapot mérés eredményei alapján vettük figyelembe.

**42. Ismertesse, hogy a hatástanulmány 299. oldalán lévő 121. táblázatában szereplő „\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*” jelzései mit jelentenek.**

A benyújtott kérelem 121. táblázatának jelzései a 110. táblázat jelzéseivel egyeznek meg:

*\*A szükségáramforrás évi 50 óránál kevesebbet üzemelnek, normál üzemmenet során nem működik*

*\*\*A füstgáz oxigéntartalma 6 %*

*\*\*\*A dízelmotor meghajtású szivattyú 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű motor, amely tüzelőanyag-felhasználása 50 kg/h alatti*

*\*\*\*\*A pontforrás 2026. december 31-ig 2 mg/Nm<sup>3</sup> kibocsátással üzemel, ezt követően pedig 1 mg/Nm<sup>3</sup>-es kibocsátással.*

**43. A BAT 24. értékelésének utolsó sorában a P19 és P59 azonosítójú pontforrások esetében mg C/Nm<sup>3</sup> –ben adja meg a kibocsátásra kerülő szennyező anyag jogszabályban meghatározott értékét a BAT-nak megfelelően.**

A BAT 24. értékelés utolsó sorát az alábbiak szerint pontosítjuk:

*„A vonatkozó kibocsátási értékei:*

*P19 és P59: 1,21 mg C / Nm<sup>3</sup> – 2027. január 1-ig, ezt követően 0,605 mg C / Nm<sup>3</sup>*

*Az NMP levegőből történő leválasztására a piacon hozzáférhető legjobb elérhető technikát alkalmazzák (kondenzációs visszanyerő + adszorpciós egység).”*

**44. Javítsa a P59 azonosítójú pontforrás esetében a hatástanulmány 272. oldalán lévő 110. táblázatban a jogszabályban meghatározott határértéket.**

A benyújtott kérelem 110. táblázatát úgy módosítjuk, hogy a P59-es pontforrás kibocsátási határértéke 1,21 mg C / Nm<sup>3</sup>.

**45. Azon munkahelyi gyűjtőhelyeken, ahol veszélyes és nem veszélyes hulladékot egyidejűleg gyűjtenek, adják meg külön-külön az egyidejűleg gyűjthető veszélyes és nem veszélyes hulladék mennyiségét.**

A benyújtott kérelem 143. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

**7. táblázat Munkahelyi gyűjtőhelyek jellemzői**

Munkahelyi gyűjtőhely	HAK	Hulladék megnevezése	Kapacitás [t] veszélyes / nem veszélyes
1	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	- / 2,15
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	
2	16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	6 / 6
	16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	
	16 10 02	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	
	12 01 04	nemvas fém részek és por	
3	16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	5,25 / 5
	16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	
	16 10 02	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	
	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	
4	16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	3,12 / -
	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	
5	16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	1,2 / 1,2
	16 10 02	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	
	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	
6	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	0,65 / -
7	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 2
8	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 2
9	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	1,5 / -
10	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0,5 / -
11	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	- / 0,2
12	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 3
13	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 3
14	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	1,5 / 1
	12 01 04	nemvas fém részek és por	
15	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0,3 / -
16	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	- / 0,1
17	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	- / 3,75
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	
	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	
18	07 02 13	hulladék műanyag	- / 2,75
	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	
19	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 3
20	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 3
21	07 02 13	hulladék műanyag	- / 3
22	06 01 06*	egyéb sav	0,18 / -
	16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	
23	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1,3 / 1,3
	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	
24	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	- / 0,05
25	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	- / 3,94

Munkahelyi gyűjtőhely	HAK	Hulladék megnevezése	Kapacitás [t] veszélyes / nem veszélyes
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	
	15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	
26	16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	840 / -
27	16 06 06*	elemekből és akkumulátorokból származó, elkülönítetten gyűjtött elektrolit	50 / -
28	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	0,5 / -
29	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	0,5 / -
30	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	0,5 / -
31	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	0,5 / -
32	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	1 / -
33	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	0,00 / -5
34	15 01 04	fém csomagolási hulladék	2 / 2
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
	16 10 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól (HP 3 „Tűzveszélyes”, HP 5 „Célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás”, HP 6 „Akut toxicitás”, HP 7 „Rákkeltő (karcinogén)”, HP 8 „Maró”, HP 14 »környezetre veszélyes (ökotoxikus)«)	
35	20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	- / 4
36	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	1 / 7
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
	07 02 13	hulladék műanyag	
	15 01 09	textil csomagolási hulladék	
	15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	
	15 01 04	fém csomagolási hulladék	
37	08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka – HP4 (Skin corr. 1A)	2 / 3
	15 01 04	fém csomagolási hulladék	
	07 02 13	hulladék műanyag	
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
38	16 10 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól (HP 3 „Tűzveszélyes”, HP 5 „Célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás”, HP 6 „Akut toxicitás”, HP 7 „Rákkeltő (karcinogén)”, HP 8 „Maró”, HP 14 »környezetre veszélyes (ökotoxikus)«)	
		veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is (HP 4 „Irritáló”)	
39	16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is (HP 4 „Irritáló”)	0,005 / -
39	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0,01 / -
40	19 08 13*	Ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	16 / -

**46. A kérelemhez csatolt, aktualizált üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatot külön eljárás keretében nyújtsák be jóváhagyásra a területi hulladékgazdálkodási hatósághoz.**

Az üzemeltetési szabályzat EPAPIR-20250821-190 számon benyújtásra került a hulladékgazdálkodási hatósághoz.

**47. A hulladékkezelési tevékenységhez (hulladék előkezelés) kapcsolódóan a hulladékgazdálkodási engedélykérelem tartalmi követelményeinek megfelelő mellékleteket csatolják a hatástanulmányhoz.**

A hulladék előkezelésére vonatkozó, a vonatkozó jogszabályi tematika szerint összeállított engedély kérelmet a 8. mellékletben csatoljuk.

**48. Nyilatkozzanak arra vonatkozóan, hogy mely hulladékokat tekintik technológiai hulladéknak, oldják fel a hatástanulmányban és a bizalmas adatot tartalmazó anyagáramban tapasztalt ellentmondást.**

Technológiai hulladéknak közvetlenül a technológiai folyamatok (cellagyártás, modul- és pack összeszerelés, újramegmunkálás, szennyvíz előkezelés) során keletkező hulladékokat jelöljük.

A hasznosításra küldött NMP hulladék is technológiai hulladéknak minősül, azonban ezen hulladék hasznosítás kiemelt prioritású, így az anyagáramban külön megnevezésre került.

A fenti fogalomhasználatnak megfelelően a keletkező hulladékok mennyisége a hatástanulmányban és az anyagáramban megegyeznek.

**49. Oldják fel a hatástanulmányban és a bizalmas adatot tartalmazó anyagáramban tapasztalt ellentmondást az összes termék (cella, modul, pack) mennyiségére vonatkozóan.**

A telephelyen gyártott cellák egy része a vevői specifikációk miatt főként cellaként kerülnek értékesítésre, azonban modulok egy része, valamint a pack-ok nagy része import cellákból kerül összeszerelésre.

A 311 256 t/év mennyiség a telephelyen gyártott, közvetlenül értékesítésre kerülő cella, valamint a telephelyen gyártott modul és pack mennyiségének összege.

**50. Oldják fel a hatástanulmányban és a bizalmas adatot tartalmazó anyagáramban tapasztalt ellentmondást az előkezelt szennyvíz és az előkezelést nem igénylő szennyvíz mennyiségére vonatkozóan.**

A tevékenység pontosított anyagáramát jelen hiánypótláshoz bizalmas adatként csatoljuk.

Az 5.3.1.3. fejezet „Felhasznált anyagok mennyisége” szerinti felsorolást jelen hiánypótlási felhívás 2. pontjában pontosítottuk.

A „Kimenő anyagáram” részt az alábbiak szerint pontosítjuk.

• Termék (cella + modul + pack)	311 256	t/év
• Párolgási veszteség (pontforrásokon keresztül):	154 765	t/év
• Hűtőtorony párolgási veszteség:	128 700	t/év
• Előkezelt szennyvíz:	51 480	t/év
• Előkezelést nem igénylő vizek (használt szürkevíz, leiszapolási víz, vízkezelésből származó víz):	209 880	t/év
• Technológiai hulladék – gyártási folyamatokból:	30 235	t/év
– szennyvíz előkezelő iszaphulladéka:	1 800	t/év
• Hasznosításra küldött NMP hulladék	21 500	t/év

A benyújtott kérelem 128. és 129. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

Fogalommagyarázat:

- *Kommunális szennyvíz: dolgozók jelenlétéből származó szennyvizek (zuhanyzás. WC-használat)*
- *Kommunális jellegű szennyvíz: szociális helységek takarításából, illetve a konyha működtetéséből származó szennyvizek*



**128. táblázat A saját tulajdonú telephely vízmérlege (napi átlag\*, m<sup>3</sup>/nap)**

INPUT**		OUTPUT**	
Gyártástechnológiai ivóvíz felhasználás	983 + 2	Nyersvíz kezeléséből származó szennyvíz (előkezelés nélkül, a többi szennyvízzel keveredést követő kibocsátás)	336
		„Anód jellegű szennyvizek”, (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	40
		„Katód jellegű szennyvizek” (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	37
		Elektrolit szennyvíz (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	79
Kötőanyaggal (anód szuszpenzió készítés) bevitt víztartalom		Technológiai hulladék (laboratórium)***	1
		Technológiai hulladék (minőségellenőrzés)****	0,003
		Gőz, vízpára veszteség (pontforrásokon keresztül)	469
		Kondenz, leiszapolási szennyvíz	23
NMP tartálpark szivattyútelep aknájába eső csapadékvíz	1	Technológiai szennyvíz (NMP tartálpark szivattyútelep csurgalékvíze, szennyvíz előkezelőn történő kibocsátás)	1
Hűtőtornyok hűtővíz igénye	667	Hűtőtorny párolgási veszteség	390
		Előkezelés nélkül, a többi technológiai szennyvízzel keveredést követő kibocsátás	277
Szociális vízigény (saját tulajdonú telephely)	254	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz	254
Szociális vízigény (bérelt telephely)	25	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz	25
<b>Összesen</b>	<b>1932</b>		<b>1932</b>

\*technológiai vízigény 330 munkanap / év, szociális vízigény 365 munkanap / év értékkel számolva

\*\*A keletkező szennyvizek, a tevékenység során felmerülő, kapcsolódó vízhasználati igényt és szennyvízkibocsátást tartalmaznak

\*\*\*a minta hígításkor felhasznált vizek, a mintamaradékkal keveredve lezárt edényekben, hulladékként kerülnek elszállításra

\*\*\*\* A bérelt telephelyen folytatott tevékenységből technológiai szennyvíz nem keletkezik, mivel a felhasznált víz recirkuláltatásra kerül, a keletkező iszap hulladékként kerül elszállításra

**129. táblázat A saját tulajdonú telephely vízmérlege (éves átlag\*, m<sup>3</sup>/év)**

INPUT**		OUTPUT**	
Gyártástechnológiai ivóvíz felhasználás	324 390 + 660	Nyersvíz kezeléséből származó szennyvíz (előkezelés nélkül, a többi szennyvízzel keveredést követő kibocsátás)	110 880
		„Anód jellegű szennyvizek”, (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	13 200
		„Katód jellegű szennyvizek” (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	12 210
		Elektrolit szennyvíz (előkezelést követően, a többi szennyvízzel együttes kibocsátás)	26 070
Kötőanyaggal (anód szuszpenzió készítés) bevitt víztartalom		Technológiai hulladék (laboratórium)***	330
		Technológiai hulladék (minőségellenőrzés)****	5
		Párolgási veszteség (pontforrásokon keresztül)	154 765
		Kondenz, leiszapolási szennyvíz	7 590
NMP tartálpark szivattyútelep aknájába eső csapadékvíz	330	Technológiai szennyvíz (NMP tartálpark szivattyútelep csurgalékvíze, szennyvíz előkezelőn történő kibocsátás)	330
Hűtőtornyok hűtővíz igénye	220 110	Hűtőtorny párolgási veszteség	128 700
		Előkezelés nélkül, a többi technológiai szennyvízzel keveredést követő kibocsátás	91 410
Szociális vízigény (saját tulajdonú telephely)	92 710	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz	92 710
Szociális vízigény (bérelt telephely)	9 125	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz	9 125
<b>Összesen</b>	<b>647 325</b>		<b>647 325</b>

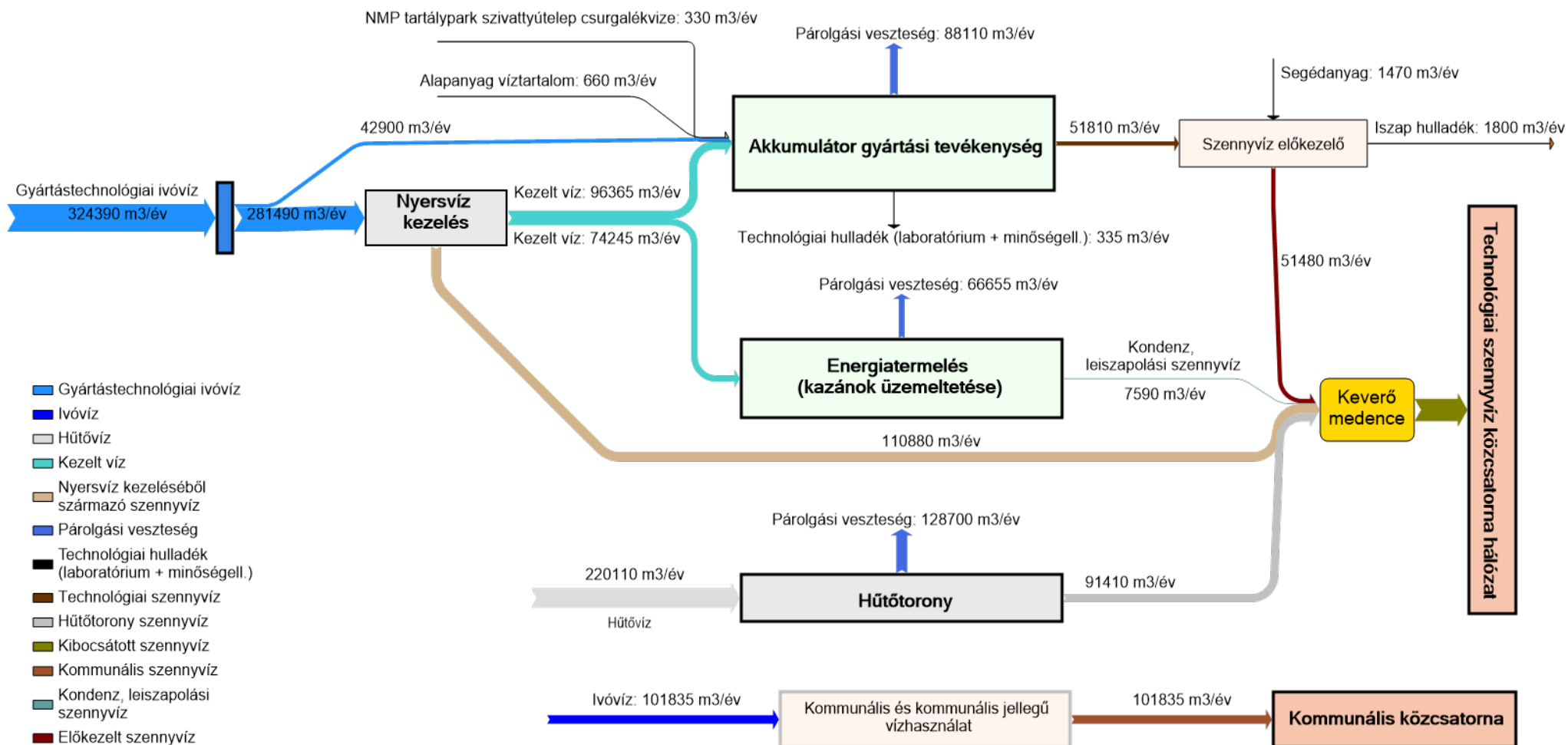
\*technológiai vízigény 330 munkanap / év, szociális vízigény 365 munkanap / év értékkel számolva

\*\*A keletkező szennyvizek a tevékenység során felmerülő, kapcsolódó vízhasználati igényt és szennyvízkibocsátást tartalmaznak

\*\*\*a minta hígításkor felhasznált vizek, a mintamaradékkal keveredve lezárt edényekben, hulladékként kerülnek elszállításra

\*\*\*\* A bérelt telephelyen folytatott tevékenységből technológiai szennyvíz nem keletkezik, mivel a felhasznált víz recirkuláltatásra kerül, a keletkező iszap hulladékként kerül elszállításra

A benyújtott kérelem 74. ábráját az alábbiak szerint pontosítjuk.



74. ábra Az 1. üzemegység vízmérlege

A fenti vízmérleg jobb érthetősége érdekében a vízkezelés folyamatát az alábbiak szerint foglaljuk össze:

**8. táblázat A vízkezelés vízmérlege (m³/év)**

INPUT		OUTPUT	
Nyersvíz kezelőn kezelt vízmennyiség	281 490	Nyersvíz kezeléséből származó szennyvíz (előkezelés nélkül, a többi szennyvízzel keveredést követő kibocsátás)	96 365
		Kazántápvíz	74 245
		Nyersvíz kezeléséből származó szennyvíz	110 880
<b>Összesen</b>	<b>281 490</b>		<b>281 490</b>

Az előkezelést igénylő szennyvíz mennyisége:

$$13\,200\text{ t/év} + 12\,210\text{ t/év} + 26\,070\text{ t/év} + 330\text{ t/év} = 51\,810\text{ t/év.}$$

Az előkezelt szennyvíz mennyisége:

$$51\,810\text{ t/év nyers szennyvíz} + 1\,470\text{ t/év segédanyag} - 1\,800\text{ t/év iszap} = \underline{51\,480\text{ t/év}}$$

**51. Oldják fel az ellentmondást a 9. táblázatban és a 145. táblázatban bemutatott üzemi gyűjtőhely alapterületi értékek vonatkozásában.**

A kérelemben szereplő üzemi gyűjtőhelyek területét az alábbiak szerint véglegesítjük:

- 1. számú üzemi gyűjtőhely: Nem veszélyes hulladék gyűjtő (szabadtéri) – 5 544 m²
- 2. számú üzemi gyűjtőhely: HJW04 épületben – 527 m²
- 3. számú üzemi gyűjtőhely: HJF07b épületben – 390 m²

Kérjük, hogy a kérelem elbírálása során a 145. táblázatban szereplő területfoglalásokat a fentieknek megfelelően szíveskedjenek értékelni.

**52. Az üzemelés során keletkező hulladékok befogadó nyilatkozata vonatkozásában nyilatkozzanak a hatástanulmány releváns mellékleteiről. A keletkező hulladékok ismertetésénél számszerűsítve mutassák be a szennyvíz-előkezelő létesítmény üzemeltetésének megkezdéséig folyékony hulladékként kiszállított hulladékokat, illetve csatolják a 13. számú melléklet aláírt példányát.**

A benyújtott kérelem 13. számú mellékletében csatolt nyilatkozat aláírt változatát jelen hiánypótlás *9. mellékleteként* csatoljuk.

Az átmeneti időszakban keletkező hulladékok mennyiségét az alábbi táblázatban összegezzük.

**Az átmeneti időszakban\* keletkező hulladék mennyisége**

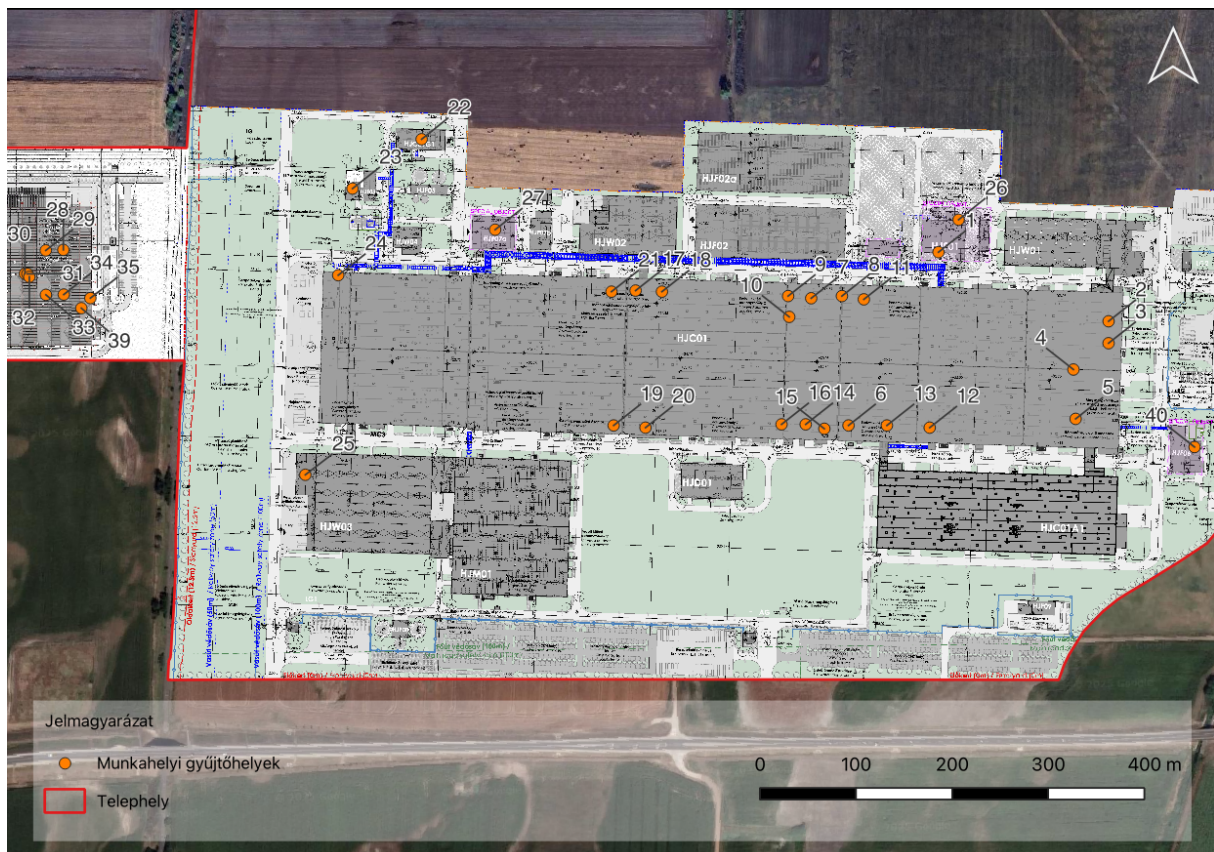
Időszak	HAK kód	Mennyiség (t)	Szállítást szervező	Végző kezelő
2025. szeptember	16 10 01*	200	A.K.S.D. Kft. KÜJ: 100 201 385 KTJ: 102 725 040 Engedély: PE/KTFO/03381-7/2024.	SARPI Dorog Környezetvédelmi Kft. KÜJ: 100 201 374 KTJ: 100 391 724 Engedély: KE/041/00268-17/2024.
2025. október		200		
2025. november		300		
2025. december		450		Ecomissio Kft. KÜJ: 100 261 792 KTJ: 100 328 476 Engedély: BO/32/03958-25/2022.
2025. január		600		
2025. február		600		
<b>Összesen</b>		<b>2350</b>		

\*A szennyvíz előkezelő üzemeltetési engedélyének kiadásáig

A hulladékok szállítása a CATL Kft. telephelyéről fő közlekedési utakat (elsősorban autópályát) érintve történik a végző kezelőhöz. A szállítás 30 m³-es zárt tartályos tehergépjárművekkel történik.

**53. Oldják fel az ellentmondást az NMP hulladék (HAK 16 10 01\*) munkahelyi gyűjtőhelyének (NMP tartálpark) szöveges leírása és az összefoglaló táblázatban, valamint a releváns helyszínrajzon tapasztalt eltérések között.**

A benyújtott kérelem 75. ábráját az alábbiak szerint pontosítjuk.



**75. ábra** Munkahelyi gyűjtőhelyek elhelyezkedése

**54. Támassza alá, a bérelt telephelyen található B. jelű veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen egyidejűleg maximálisan gyűjthető hulladék mennyiségét számítással.**

A B. jelű üzemi gyűjtőhely kapacitásának számítását az alábbiak szerint adjuk meg:

- Tárolóhely alapterülete:  $34 \text{ m}^2$
- Tárolt hulladék térfogatsúlya:  $1 \text{ t/m}^3$
- Átlagos rakodási magasság:  $1 \text{ m}$

Tárolási kapacitás:  $34 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ t/m}^3 = 34 \text{ t}$

A fenti számításnak megfelelően a benyújtott kérelem 146. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.



**146. táblázat Hulladék üzemi gyűjtőhelyek adatai**

Megnevezés	Alapterület [m²]	HAK	Megnevezés	Kapacitás [tonna]	Gyűjtési mód	Elszállítási gyakoriság
Nem veszélyes hulladékok részére						
A. jelű üzemi gyűjtőhely	550	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	12	multiliftes konténer	naponta
		15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	12	ömlesztve	hetente
		15 01 03	fa csomagolási hulladék	12	ömlesztve	kéthetente
		15 01 04	fém csomagolási hulladék	12	ömlesztve	hetente
		15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	12	multiliftes konténer	hetente 2x
		17 04 02	alumínium	12	konténer	hetente
		17 04 05	vas és acél	12	konténer	hetente
		20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	6	konténer	hetente 2x
Összesen maximum				90		
Veszélyes hulladékok részére						
B. jelű üzemi gyűjtőhely	34	08 04 09*	Szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	6	minősített ADR göngyöleg	hetente
		15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	6		hetente
		15 01 11*	Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackok	6		hetente
		15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	6		hetente
		16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	5		hetente
		16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	5		hetente
Összesen maximum				34		

**55. Javítsa ki a vízügyi és vízvédelmi hatóság által kiadott határozatok számát/tartalmának megnevezését, valamint egészítse ki a kiadott határozatok körét.**

A kiadott határozatokat a jelen hiánypótlás 5. kérdésére adott válaszban részletezzük.

**56. Ki kell javítani és egészíteni a hatástanulmányt a vízforgalmi adatok (különböző vízhasználatok, keletkező szennyvízárak), vízmérleg tekintetében, mivel ellentmondásokat és pontatlan megfogalmazásokat tartalmaz, valamint a vízmérleg további magyarázata, a vízforgalmi diagrammal és anyagárammal összhangba hozása szükséges.**

A benyújtott kérelem 8. táblázatát az alábbiak szerint pontosítjuk.

**8. táblázat** Tevékenység alapadatai

Megnevezés	
Akkumulátor cella gyártási kapacitás (GWh)	40,7
Akkumulátor modul és pack összeszerelési kapacitás (GWh)	59,6
Tüzelőberendezések (beépített, MW <sub>h</sub> )	161
Átlagos ivóvízigény vízigény (m <sup>3</sup> /nap)	1 263
ebből technológiai célú	984
ebből szociális célú	279
Átlagos szürkevíz vízigény (m <sup>3</sup> /nap)	667
Közcsonna hálózatokra bocsátott szennyvíz mennyisége	
Technológiai szennyvíz (m <sup>3</sup> /nap)*:	792
Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz (m <sup>3</sup> /nap):	279
Forgalmi adatok:	
tehergépjármű forgalom (db/nap)	200
személygépjármű forgalom (db/nap)	700
busz (db/nap)	30

\*előkezelés és előkezelést nem igénylő szennyvizek keveréke

A 24. oldalon megadott „Hűtőtorony + tüzelőberendezések párolgási veszteség.” értéket a következő számítással pontosítjuk:

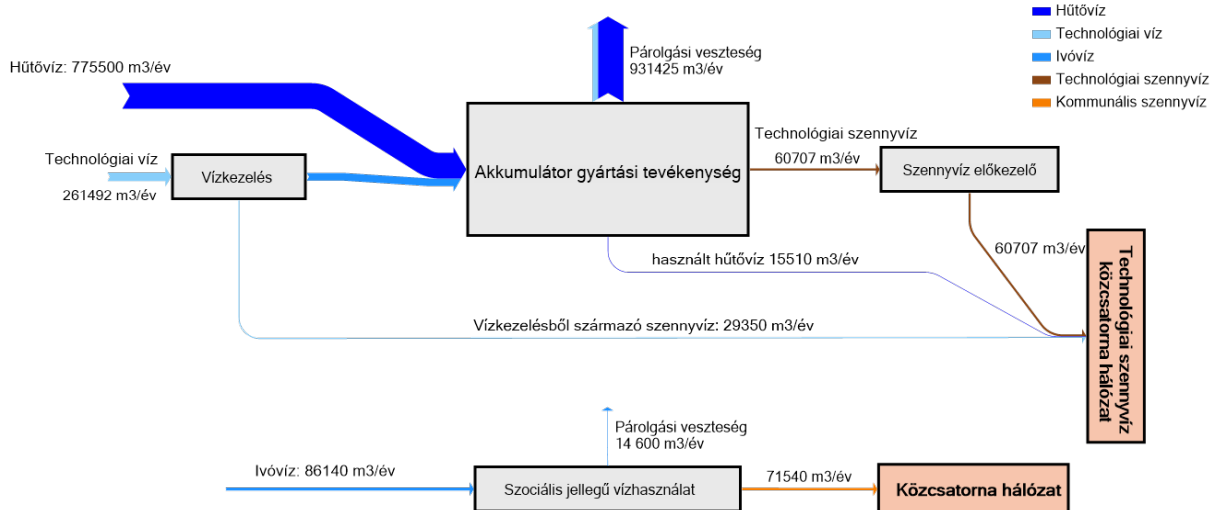
$$\text{Gőz, vízpára veszteség (kazántápvíz)} = 66\,660 \text{ t/év} + \text{Hűtőtorony párolgási veszteség} = 128\,700 \text{ t/év} = 195\,360 \text{ t/év}$$

A benyújtott kérelem 42. táblázatát (saját tulajdonú telephelyrész vízmérlege) az alábbiak szerint javítjuk.

**9. táblázat** Tevékenység technológiai vízmérlege (átlagos éves fogyasztás, m<sup>3</sup>/év)

INPUT		OUTPUT	
Technológiai víz felhasználás	181 104	Vízkezelésből származó szennyvíz (közcsatornába történő közvetlen kibocsátás)	20 242
		Technológiai szennyvíz (szennyvíz előkezelőn történő kibocsátás)	60 707
		Gőz, vízpára veszteség (pontforrásokon keresztül)	100 155
Kazántápvíz felhasználás	80 388	Gőz, vízpára veszteség (kazántápvíz)	71 280
		Vízkezelésből származó szennyvíz (közcsatornába történő közvetlen kibocsátás)	9 108
Hűtőtoronyok vízigénye	775 500	Hűtőtorony párolgási veszteség	759 990
		Használt hűtővíz közvetlen kibocsátás	15 510
<b>Összesen</b>	<b>1 036 992</b>		<b>1 036 992</b>

A benyújtott kérelem 28. ábráját az alábbiak szerint javítjuk.



**1. ábra** Tevékenység vízforgalmi diagramja (saját tulajdonú telephely)

A benyújtott kérelem 43. táblázatát az alábbiak szerint javítjuk, a 29. ábrát kérem figyelmen kívül hagyni szíveskedjenek.

**43. táblázat** Tevékenység vízmérlege (átlagos éves fogyasztás, m³/év)

INPUT		OUTPUT	
Szociális vízfogyasztás	10 890	Kommunális és kommunális jellegű szennyvíz* (közsatornába történő közvetlen kibocsátás)	9 000
Gyártástechnológiai vízigény	5	Párolgási veszteség	1 890
<b>Összesen</b>	<b>10 895</b>	Iszap hulladék**	5
			<b>10 895</b>

\*Kommunális szennyvíz: dolgozók jelenlétéből származó szennyvizek (zuhanyzás, WC-használat)

Kommunális jellegű szennyvíz: szociális helységek takarításából, illetve a konyha működtetéséből származó szennyvizek

\*\*A bérelt telephelyen folytatott tevékenységből technológiai szennyvíz nem keletkezik, mivel a felhasznált víz recirkuláltatásra kerül, a keletkező iszap hulladékként kerül elszállításra

## 57. Mutassa be részletesebben a telephelyen történő szürkevíz felhasználását a Vizek tervfejezetben.

A benyújtott kérelem 9.3.2.1. Szürkevíz ellátásra vonatkozó részét az alábbiak szerint pontosítjuk.

### „Szürkevíz vezetékek

A hűtőtornyok pótvízellátását a városi ipari csővezetékéből, a „Déli Övezet”-ből, a telekre épített külön szürkevíz-csatlakozáson keresztül biztosítják. A telekhatáron lévő szürkevíz-csatlakozás elkészült. 2025 szeptemberétől a szürkevíz vezetéken a TRV Zrt.-től átvett felszíni vízbázisból származó víz érkezik a szürkevíz helyett, mivel a szürkevíz-rendszer beruházása még nem kezdődött meg. A szürkevíz minőségét a Vízművek Víz-773095-2/2025. iktatószámú nyilatkozata tartalmazza.

A telken belüli szürkevizet a projekt kezdetétől egy puffertartályban tárolják. A szürkevíz puffertartálynál a vízszálmegszakítás megvalósul, hogy esetleges visszafertőződés a város felé ne történjen meg. A szürkevíz minőségét egy további vízkezelő adagolóállomás ellenőrzi, amely fertőtlenítést és vízkőoldó adalékokat is hozzáad. Hogy a puffertartályban sosem álljon a víz, ezért belső cirkulációs hálózat is létesül. A hűtőtornyokon a kezelési szint és a pótvíz recirkulációjának száma a városból érkező víz tényleges minőségétől és típusától függően módosítható.

A puffertartály alkalmazása azért szükséges, hogy a hűtőtornyok csúcsvízigénye esetenként (nyári, legmelegebb időszakokban) az óránként / naponta érkező szürkevíz mennyiségét meghaladó módon kielégíthető legyen. A közmű hálózatról maximálisan igénybe vett szürkevíz mennyisége 3 240 m³/nap. A fennmaradó mennyiség (1210 m³/nap) maximálisan 2 napon keresztül ebből a szürkevíz puffertartályból (3100 m³) elégíthető ki.”

**58. Be kell mutatni a szennyvíz-előtisztító „A” ütemére kiadott létesítési engedélyben foglaltak és jelen dokumentáció közötti összhangot, megfelelőséget, amely ha eltérést mutat, akkor annak magyarázata, feloldása szükséges. Összevethetőnek kell lenni a létesítési engedélyben foglalt fogalmi, mennyiségi és minőségi adatokkal. Ki kell térni arra is, hogy a tervezett gyártás technológiai fejlesztések (bután-diol kiváltása karboxi-metil-cellulózra), illetve a lítium-vasfoszfát kémiai akkumulátorok gyártása hatással van-e a keletkező szennyvíz minőségére, mennyiségére, tisztítására és a tisztítás hatásfokára.**

A szennyvíz előtisztító működésével kapcsolatos, a hiánypótlásban szereplő kérdésekre adott válaszokat tartalmazó nyilatkozatot a 10. mellékletben csatoljuk.

**59. Oldja fel az ellentmondásokat a telephely talajvízszintjével foglalkozó részben.**

**60. A csapadékvíz-elvezetés műszaki megoldásának bemutatása hiányos, ellentmondó, ezek vonatkozásában a dokumentáció javítása, kiegészítése, az ellentmondások feloldása szükséges Debrecen Megyei Jogú Város Önkormányzatának hiánypótlás szerint módosított dokumentációra alapozott befogadói nyilatkozatával együtt.**

A módosított befogadó nyilatkozatot a 11. mellékletben csatoljuk.

Jelenleg üzemelő (ideiglenes rendszer ismertetése)

- a. Az építés alatti időszakban CATL a 30409/2263-7/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint működteti a területen megvalósított a csapadékvíz-elvezető és drénrendszert.

A 0495/267 hrsz DK-i részében megvalósított ideiglenes késleltető medencében lévő, aknába telepített szivattyú segítségével (Q=20 l/s) egy földalatti nyomóvezetéken keresztül a Kondoros csatorna 6+364 fkm szelvényébe bocsátjuk ki a területen összegyűlt csapadékvizet, illetve a drénrendszerből származó talajvizet. A szivattyúhoz a drénrendszerből az A1, A2, A3 számú drénátemelők segítségével és nyomóvezetéken keresztül jut el a felszín alatti víz a víz a talajvíz az ideiglenes késleltető medencébe. Az építési területől a csapadékvíz a már elkészült elvezető hálózaton keresztül, kerül az ideiglenes késleltető medencébe.

*Ez az ideiglenes, építés alatti időszakra vonatkozó rendszer – az üzemeltetési engedély 3/c fejezetében rögzített előírásai szerint - a későbbiekben megépítésre kerülő 481. sz. út menti Mentésítő csapadékvíz-elvezető üzembe helyezéséig működhet.*

- b. Az üzemeltetési engedélynek megfelelően a kibocsátott víz minőségi ellenőrzésére a szivattyú aknája került kijelölésre, mint mintavételi pont (EOV X = 238 634 EOV Y= 844 398). Az előírások szerint az engedély hatályaig a csapadékvíz minőségét az építés időszaka alatt közvetlenül a kibocsátás előtt, a telekhatáron belül kijelölt mintavételi helyen akkreditált módon negyedévente pH, vezetőképesség, összes alifás szénhidrogén (TPH) komponensekre vizsgálni szükséges.

*(Az első negyedévre vonatkozó jegyzőkönyvet a 12. mellékletben csatoljuk)*

Végleges (481. sz. út menti Mentésítő csapadékvíz-elvezető üzembe helyezését követő) állapot

- a. A telephelyre tervezett belső drénrendszer és csapadékvíz elvezető rendszer a 35900/7020-17/2023.ált. számú határozatban kapott vízjogi létesítési engedélyt. Megvalósítást követően: A drén rendszer, valamint a csapadékvíz-elvezető hálózat és a tározók által összegyűjtött csapadékvíz a már kiépített, 481. sz. út menti Mentésítő csatornába kerül kivezetésre az alábbiak szerint:

Csatlakozási koordináták/Connection coordinates				Befogadó/ Host	
Csatorna azonosító /ID	X=	Y=	Z= (mBf)	Anyaga/Material	Átmérő/Diameter (ID)
D2.1_CS-6-0-0-TA4	238 473,94	843 581,40	103,48	Beton	80
D2.1_CS-5-0-0-TA4	238 473,82	843 835,70	103,02	Beton	80
D2.1_CS-4-0-0-TA4	238 473,86	844 135,36	102,48	Beton	80

A tározókból történő kivezetés előtt minden esetben vízminőség vizsgálat kerül elvégzésre az alábbi komponensek vonatkozásában: réz, kobalt, nikkel, mangán, alumínium, összes alifás szénhidrogén (TPH), NMP (N-metil-2 pirrolidon), lítium.

Mintavételi helyek a gyár területén belüli csapadékhálózaton:

Mintavételi helyek				
s.sz.	Mintavételi pont azonosító	Helyszín	Koordináta	
			X	Y
1.	MK 1	RW 1 csatorna 0+000 kmsz RWP 1 tározó csatlakozó akna	238 968,05	843 453,94
2.	MK 2	RW 2 csatorna 0+000 kmsz RWP 1 tározó csatlakozó akna	238 915,67	843 452,41
3.	MK 3	RWP 1 Tározó Átemelő	238 757,15	843 444,29
4.	MK 4	RWP 4 Tározó Átemelő	238 559,96	843 538,81
5.	MK 5	RW 4 csatorna 0+000 kmsz RWP 4 tározó csatlakozó akna	238 555,99	843 553,27
6.	MK 6	RWP 1 nyomóvezeték 0+412,1 kmsz tolózár és kontroll akna	238 476,81	843 574,92
7.	MK 7	RW 6 csatorna 0+000 kmsz RWP 4 tározó csatlakozó akna	238 554,65	843 599,26
8.	MK 8	RWP 3 nyomóvezeték 0+323,4 kmsz tolózár és kontroll akna	238 480,03	843 835,96
9.	MK 9	RW 5 csatorna 0+000 kmsz RWP 3 tározó csatlakozó akna	238 571,33	844 079,42
10.	MK 10	RWP 3 Tározó Átemelő	238 552,88	844 088,66
11.	MK 11	RWP 2 nyomóvezeték 0+397 kmsz tolózár és kontroll akna	238 479,92	844 135,56
12.	MK 12	RWP 4 Tározó Átemelő	238 644,89	844 417,40
13.	MK 13	RW 3 csatorna 0+000 kmsz RWP 4 tározó csatlakozó akna	238 661,14	844 386,96

- b. A csapadékvizek közvetlen felszíni víz befogadóinak (a 481. sz. út melletti csatorna) a vízminőségét a bevezetés alatt és felett vizsgálni szükséges az alábbi komponensekre: réz, kobalt, nikkel, mangán, alumínium, összes alifás szénhidrogén (TPH), NMP (N-metil-2 pirrolidon), lítium.

A Tóó csatornát, mint közvetett felszíni víz befogadó vízminőség vizsgálatát két helyen szükséges vizsgálni. Az első mintavételi pont az alapállapot vizsgálatban B1 pontban jelölt hely (EOVy: 842220, EOvx: 239892), a második pont a Tóó csatorna Mentés csatorna becsatlakozása alatti szakaszán kijelölt hely. A mintavételre első alkalommal a technológia kiépítése előtt kerülhet sor, melynek időpontjáról előzetesen tájékoztatni szükséges a vízügyi és vízvédelmi hatóságot. Vizsgálandó komponensek: réz, kobalt, nikkel, mangán, alumínium, összes alifás szénhidrogén (TPH), NMP (N-metil-2 pirrolidon), lítium. Egyebekben az éves vizsgálatok gyakoriságáról a vízügyi és vízvédelmi hatóság az általa kiadott engedélyben rendelkezik majd részletesen.

A 9.1.2.10. fejezet Saját tulajdonú telephelyrészre vonatkozó utolsó mondatát az alábbiak szerint pontosítjuk:

**"A hatásterületként az 1 m, vagy annál nagyobb vízszintsüllyesztéssel érintett területet határoztuk meg. Az ipartelepen és közvetlen környezetében nem található ökológiai szempontból értékes terület. A vizsgált telephely és közvetlen környezete korábban mezőgazdasági művelés alatt állt, így ezeken a területeken főként spontán betelepülő, pionír, szárazságtűrő fajok találhatóak, amelyek főként a csapadékból származó talajnedvességet hasznosítják, nem pedig a talajvizet.**

**Bár a növények talajvízszint-csökkenésre való érzékenysége fajtól függően eltérő, az ipari környezethez alkalmazkodott vegetációt az 1 méteres vízszintcsökkenés még nagy biztonsággal nem befolyásolja, veszélyezteti."**



**61. Egészítse ki a dokumentációt a saját tulajdonú telephelyen létesített talajvízfigyelő kutak vízvizsgálati eredményeivel, valamint annak értékelésével. A monitoring tervfejezetben javaslatot kell adni arra, hogy a tárolt anyagok változása miatt szükséges vagy sem a vizsgálati komponenskör változtatása**

A telephelyen belül a CATL Kft. 12 db monitoring kutat üzemeltet a 30409/1 193-7/2025.ált. sz. vízjogi üzemeltetési engedély előírásainak megfelelően.

A saját telephelyen létesített monitoring kutak mintavételeinek mérési jegyzőkönyveit a *13. mellékletben* csatoljuk. A mérési eredmények táblázatos összefoglalását a *14. mellékletben* csatoljuk.

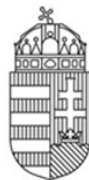
A mérések során regisztrált „B” határérték túllépéseket az alábbi táblázatban ismertetjük.

Komponens	Mintavétel dátuma	Érintett monitoring kút	Megjegyzés
Vezetőképesség	2024. 07. 09. 2024. 12. 23.	TI-4	Ezen komponensek a 2022-ben készített alapállapot jellemzés alkalmával is határérték túllépést mutattak. Az emelkedett koncentrációk a környező területek mezőgazdasági művelésével, valamint geokémiai eredettel magyarázhatók.
Fluorid	2023. 11. 23. 2024. 07. 09.	TI-2, TI-3, TI-8	
Ammónium	2023. 11. 23.	TI-9	
Nitrát	2023. 11. 23. 2024. 07. 09. 2024.12.19.	TI-7, TI-8	
Alumínium	2023. 11. 23. 2024. 07. 09. 2024.12.19. 2024.12. 23.	THI-1, THI-2, TI-1, TI-2, TI-10	
Ortofoszfát	2024.12.19. 2024.12. 23.	TI-1, TI-6	Ugyan ezen komponens nem mutatott emelkedett értéket a 2022-ben készített alapállapot jellemzés alkalmával, azonban (ennek ellenére) a határérték túllépést a környező mezőgazdasági területek mezőgazdasági használatával hozható összefüggésbe.
TPH	2023. 11. 23. 2024. 07. 09.	THI-1	A regisztrált határérték túllépés alkalmával sem a területen, sem annak környezetében építkezési munkát nem végeztek. Emiatt a határérték túllépés magyarázatára ésszerű okról a CATL Kft. nem tud. A 2024. 12. 19-i mérés alkalmával TPH szennyezést már nem regisztráltak, a tendenciavizsgálatot a későbbi eredmények birtokában folytatni szükséges.

A tárolt anyagok változása miatt a monitoring kutakban a talajvízben vizsgálandó komponenskört nem szükséges bővíteni, mivel az új alapanyag (lítium-vas-foszfát) jellemző komponensei (lítium, foszfát) már jelenleg is a vizsgálandó komponensek körébe tartoznak.

## 1. MELLÉKLET

**HAJDÚ-BIHAR VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL TŰZVÉDELMI,  
IPARBIZTONSÁGI ÉS VÍZÜGYI HATÓSÁGI FŐOSZTÁLY  
30409/4218-4/2025. ÁLT. SZÁMÚ LEVELE**



## HAJDÚ-BIHAR VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: elektronikus bélyegző szerint  
Ügyintéző: Major Viktor  
Tel: 52/521-938

Tárgy: Beadvány elfogadása



30409/4218-4/2025.ált.

### Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.

**Tisztelt Sheng Feng Úr!**

A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályra (Iparbiztonsági hatóságra) érkezett EPAPIR-20250718-7328 számú nyilatkozatát, 30409/4218-2/2025.ált. számú felhívásomra benyújtott EPAPIR-20250805-5991 számú kiegészítő nyilatkozatát, valamint a Debrecen, Ipari Park, 0495/267 hrsz. területén felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem létesítését engedélyező 35900/637-22/2024.ált. számú katasztrófavédelmi engedély határozattal 35900/637-7/2024.ált. számon iktatott biztonsági jelentést a rendelkezésre álló új információk ismeretében megvizsgáltam.

Az Iparbiztonsági hatóság a beadványaiban foglaltakat, mely szerint „nem történtek olyan változások, amelyek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kockázatát növelő, vagy védelmi rendszert érintő hatása van”

**tudomásul vette és elfogadta.**

Kelt, Debrecenben az elektronikus bélyegző szerinti napon.

Rácz Róbert főispán  
nevében és megbízásából:

**Törő Attila Imre**  
**Főosztályvezető**

**Készült:** 1 példányban, 1 példány 1 oldal  
**Kapják:** Contemporary Amperex Technology Hungary Kft.  
(4002 Debrecen, 0495/267 hrsz.) – Céghely, majd Irattár

ZÁRADÉK

A dokumentum elektronikus aláírással hitelesített  
30409/4218-4/2025.ált.

## 2. MELLÉKLET

### **MSDS LAPOK**



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Citromsav $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta

termék szám: **7624**

Változat: **6.1 hu**

A verziót helyettesíti -ból/ -ből:

19.09.2024

Változat: (6)

az elkészítés dátuma: 17.06.2015

Felülvizsgálat: 11.10.2024

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

### 1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása	<b>Citromsav <math>\geq 99,5\%</math>, vízmentes, extra tiszta</b>
Termék szám	7624
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119457026-42-xxxx
A CLP-rendelet VI. melléklete szerinti indexszám	607-750-00-3
EK-szám	201-069-1
CAS szám	77-92-9

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználások:	Laboratóriumi vegyszer Laboratóriumi és analitikai célokra
Az ellenjavallt felhasználása:	Ne használja magáncélra (háztartás). Élelmiszer, ital és takarmány.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Németország

**Telefonszám:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Weboldal:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Biztonsági adatlapért felelős illetékes személy: Department Health, Safety and Environment

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Név	Utca	Irányítószám/város	Telefonszám	Weboldal
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)	Albert Flórián út 2-6	1097 Budapest	+36 80 201 199	<a href="http://www.nnk.gov.hu">www.nnk.gov.hu</a> /

### 1.5 Importőr

RK TECH Kft.  
Köszál u. 6.  
1163 Budapest  
Magyarország

**Telefonszám:** +361 402-0721

**Telefax:** +361 403-8375

**e-Mail:** [rktech@rktech.hu](mailto:rktech@rktech.hu)

**Weboldal:** [www.rktech.hu](http://www.rktech.hu)

**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**termék szám: **7624**

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint

Szakasz	Veszélyességi osztály	Kategória	Veszélyességi osztály és kategória	Figyelmeztető mondat
3.3	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (légúti irritáció)	3	STOT SE 3	H335

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

### 2.2 Címkézési elemek

Címkézés a (EK) 1272/2008 (CLP) számú Rendelete szerint

FigyelmeztetésFigyelemPiktogramok

GHS07

Figyelmeztető mondatok

H319

Súlyos szemirritációt okoz

H335

Légúti irritációt okozhat

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**Óvintézkedésre vonatkozó mondat - megelőzés**

P261

Kerülje a köd/gőzök/permet belélegzését

P280

Védőkesztyű/szemvédő használata kötelező

**Óvintézkedésre vonatkozó mondat - elhárító intézkedés**

P305+P351+P338

SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása

**A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése**Figyelmeztetés: **Figyelem**

Veszélyt jelző piktogram(ok):



H335

Légúti irritációt okozhat.

P261

Kerülje a köd/gőzök/permet belélegzését.

**A 10 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése**

Figyelmeztetés:

Nem szükséges

Veszélyt jelző piktogram(ok):

Nem szükséges

Figyelmeztető mondatok:

Nem szükséges

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

Nem szükséges

**Citromsav  $\geq 99,5\%$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## 2.3 Egyéb veszélyek

### A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az értékelési eredmények alapján az anyag nem minősül PBT vagy vPvB anyagnak.

### Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

Anyag elnevezése	Citromsav
Molekuláris képlet	$C_6H_8O_7$
Moláris tömeg	192,1 g/mol
REACH Reg. Sz.	01-2119457026-42-xxxx
CAS-Sz.	77-92-9
EK-Sz.	201-069-1
Index-Sz.	607-750-00-3

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése



#### Általános megjegyzések

A szennyezett ruhadarabot le kell vetni.

#### Belélegzést követően

Gondoskodjon friss levegőről. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz.

#### Bőrrel való érintkezést követően

A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz.

#### Szembe kerülést követően

A szemhéjakat szétfeszítve a szemet bő, tiszta, friss vízzel öblítse le, 10 percen keresztül. Irritáció esetén szemorvos segítségét kell kérni.

#### Lenyelést követően

A száját ki kell öblíteni. Rosszullét esetén forduljon orvoshoz.

### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Hányás, Irritáció, Köhögés, Légszomj

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

egyik sem

Citromsav  $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta

termék szám: 7624

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1 Oltóanyag



#### A megfelelő oltóanyag

tűzvédelmi intézkedések!  
víz, hab, alkoholálló hab, száraz oltópor, ABC-por

#### Alkalmatlan oltóanyag

víz sugar

### 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Gyúlékony.

#### Veszélyes égéstermékek

Tűz esetén képződhet: Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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



#### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell. A por belélegzése tilos.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani. A termék egy sav. A szennyvíz derítőtelepi bevezetése előtt rendszerint semlegesítés szükséges.

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

#### Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést

Csatornák lefedése. Mechanikusan.

#### Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést

Mechanikusan. Por elleni védelem.

#### Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt. Személyi védőeszközök: lásd a 8. szakaszt. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt. Ártalmatlanítási szempontok: lásd a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Megfelelő szellőzés biztosítása. Porkeletkezést kerülni.

**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## Az általános munkahelyi higiénéiára vonatkozó tanácsok

Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. Élelmiszerrel, italtól és takarmánytól távol tartandó.

## 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Száraz helyen tárolandó.

### Nem összeférhető anyagok vagy keverékek

Figyelje a vegyszerek kompatibilis tárolását. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt.

### További javaslatok figyelembevételére:

### Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 – 25 °C

## 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk.

# 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

## 8.1 Ellenőrzési paraméterek

### Nemzeti határértékek

### Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)

Ez a információ nem áll rendelkezésre.

### A környezetre vonatkozó határértékek

A releváns PNEC és egyéb küszöbértékek				
Vég-pont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérdések	Expozíció időtartama
PNEC	0,44 mg/l	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	0,044 mg/l	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	1.000 mg/l	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	34,6 mg/kg	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	3,46 mg/kg	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	33,1 mg/kg	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)

## 8.2 Az expozíció elleni védekezés

### Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)

#### Szem-/arcvédelem



Használjon védőszemüveget oldalsó védelemmel.

#### Bőrvédelem





## Citromsav $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta

termék szám: 7624

### • kézvédelem

Megfelelő védőkesztyűt kell viselni. A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. Meghatározott célokra, ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is. Az idők a 22 ° C-on végzett mérések és az állandó érintkezés közeli értékek. A fűtött anyagok, a testhő stb. Következtében megnövekedett hőmérsékletek és a feszítéssel történő hatékony rétegvastagság csökkentése jelentősen csökkentheti az áttörési időt. Késég esetén forduljon a gyártóhoz. Körülbelül 1,5-szer nagyobb / kisebb rétegvastagság esetén a megfelelő áttörési idő megduplázódik / felére csökken. Az adatok csak a tiszta anyagra vonatkoznak. Az anyagkeverékekre való átruházás csak útmutatónak tekinthető.

### • az anyag típusa

NBR (Nitrilkaucsuk)

### • az anyag vastagsága

>0,11 mm

### • a kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje

>480 perc (átbocsátás: 6.szint)

### • a kéz további védelmére vonatkozó intézkedések

Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr regenerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrémek/kenőcsök).

### Légutak védelme



Légzésvédő készülék viselése szükséges: Porképződés. Szilárd részecskéket szűrő készülék (EN 143). P2 (a levegő részecskéket minimum 94%-át szűri, színekódolás: Fehér).

### A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai állapot	szilárd
Forma	kristályos
Szín	fehér
Szag	szagtalan
Olvadáspont/fagyáspont	153 °C (ECHA)
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs meghatározva
Gyúlékonyság	ez az anyag éghető, de nem könnyen gyulladó
Felső és alsó robbanási határértékek	nem releváns (szilárd)
Lobbanáspont	nem alkalmazható
Öngyulladás hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	>155 °C
pH(-érték)	1,6 – 1,8 (vizes oldatban: 100 g/l, 20 °C)
Kinematikus viszkozitás	nem releváns

## Citromsav $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta

termék szám: 7624

### Oldékonyság (oldékonyságok)

Vízi oldékonyság 1.300 g/l ...on/en 20 °C

### Megoszlási hányados

n-Oktanól/víz megoszlási hányados (log érték): -1,64 (TOXNET)

Gőznyomás 0 Pa ...on/en 25 °C

### Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

Sűrűség 1,67 g/cm<sup>3</sup> ...on/en 20 °C

Relatív gőzsűrűség nem releváns (szilárd)

Tömeg sűrűsége 500 – 600 kg/m<sup>3</sup>

Részecskejellemzők Semmilyen adat nem áll rendelkezésre.

### Más biztonsági paraméterek

Oxidáló tulajdonságok egyik sem

## 9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk: veszélyességi osztályok a GHS szerint (fizikai veszélyek): nem releváns

Egyéb biztonsági jellemzők: Nincs további információ.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A termék a szállított formájában nem porrobbanás-veszélyes, de a finompor felhalmozódása révén a porrobbanás kockázata fennáll.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Az anyag stabil a normális és várható környezeti tárolási és kezelési körülmények között a hőmérsékletet és a nyomást tekintve.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

**Hevesen reagál a következőkre:** erős oxidálószer, Fémek, Redukálószer, Erős lúg

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hőhatástól távol tartandó. A bomlásra a következő hőmérséklettől kerül sor: >155 °C.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

különböző fémek

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**termék szám: **7624****11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok****11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk****Osztályozás a GHS (1272/2008/EK, CLP) szerint****Akut toxicitás**

Nem osztályozható akut toxikusnak.

Akut toxicitás					
Expozíciós út-vonal	Végpont	Érték	Fajok	Módszer	Forrás
szájon át	LD50	5.400 mg/kg	egér		ECHA
bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány		ECHA

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Nem osztályozható bőrmaró/bőrirritáló-nak.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemirritációt okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem lehet légzőszervi szenzibilizálónak vagy bőrszenzibilizálónak besorolni.

**Csírasejt-mutagenitás**

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

**Rákkeltő hatás**

Nem lehet rákkeltőnek besorolni.

**Reprodukciós toxicitás**

Nem lehet reprodukciós toxicitásúnak besorolni.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Légúti irritációt okozhat.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

**Aspirációs veszély**

Nem lehet aspirációs veszélynek besorolni.

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek****• Lenyelés esetén**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**• Szembe kerülés esetén**

Súlyos szemirritációt okoz

**• Belélegzés esetén**

Légutak irritációja, köhögés, Légszomj

**• Ha bőrre kerül**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**• Egyéb információk**

egyik sem

**11.2 Endokrin károsító tulajdonságok**Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Citromsav  $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## 11.3 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nincs további információ.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1 Toxicitás

Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre.

(Akut) vízi toxicitás				
Végpont	Érték	Fajok	Forrás	Expozíció időtartama
LC50	440 mg/l	hal	ECHA	48 h

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Theoretical Oxygen Demand (elméleti oxigénigény): 0,7494 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (elméleti szén-dioxid-felszabadulás): 1,374 mg/mg

Lebonthatóság folyamata		
Folyamat	Lebonthatóság gyorsasága	Idő
biotikus/abiotikus	98 %	2 d

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Organizmusokban nem számottevően dúsul.

n-oktanol/víz (log KOW)	-1,64 (TOXNET)
-------------------------	----------------

### 12.4 A talajban való mobilitás

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek



Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

#### Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk

Csatornába engedni nem szabad.

#### Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

A szennyezett csomagokat ugyanúgy kezelni, mint magát az anyagot. Teljesen kiürített csomagok újrahasznosíthatása.

**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## 13.2 Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések

A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

**A hulladék veszélyességét okozó tulajdonságok**

**HP 4** Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás

**HP 5** célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás

## 13.3 Megjegyzések

A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni. Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A nem szennyezett és maradéktalanul kiürített göngyölegek újrahasznosíthatóak.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- 14.1 UN-szám vagy azonosító szám** nem tartozik a szállítási szabályzatok előírásainak hatálya alá
- 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés** nincs hozzárendelve
- 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)** egyik sem
- 14.4 Csomagolási csoport** nincs hozzárendelve
- 14.5 Környezeti veszélyek** nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint
- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**  
Nincs további információ.
- 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**  
Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.

## 14.8 Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan

**Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN) - További információk**

Nem tartozik az ADR, RID és ADN előírásainak hatálya alá.

**A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG) - További információk**

Nem tartozik az IMDG előírásainak hatálya alá.

**Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO-IATA/DGR) - További információk**

Nem tartozik az ICAO-IATA előírásainak hatálya alá.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

**Releváns Európai Unió (EU) rendelkezések**

**Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint**

Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Korlátozás	Sz.
Citromsav	tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok		R75	75

#### Legenda

R75 1. Az anyag(ok) 2022. január 4. után nem hozható(k) forgalomba tetoválásra szánt keverékekben, valamint az ilyen anyago(ka)t tartalmazó keverékek nem használhatók tetoválás céljára, ha a szóban forgó anyag(ok) a következő körül-



## Citromsav $\geq 99,5\%$ , vízmentes, extra tiszta

termék szám: 7624

### Legenda

mények között van(nak) jelen:

a) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú rákkeltő anyagként vagy 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú csírasejt-mutagén anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;

b) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú reprodukciós toxicitású anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;

c) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A. vagy 1B. kategóriájú bőrszenzibilizáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;

d) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A., 1B. vagy 1C. kategóriájú bőrmaró anyagként, illetve 2. kategóriájú bőrirritáló anyagként, vagy 1. kategóriájú, súlyos szemkárosodást okozó anyagként, illetve 2. kategóriájú szemirritáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag a következő vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:

i. 0,1 tömegszázalék, ha az anyagot kizárólag pH-szabályozóként használják;

ii. 0,01 tömegszázalék minden más esetben;

e) az 1223/2009/EK rendelet (\*1) II. mellékletében felsorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;

f) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „g” oszlopában (A termék típusa, testrészek) a következő feltételek legalább egyike fennáll, az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:

i. „Leöblítendő termékek”;

ii. „Nyálkahártyával érintkezésbe kerülő termékek” nem használható.”;

iii. „Szemápolási termékek” nem használható.”;

g) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „h” (Legnagyobb koncentráció a felhasználásra kész készítményekben) vagy „i” (Egyéb) oszlopában meghatározott feltétel vonatkozik, az anyag olyan koncentrációban vagy más formában van jelen a keverékben, amely nem felel meg az említett oszlopban meghatározott feltételnek;

h) az e melléklet 13. függelékében felsorolt anyag esetében az anyag az említett függelékben az adott anyagra meghatározott koncentrációs határértékkel megegyező vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben.

2. E bejegyzés alkalmazásában a keverék „tetoválási célra” való használata azt jelenti, hogy a keveréket valamilyen eljárás (többek között az általában tartós smink, kozmetikai tetoválás, mikropenge-eljárás és mikropigmentációs eljárás néven ismert eljárások) keretében befecskendezik vagy bejuttatják egy személy bőrébe, nyálkahártyájába vagy szemgolyójába azzal a céllal, hogy testén maradandó jelet vagy mintát hozzanak létre.

3. Ha a 13. függelékben fel nem sorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontja közül egynél több alá is tartozik, az adott anyagra a szóban forgó pontokban meghatározott legszigorúbb koncentrációs határértéket kell alkalmazni. Ha a 13. függelékben felsorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontjának egyike vagy azok közül több alá is tartozik, az adott anyagra az 1. bekezdés h) pontjában meghatározott koncentrációs határértéket kell alkalmazni.

4. Ettől eltérve az 1. bekezdést 2023. január 4-ig nem kell alkalmazni a következő anyagokra:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK-szám: 205-685-1, CAS-szám: 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, EK-szám: 215-524-7, CAS-szám: 1328-53-6).

5. Ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részét 2021. január 4. után azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot osztályozzanak vagy átsoroljanak egy másik osztályba oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének a), b), c) vagy d) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazásának napján lép hatályba.

6. Ha az 1223/2009/EK rendelet II. vagy IV. mellékletét 2021. január 4. követően azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot felvegyenek a jegyzékbe vagy módosítsák az anyag jegyzékbe vételét oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének e), f) vagy g) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett módosítást bevezető jogi aktus hatálybalépésétől számított 18 hónapon belül lép hatályba.

7. A tetoválásra szánt keveréket forgalomba hozó szállítók biztosítják, hogy a keveréken 2022. január 4. után szerepeljenek a következő információk:

a) a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat;

b) a gyártási tétel azonosítására szolgáló egyedi hivatkozási szám;

c) az összetevők felsorolása az 1223/2009/EK rendelet 33. cikke alapján az összetevők közhasználatú neveinek glosszáriumában meghatározott nomenklatúra szerint, vagy az összetevők közhasználatú nevének hiányában az IUPAC-név. Az összetevők közhasználatú nevének vagy IUPAC-nevének hiányában a CAS- és EK-szám. Az összetevőket az előállításukkor tekintett tömegük vagy térfogatuk szerinti csökkenő sorrendben kell felsorolni. „Összetevő”: minden olyan anyag, amelyet az előállítási folyamat során adnak hozzá a tetoválásra szánt keverékhez, és abban jelen van. A szennyeződések nem tekintendők összetevőnek. Ha az e bejegyzés szerinti összetevőként használt anyag nevét az 1272/2008/EK rendelettel összhangban már fel kell tüntetni a címkén, az adott összetevőt nem szükséges e rendeletnek megfelelően feltüntetni;

d) a „pH-szabályozó” kiegészítő mondat az (1) bekezdés d) pontjának i. alpontja alá tartozó anyagok esetében;

e) a „Nikkelt tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb nikkelt tartalmaz;

f) a „Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb króm (VI)-ot tartalmaz;

g) a használatra vonatkozó biztonsági előírások, amennyiben annak címkén való feltüntetését az 1272/2008/EK rendelet nem írja elő eleve. Az információkat jól láthatóan, tisztán olvashatóan és letörölhetetlenül kell feltüntetni. Az információkat azon tagállam(ok) hivatalos nyelvén (nyelvein) kell megfogalmazni, amely(ek)ben a keveréket forgalomba hozzák, kivéve az érintett tagállam(ok) ettől eltérő rendelkezése esetén. Amennyiben a csomag mérete miatt úgy szükséges, az első albekezdésben felsorolt információkat – az a) pontban szereplők kivételével – ehelyett a használati utasításban kell feltüntetni. A keverék tetoválási célokra való felhasználása előtt a keveréket használó személynek tájékoztatnia kell az eljárás alanyát az e bekezdés szerinti a csomagoláson vagy a használati utasításban feltüntetett információkról.

8. Amennyiben egy keveréken nem szerepel a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat, az nem használható tetoválási célra.

9. E bejegyzés nem vonatkozik azokra az anyagokra, amelyek 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson gáz-halmazállapotúak, vagy amelyek esetében 50 °C hőmérsékleten 300 kPa-nál nagyobb gőznyomás keletkezik, a formalde-

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## Legenda

hid (CAS-szám: 50-00-0, EK-szám: 200-001-8) kivételével.

10. E bejegyzés nem vonatkozik a tetoválásra szánt keverékek forgalomba hozatalára, illetve a keverékek tetoválás céljából való felhasználására abban az esetben, ha azokat az (EU) 2017/745 rendelet értelmében vett, kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékaként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékaként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékaként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

## Engedélyköteles anyagok jegyzéke (REACH, Melléklet XIV)/SVHC - jelöltlista

nincsen felsorolva

## Seveso Irányelv

2012/18/EU (Seveso III)			
Sz.	Veszélyes anyag/veszélyességi kategória	Küszöbmennyiség (tonna) az alsó és felső értékek követelményeinek alkalmazásához	Jegyzetek
	nincs hozzárendelve		

## Deco-Paint Irányelv

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom	0 g/l

## Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv (IED)

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom	0 g/l

## Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (RoHS)

nincsen felsorolva

## Rendelete az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról (PRTR)

nincsen felsorolva

## Víz-keretirányelv (WFD)

nincsen felsorolva

## Rendelete a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nincsen felsorolva

## Rendelete a kábítószerprekurzorokról

nincsen felsorolva

## Rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (ODS)

nincsen felsorolva

## Rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról (PIC)

nincsen felsorolva

## Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

nincsen felsorolva

## Egyéb információk

94/33/EK irányelve a fiatal személyek munkahelyi védelméről. A leendő és szoptatós anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni.

**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

## Nemzeti jegyzékek

Ország	Jegyzék	Státusz
AU	AIIC	az anyag fel van felsorolva
CA	DSL	az anyag fel van felsorolva
CN	IECSC	az anyag fel van felsorolva
EU	ECSI	az anyag fel van felsorolva
EU	REACH Reg.	az anyag fel van felsorolva
JP	CSCL-ENCS	az anyag fel van felsorolva
KR	KECI	az anyag fel van felsorolva
MX	INSQ	az anyag fel van felsorolva
NZ	NZIoC	az anyag fel van felsorolva
PH	PICCS	az anyag fel van felsorolva
TR	CICR	az anyag fel van felsorolva
TW	TCSI	az anyag fel van felsorolva
US	TSCA	az anyag fel van felsorolva (ACTIVE)
VN	NCI	az anyag fel van felsorolva

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EK-jegyzék (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH regisztrált anyagok
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonsággal kapcsolatban lényeges
2.2		A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		A 10 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok	igen

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság gal kap- csolat- ban lé- nyeges
		címkézése	
2.2		Figyelmeztetés: Nem szükséges	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok): Nem szükséges	igen
2.2		Figyelmeztető mondatok: Nem szükséges	igen
2.2		Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: Nem szükséges	igen

## Rövidítések és betűszók

Röv.	Használt rövidítések leírása
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai megállapodás)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, megállapodás)
CAS	Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)
CLP	Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkzéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet
DGR	Dangerous Goods Regulations - a Veszélyes Áruk Szállítási Szabályzata (lásd IATA/DGR)
ED	Endokrin károsító anyag
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek európai listája)
EK-Sz.	Az EK-jegyzék (EINECS, ELINCS és a NLP-lista), forrása egy hétjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkzésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ
IATA	International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe)
Index-Sz.	Az indexszám egy azonosító kód, amely hozzá van rendelve az anyaghoz a 3. rész, az (EK) 1272/2008 sz. Rendelet, 3. rész, VI Mellékletében
LC50	Lethal Concentration 50 % (a halálos koncentráció 50 %): a LC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely 50 % halálozást eredményez, a meghatározott időtartam alatt
LD50	Lethal Dose 50 % (a halálos adag 50 %): az LD50 megfelel a vizsgált anyag adagjának, amely 50 %-os halálozást okoz, a meghatározott időtartam alatt
NLP	No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (becsült hatásmentes koncentráció)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (a vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése, és korlátozása)

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



**Citromsav  $\geq 99,5$  %, vízmentes, extra tiszta**

termék szám: **7624**

Röv.	Használt rövidítések leírása
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat)
SVHC	Substance of Very High Concern (különös aggodalomra okot adó anyag)
VOC	Volatile Organic Compounds (illékony szerves vegyületek)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív)

## A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet. 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH), 2020/878/EU módosítással.

Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN). A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai).

## A vonatkozó mondatok listája (kódok és teljes szöveg, mint a 2. és 3. szakaszban)

Kód	Szöveg
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

## Felelősségi nyilatkozat

Ez az információ a jelenlegi ismereteinken alapul. Ez a biztonsági adatlap az adott termék tekintetében került összeállításra, és kizárólag arra vonatkozik.



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Változat: 7.1 hu

A verziót helyettesíti -ból/ -ből:

21.09.2024

Változat: (7)

az elkészítés dátuma: 08.12.2016

Felülvizsgálat: 10.10.2024

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

### 1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása

Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

Termék szám

0034

Regisztrációs szám (REACH)

nem releváns (keverék)

A CLP-rendelet VI. melléklete szerinti indexszám

[ 008-003-00-9 ]

EK-szám

[ 231-765-0 ]

CAS szám

[ 7722-84-1 ]

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználások:

Laboratóriumi vegyszer  
Laboratóriumi és analitikai célokra

Az ellenjavallt felhasználása:

Ne használja szórásra vagy permetezésre. Ne használja olyan termékekhez, amelyek közvetlen érintkezésbe kerülnek a bőrrel. Ne használja magáncélra (háztartás). Élelmiszer, ital és takarmány.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Németország

**Telefonszám:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Weboldal:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Biztonsági adatlapért felelős illetékes személy:

Department Health, Safety and Environment

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Név	Utca	Irányítószám/város	Telefonszám	Weboldal
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)	Albert Flórián út 2-6	1097 Budapest	+36 80 201 199	<a href="http://www.nnk.gov.hu">www.nnk.gov.hu</a> /

### 1.5 Importőr

RK TECH Kft.  
Köszál u. 6.  
1163 Budapest  
Magyarország

**Telefonszám:** +361 402-0721

**Hidrogén-peroxid 50% technikai****, stabilizált**termék szám: **0034****Telefax:** +361 403-8375**e-Mail:** rktech@rktech.hu**Weboldal:** www.rktech.hu**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék besorolása****Osztályozás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint**

Szakasz	Veszélyességi osztály	Kategória	Veszélyességi osztály és kategória	Figyelmeztető mondat
2.13	Oxidáló folyadékok	2	Ox. Liq. 2	H272
3.10	Akut toxicitás (szájon át)	4	Acute Tox. 4	H302
3.11	Akut toxicitás (belélegzéssel)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	Bőrmarás/bőrirritáció	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (légúti irritáció)	3	STOT SE 3	H335
4.1C	Veszélyes a vízi környezetre - krónikus	3	Aquatic Chronic 3	H412

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

**A legfontosabb kedvezőtlen fiziko-kémiai, az emberi egészséget és a környezetet érintő hatások**

Bőrmarás a bőr irreverzibilis károsodása, azaz látható nekrózis a felhámon keresztül és a bőrben. A kiöntés és a tűzoltáshoz használt víz szennyezheti a vízfolyásokat.

**2.2 Címkézési elemek****Címkézés a (EK) 1272/2008 (CLP) számú Rendelete szerint****Figyelmeztetés**      **Veszély****Piktogramok**GHS03, GHS05,  
GHS07**Figyelmeztető mondatok**

H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású
H302+H332	Lenyelve vagy belélegezve ártalmas
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz
H335	Légúti irritációt okozhat
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok****Óvintézkedésre vonatkozó mondat - megelőzés**

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Óvintézkedésre vonatkozó mondat - elhárító intézkedés

P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás]
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
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz

### Veszélyes összetevők címkézéséhez:

Hidrogén-peroxid-oldat...%

### A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Figyelmeztetés: **Veszély**

Veszélyt jelző piktogram(ok):



H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
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.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
tartalmazza:	Hidrogén-peroxid-oldat...%

### A 10 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Figyelmeztetés:

Nem szükséges

Veszélyt jelző piktogram(ok):



Figyelmeztető mondatok:

Nem szükséges

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

Nem szükséges

## 2.3 Egyéb veszélyek

### A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem tartalmaz PBT-/vPvB-anyagot  $\geq 0,1$  %-os koncentrációban.

### Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1$  %-os koncentrációban.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

nem releváns (keverék)

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### 3.2 Keverékek

#### A keverék leírása

Anyag elnevezése	Azonosító	Súly -%	Osztályozás az GHS szerint	Piktogramok	Jegyzetek
Hidrogén-peroxid-oldat...%	CAS-Sz. 7722-84-1  EK-Sz. 231-765-0  Index-Sz. 008-003-00-9  REACH Reg. Sz. 01-2119485845-22-xxxx	50	Ox. Liq. 1 / H271 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335 Aquatic Chronic 3 / H412		B GHS-HC

#### Jegyzetek

B: Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik. A 3. részben a B. megjegyzéssel kiegészített tételek általános megjelölése a következő típusú: "... %-os salEbben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva".

GHS-HC: Harmonizált besorolás (az anyag besorolása a 1272/2008/EK, VI, 3.1 szerinti listának felel meg)

Anyag elnevezése	Azonosító	Egyedi koncentráció-határértékek	M tényezők	ATE	Expozíciós útvonal
Hidrogén-peroxid-oldat...%	CAS-Sz. 7722-84-1  EK-Sz. 231-765-0  Index-Sz. 008-003-00-9	Ox. Liq. 1; H271: $C \geq 70\%$ Ox. Liq. 2; H272: $50\% \leq C < 70\%$ Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 70\%$ Skin Corr. 1B; H314: $50\% \leq C < 70\%$ Skin Irrit. 2; H315: $35\% \leq C < 50\%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 8\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 8\%$ STOT SE 3; H335: $C \geq 35\%$	-	500 mg/kg 11 mg/l/4h	szájon át belélegzés: gőz

#### Megjegyzések

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése



#### Általános megjegyzések

A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. Elsősegélynyújtó önvédelme.

#### Belélegzést követően

Gondoskodjon friss levegőről. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz.

#### Bőrrel való érintkezést követően

Ha az anyag a bőrre kerül, vízzel bőven azonnal le kell mosni. A sérült azonnal orvosi kezelést kell kapjon, mert a nem kezelt mart sebek nehezen gyógyulnak.

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Szembe kerülést követően

Szembejutás esetén azonnal öblítse a szemeket nyitott szemhéjak mellett 10 - 15 percig folyóvízzel és keressen fel egy szemorvost. Az ép szemet védeni kell.

### Lenyelést követően

Azonnal száját kell öblíteni és sok vizet inni. A száját vízzel ki kell öblíteni (csak abban az esetben ha a sérült nem eszméletlen). Azonnal forduljon orvoshoz. Lenyelésekor fennáll a nyelőcsővek és a gyomor perforációjának veszélye (erős maró hatás).

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

Belélegzés után: Köhögés, Légszomj, Tüdő irritációja,

Bőrrel való érintkezés után: Irritáció, Maró anyagok,

Szembejutás esetén: Kötőhártya-gyulladás (rózsaszín szem), Súlyos szemkárosodást okozhat, Megvakulás kockázata,

Lenyelés után: Gyomorátfúródás, Hányinger, Hányás, Hasmenés, Szédülés, Görcsök, Eszméletlenség

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

egyik sem

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1 Oltóanyag



#### A megfelelő oltóanyag

tűzvédelmi intézkedések  
vízpermet, hab, száraz oltópor

#### Alkalmatlan oltóanyag

vízszugár, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Oxidáló tulajdonság. Nem gyúlékony.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. A tűzoltás területéről akadályozza meg a tűzoltáshoz használt víz behatolását csatornába vagy folyóvízbe. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék. Teljes vegyvédelmi ruházatot kell viselni.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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



#### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező. A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell. A keletkező gőzt/permetet nem szabad belélegezni.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani. Ha az anyag bekerült a vízfolyásba vagy csatornába, értesítse az illetékes hatóságot.

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

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

**Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést**

Csatornák lefedése.

**Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést**

Folyadékkötő anyaggal (homok, kovaföld, savkötő univerzálkötő) felitatni.

**Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk**

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szel-  
lőztetni.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt. Személyi védőeszközök: lásd a 8. szakaszt. Nem összefér-  
hető anyagok: lásd a 10. szakaszt. Ártalmatlanítási szempontok: lásd a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Alkalmazzon elszívót (laboratórium). Az edényzetet óvatosan kell kezelni és kinyitni. Megfelelő szellő-  
zés biztosítása. A szennyezett felületeket alaposan megtisztítani.

**A tűz, az aeroszol és a por keletkezésének megakadályozása**

Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne keveredjen éghető anyagokkal.

**Az általános munkahelyi higiéniára vonatkozó tanácsok**

Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartan-  
dó.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Az eredeti edényben tartandó. Napfénytől védendő. Huzamos fény hatására bomlás léphet fel.

**Nem összeférhető anyagok vagy keverékek**

Figyelje a vegyszerek kompatibilis tárolását. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt.  
Ruhától/éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó. Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne ke-  
veredjen éghető anyagokkal.

**További javaslatok figyelembevételére:**

**A szellőzéssel kapcsolatos követelmények**

A gőzöket és gázokat kibocsátó anyagokat olyan helyen tárolja, ahonnan a keletkezett gőzök, gázok  
folyamatosan elszívhatóak.

**Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása**

A tartályt nem szabad légmentesen lezárni.

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 – 25 °C

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

**Nemzeti határértékek**

**Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)**

Ez a információ nem áll rendelkezésre.



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Összetevők releváns DNEL-je						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Küszöbérték	A védelem célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	DNEL	1,4 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	DNEL	3 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - helyi hatások

Összetevők releváns PNEC-je						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérdések	Expozíció időtartama
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,0138 mg/l	vízi élőlények	víz	időszakos kibocsátás
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,013 mg/l	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,013 mg/l	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	4,66 mg/l	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,047 mg/kg	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,047 mg/kg	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	PNEC	0,002 mg/kg	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)

## 8.2 Az expozíció elleni védekezés

### Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)

#### Szem-/arcvédelem



Használjon védőszemüveget oldalsó védelemmel. Arcvédő használata kötelező.

#### Bőrvédelem



#### • kézvédelem

Megfelelő védőkesztyűt kell viselni. A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. Használat előtt ellenőrizze le a tömörséget/vízállóságot. Meghatározott célokra, ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is. Az idő a 22 ° C-on végzett mérések és az állandó érintkezés közeli értékek. A fűtött anyagok, a testhő stb. Következtében megnövekedett hőmérsékletek és a feszítéssel történő hatékony rétegvastagság csökkentése jelentősen csökkentheti az áttörési időt. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz. Körülbelül 1,5-szer nagyobb / kisebb rétegvastagság esetén a megfelelő áttörési idő megduplázódik / felére csökken. Az adatok csak a tiszta anyagra vonatkoznak. Az anyagkeverékekre való átruházás csak útmutatónak tekinthető.

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

- **az anyag típusa**

Butilkaucsuk

- **az anyag vastagsága**

≥0,5 mm

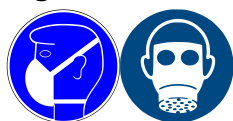
- **a kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje**

>480 perc (átbocsátás: 6.szint)

- **a kéz további védelmére vonatkozó intézkedések**

Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr regenerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrémek/kenőcsök).

### Légutak védelme



Légzésvédő készülék viselése szükséges: Aeroszol- vagy ködképződés. B-P2 típus: (kombinált szűrők savas gázokhoz és részecskékhez, színkódolás: Szürke/Fehér). ABEK típus: kombinált szűrők gázok és gőzök ellen, színkódolás: Barna/Szürke/Sárga/Zöld.

### A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai állapot	folyékony
Szín	színtelen
Szag	átható
Olvadáspont/fagyáspont	-50 °C
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	110 – 114 °C
Gyúlékonyság	nem gyúlékony
Felső és alsó robbanási határértékek	nincs meghatározva
Lobbanáspont	nincs meghatározva
Öngyulladás hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	nem releváns
pH(-érték)	2 – 4 (20 °C)
Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva
Dinamikus viszkozitás	1,85 mPa s ...on/en 0 °C
<u>Oldékonyság (oldékonyságok)</u>	
Vízi oldékonyság	bármilyen arányban keverhető

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Megoszlási hányados

n-Oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): nem releváns (szervetlen)

Gőznyomás

13 hPa ...on/en 20 °C

### Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

Sűrűség

1,2 g/cm<sup>3</sup> ...on/en 20 °C

Relatív gőzsűrűség

Erre a tulajdonságra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre.

Részecskejellemzők

nem releváns (folyékony)

### Más biztonsági paraméterek

Oxidáló tulajdonságok

oxidálószer

## 9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Nincs további információ.

Egyéb biztonsági jellemzők:

Keveredési képesség

vízzel teljesen elegyedő

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A keverék reaktív anyagot-(kat) tartalmaz. Oxidáló tulajdonság.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Huzamos fény hatására bomlás léphet fel.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

**Hevesen reagál a következőkre:** Aceton, Aldehyde, Lúgok, Alkálifém-hidroxid (maró lúg), Alkáli fémek, Alkoholok, Aminok, Ammóniák, Anilin, Ólom, Ólomoxid, Alkáliföldfém, Ecetsav, Ecetsavanhidrid, Éter, Hidrazin, Fémek, Fémpor, Nátrium, Organikus anyagok, Permanganátok, Foszfór, Foszfór-oxidok, Redukálószer, Salétromsav, Kénsav, Nehézfémek, => Robbanási tulajdonságok

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hőhatástól távol tartandó.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

ólom, vas, vörösréz, bronz, sárgaréz, ezüst, cink, króm

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

**Hidrogén-peroxid 50% technikai**

, stabilizált

termék szám: 0034

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

**11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**  
Vizsgálati adatok a teljes keverékre nem állnak rendelkezésre.

**Osztályozási eljárás**

A keverék besorolásához használt módszer az összetevőkön alapul (összegző képlet).

**Osztályozás a GHS (1272/2008/EK, CLP) szerint****Akut toxicitás**

Lenyelve ártalmas. Belélegezve ártalmas.

**Összetevők becsült akut toxicitása (ATE)**

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Expozíciós útvonal	ATE
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	szájon át	500 mg/kg
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	belélegzés: gőz	11 mg/l/4h

**Összetevők akut toxicitása**

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Expozíciós útvonal	Végpont	Érték	Fajok
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	szájon át	LD50	693,7 mg/kg	patkány
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	szájon át	LD50	1.026 mg/kg	patkány
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	nyúl

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemkárosodást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem lehet légzőszervi szenzibilizálónak vagy bőrszenzibilizálónak besorolni.

**Csírasejt-mutagenitás**

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

**Rákkeltő hatás**

Nem lehet rákkeltőnek besorolni.

**Reprodukciós toxicitás**

Nem lehet reprodukciós toxicitásúnak besorolni.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Légúti irritációt okozhat.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

**Aspirációs veszély**

Nem lehet aspirációs veszélynek besorolni.

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

#### • Lenyelés esetén

Lenyelésekor fennáll a nyelőcsővek és a gyomor perforációjának veszélye (erős maró hatás), hasmenés, hányás, hasi fájdalom, hányinger

#### • Szembe kerülés esetén

kötőhártya-gyulladás (rózsaszín szem), égési sérülést okoz, Súlyos szemkárosodást okoz, megvakulás kockázata

#### • Belélegzés esetén

Légutak irritációja, köhögés, Légszomj

#### • Ha bőrre kerül

súlyos égési sérülést okoz, nehezen gyógyuló sebeket okoz

#### • Egyéb információk

Egyéb káros hatások: Fejfájás, Görcsök, Szédülés, Eszméletlenség

### 11.2 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

### 11.3 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nincs további információ.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1 Toxicitás

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők (akut) vízi toxicitása					
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	LC50	16,4 mg/l	hal	96 h
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	ErC50	1,38 mg/l	alga	72 h

Összetevők (krónikus) vízi toxicitása					
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	EC50	466 mg/l	mikroorganizmusok	30 min
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	NOEC	0,63 mg/l	vízi gerinctelenek	21 d
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	LOEC	1,25 mg/l	vízi gerinctelenek	21 d

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### 12.4 A talajban való mobilitás

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem tartalmaz PBT-/vPvB-anyagot  $\geq 0,1$  %-os koncentrációban.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek



Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

#### Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk

Csatornába engedni nem szabad. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Lásd a külön használati utasítást/biztonsági adatlapot.

#### Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

Veszélyes hulladék, kizárólag az (pl. az ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni. A szennyezett csomagokat ugyanúgy kezelni, mint magát az anyagot. Teljesen kiürített csomagok újrahasznosíthatóak.

### 13.2 Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések

A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

#### A hulladék veszélyességét okozó tulajdonságok

- HP 2 oxidáló
- HP 4 Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás
- HP 5 célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás
- HP 6 akut toxicitás
- HP 8 maró
- HP 14 környezetre veszélyes (ökotoxikus)

### 13.3 Megjegyzések

A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni. Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A nem szennyezett és maradéktalanul kiürített göngyölegek újrahasznosíthatóak.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk



### 14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADR/RID/ADN	UN 2014
IMDG-Kód	UN 2014
ICAO-TI	UN 2014

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés



**Hidrogén-peroxid 50% technikai****, stabilizált**termék szám: **0034**

ADR/RID/ADN	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT
IMDG-Kód	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
ICAO-TI	Hydrogen peroxide, aqueous solution
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	
ADR/RID/ADN	5.1 (8)
IMDG-Kód	5.1 (8)
ICAO-TI	5.1 (8)
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	
ADR/RID/ADN	II
IMDG-Kód	II
ICAO-TI	II
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint
<b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
A veszélyes áruk megállapodását (ADR) a munkaterületen be kell tartani.	
<b>14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás</b>	
Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.	
<b>14.8 Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan</b>	
<b>Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN) - További információk</b>	
Helyes szállítási megnevezés	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT
A fuvarokmányba teendő bejegyzés	UN2014, HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, stabilizált, 5.1 (8), II, (E)
Osztályozási kód	OC1
Veszélyességi bárca-(ák)	5.1+8
 	
Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 L
Szállítási kategória (SK)	2
Alagútkorlátozási kód (AK)	E
Veszélyt jelölő szám	58
<b>A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG) - További információk</b>	
Helyes szállítási megnevezés	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN2014, HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, stabilized, 5.1 (8), II
Tengeri szennyező anyag	-

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Veszélyességi bárca-(ák) 5.1+8



Különleges előírások (KE)

-

Engedményes mennyiségek (EQ)

E2

Korlátozott mennyiségek (LQ)

1 L

EmS

F-H, S-Q

Raktár kategória

D

Elkülönítési csoport

16 - Peroxidok

### Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO-IATA/DGR) - További információk

Helyes szállítási megnevezés

Hydrogen peroxide, aqueous solution

Bejegyzések a feladó nyilatkozatában

UN2014, Hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized, 5.1 (8), II

Veszélyességi bárca-(ák)

5.1+8



Engedményes mennyiségek (EQ)

E2

Korlátozott mennyiségek (LQ)

0,5 L

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### Releváns Európai Unió (EU) rendelkezések

#### Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint

Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Korlátozás	Sz.
Hidrogén-peroxid 50%	ez a termék megfelel a besorolási kritériumnak az 1272/2008/EK rendelet		R3	3
Hidrogén-peroxid-oldat...%	tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok		R75	75

#### Legenda

- R3
1. Nem használhatók fel:
    - dísztermékekben, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díszlámpákban és hamu-tartókban,
    - tréfás termékekben,
    - egy vagy több résztvevőnek szánt játékoknál vagy ilyen célra szánt tárgyaknál, amelyeknek dekorációs funkciója is van.
  2. Az 1. pontnak nem megfelelő árucikkek nem hozhatók forgalomba.
  3. Nem hozhatók forgalomba, ha színezőanyagot – kivéve adózási okokból –, illetve illatszert, vagy mindkettőt tartalmaznak, és ha:
    - lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpákban tüzelőanyagként használhatók, valamint
    - aspirációs kockázatot jelentenek, és H304 címkével vannak ellátva.
  4. A lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpák csak abban az esetben hozhatók forgalomba, ha megfelelnek a dekoratív olajlámpákra vonatkozó, az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által elfogadott európai szabványnak

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Legenda

- (EN 14059).
5. Az anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó egyéb uniós rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállítóknak biztosítaniuk kell, hogy a forgalomba hozatalt megelőzően teljesüljenek az alábbi követelmények:
- a) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok csomagolásán a következő tájékoztatás szerepel jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »Az ilyen folyadékkal töltött lámpa gyermekek kezébe nem kerülhet«. 2010. december 1-jétől pedig: »Kis mennyiségű lámpaolaj lenyelése – vagy a kanóc szájbevétele – is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat«;
- b) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott grillgyújtó folyadékok csomagolásán 2010. december 1-jétől a következő tájékoztatás szerepel olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »Kis mennyiségű grillgyújtó folyadék lenyelése is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat«;
- c) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok és grillgyújtó folyadékok csomagolóeszközei 2010. december 1-jétől legfeljebb 1 literes, nem átlátszó, fekete tartályok lehetnek.
- R75 1. Az anyag(ok) 2022. január 4. után nem hozható(k) forgalomba tetoválásra szánt keverékekben, valamint az ilyen anyag(oka)t tartalmazó keverékek nem használhatók tetoválás céljára, ha a szóban forgó anyag(ok) a következő körülmények között van(nak) jelen:
- a) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú rákkeltő anyagként vagy 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú csírasejt-mutagén anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
- b) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú reprodukciós toxicitású anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
- c) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A. vagy 1B. kategóriájú bőrszenzibilizáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
- d) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A., 1B. vagy 1C. kategóriájú bőrmaró anyagként, illetve 2. kategóriájú bőrirritáló anyagként, vagy 1. kategóriájú, súlyos szemkárosodást okozó anyagként, illetve 2. kategóriájú szemirritáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag a következő vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
- i. 0,1 tömegszázalék, ha az anyagot kizárólag pH-szabályozóként használják;
- ii. 0,01 tömegszázalék minden más esetben;
- e) az 1223/2009/EK rendelet (\*1) II. mellékletében felsorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
- f) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „g” oszlopában (A termék típusa, testrészek) a következő feltételek legalább egyike fennáll, az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
- i. „Leöblítendő termékek”;
- ii. „Nyálkahártyával érintkezésbe kerülő termékeknek nem használható.”;
- iii. „Szemápolási termékekben nem használható.”;
- g) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „h” (Legnagyobb koncentráció a felhasználásra kész készítményekben) vagy „i” (Egyéb) oszlopában meghatározott feltétel vonatkozik, az anyag olyan koncentrációban vagy más formában van jelen a keverékben, amely nem felel meg az említett oszlopban meghatározott feltételnek;
- h) az e melléklet 13. függelékében felsorolt anyag esetében az anyag az említett függelékben az adott anyagra meghatározott koncentrációs határértékkel megegyező vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben.
2. E bejegyzés alkalmazásában a keverék „tetoválási célra” való használata azt jelenti, hogy a keveréket valamilyen eljárás (többek között az általában tartós smink, kozmetikai tetoválás, mikropenge-eljárás és mikropigmentációs eljárás néven ismert eljárások) keretében befecskendezik vagy bejuttatják egy személy bőrére, nyálkahártyájába vagy szemgolyójába azzal a céllal, hogy testén maradandó jelet vagy mintát hozzanak létre.
3. Ha a 13. függelékben fel nem sorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontja közül egynél több alá is tartozik, az adott anyagra a szóban forgó pontokban meghatározott legszigorúbb koncentrációs határértéket kell alkalmazni. Ha a 13. függelékben felsorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontjának egyike vagy azok közül több alá is tartozik, az adott anyagra az 1. bekezdés h) pontjában meghatározott koncentrációs határértéket kell alkalmazni.
4. Ettől eltérve az 1. bekezdést 2023. január 4-ig nem kell alkalmazni a következő anyagokra:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK-szám: 205-685-1, CAS-szám: 147-14-8);
- b) Pigment Green 7 (CI 74260, EK-szám: 215-524-7, CAS-szám: 1328-53-6).
5. Ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részét 2021. január 4. után azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot osztályozzanak vagy átsoroljanak egy másik osztályba oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének a), b), c) vagy d) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazásának napján lép hatályba.
6. Ha az 1223/2009/EK rendelet II. vagy IV. mellékletét 2021. január 4. követően azzal céllal módosítják, hogy egy anyagot felvegyenek a jegyzékbe vagy módosítsák az anyag jegyzékbe vételét oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének e), f) vagy g) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett módosítást bevezető jogi aktus hatálybalépésétől számított 18 hónapon belül lép hatályba.
7. A tetoválásra szánt keveréket forgalomba hozó szállítók biztosítják, hogy a keveréken 2022. január 4. után szerepeljenek a következő információk:
- a) a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat;
- b) a gyártási tétel azonosítására szolgáló egyedi hivatkozási szám;
- c) az összetevők felsorolása az 1223/2009/EK rendelet 33. cikke alapján az összetevők közhasználatú neveinek glosszáriumában meghatározott nomenklatúra szerint, vagy az összetevők közhasználatú nevének hiányában az IUPAC-név. Az összetevők közhasználatú nevének vagy IUPAC-nevének hiányában a CAS- és EK-szám. Az összetevőket az előállításukkor tekintett tömegük vagy térfogatuk szerinti csökkenő sorrendben kell felsorolni. „Összetevő”: minden olyan anyag, amelyet az előállítási folyamat során adnak hozzá a tetoválásra szánt keverékhez, és abban jelen van. A szennyeződések nem tekintendők összetevőnek. Ha az e bejegyzés szerinti összetevőként használt anyag nevét az 1272/2008/EK rendelettel összhangban már fel kell tüntetni a címkén, az adott összetevőt nem szükséges e rendelet-

**Hidrogén-peroxid 50% technikai****, stabilizált**termék szám: **0034****Legenda**

nek megfelelően feltüntetni;  
d) a „pH-szabályozó” kiegészítő mondat az (1) bekezdés d) pontjának i. alpontja alá tartozó anyagok esetében;  
e) a „Nikkelt tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb nikkelt tartalmaz;  
f) a „Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb króm (VI)-ot tartalmaz;  
g) a használatra vonatkozó biztonsági előírások, amennyiben annak címkén való feltüntetését az 1272/2008/EK rendelet nem írja elő eleve. Az információkat jól láthatóan, tisztán olvashatóan és letörölhetetlenül kell feltüntetni.  
Az információkat azon tagállam(ok) hivatalos nyelvén (nyelvein) kell megfogalmazni, amely(ek)ben a keveréket forgalomba hozzák, kivéve az érintett tagállam(ok) ettől eltérő rendelkezése esetén. Amennyiben a csomag mérete miatt úgy szükséges, az első albekezdésben felsorolt információkat – az a) pontban szereplők kivételével – ehelyett a használati utasításban kell feltüntetni. A keverék tetoválási célokra való felhasználása előtt a keveréket használó személynek tájékoztatnia kell az eljárás alanyát az e bekezdés szerint a csomagoláson vagy a használati utasításban feltüntetett információkról.  
8. Amennyiben egy keveréken nem szerepel a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat, az nem használható tetoválási célra.  
9. E bejegyzés nem vonatkozik azokra az anyagokra, amelyek 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson gáz-halmazállapotúak, vagy amelyek esetében 50 °C hőmérsékleten 300 kPa-nál nagyobb gőznyomás keletkezik, a formaldehid (CAS-szám: 50-00-0, EK-szám: 200-001-8) kivételével.  
10. E bejegyzés nem vonatkozik a tetoválásra szánt keverékek forgalomba hozatalára, illetve a keverékek tetoválás céljából való felhasználására abban az esetben, ha azokat az (EU) 2017/745 rendelet értelmében vett, kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékeként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

**Engedélyköteles anyagok jegyzéke (REACH, Melléklet XIV)/SVHC - jelöltlista**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Seveso Irányelv**

2012/18/EU (Seveso III)			
Sz.	Veszélyes anyag/veszélyességi kategória	Küszöbmennyiség (tonna) az alsó és felső értékek követelményeinek alkalmazásához	Jegyzetek
P8	oxidáló folyadékok és szilárd anyagok	50 200	55)

**Megjegyzés**

55) Az 1., a 2., a 3. kategóriába tartozó oxidáló folyadékokAz 1., a 2., a 3. kategóriába tartozó oxidáló szilárd anyagok

**Deco-Paint Irányelv**

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom (A víztartalom el lett távolítva)	0 g/l

**Az ipari kibocsásokról szóló irányelv (IED)**

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom (A víztartalom el lett távolítva)	0 g/l

**Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (RoHS)**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Rendelete az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról (PRTR)**

az összetevők nincsenek felsorolva

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Víz-keretirányelv (WFD)

A szennyező anyagok listája (WFD)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Felsorolt	Megjegyzések
Hidrogén-peroxid-oldat...%	Anyagok és készítmények, vagy ezek bomlási termékei, amelyekről bebizonyosodott, hogy karcinogén vagy mutagén tulajdonságokkal rendelkeznek, vagy olyan tulajdonságokkal, amelyek kedvezőtlen hatással lehetnek a szteroidogén, thyroid, szaporodási vagy az endokrinrendszer egyéb funkcióira a vízi környezetben vagy azon keresztül		a)	

#### Legenda

a) A fő szennyező anyagok nem kimerítő felsorolása

### Rendelete a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

Korlátozott robbanóanyag-prekurzorok						
Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Súly -%	Regisztráció típusát	Megjegyzések	Határérték	Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában
Hidrogén-peroxid-oldat...%	7722-84-1	50	Melléklet I		12 % w/w	35 % w/w

#### Legenda

Melléklet I Azon anyagok, amelyek önmagukban vagy az ezeket tartalmazó keverékekben vagy anyagokban nem bocsáthatók lakossági személyek rendelkezésére, kivéve, ha a koncentráció megegyezik az alábbi határértékekkel vagy azoknál alacsonyabb

#### Kiegészítő figyelmeztetések

Ha a terméket harmadik feleknek továbbítják, az EU 2019/1148 rendelet 7. cikkének („Értesítés az ellátási láncról”) megfelelően, a tájékoztatási kötelezettség a teljes ellátási láncra és a 7. cikkben említett korlátozott és szabályozott nyersanyagok.

#### Rendelete a kábítószerprekurzorokról

az összetevők nincsenek felsorolva

#### Rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (ODS)

az összetevők nincsenek felsorolva

#### Rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról (PIC)

az összetevők nincsenek felsorolva

#### Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

az összetevők nincsenek felsorolva

#### Egyéb információk

94/33/EK irányelve a fiatal személyek munkahelyi védelméről. A leendő és szoptatós anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni.

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

### Nemzeti jegyzékek

Ország	Jegyzék	Státusz
AU	AIIC	minden összetevő fel van sorolva
CA	DSL	minden összetevő fel van sorolva
CN	IECSC	minden összetevő fel van sorolva
EU	ECSI	minden összetevő fel van sorolva
EU	REACH Reg.	minden összetevő fel van sorolva
JP	CSCL-ENCS	minden összetevő fel van sorolva
JP	ISHA-ENCS	nem minden összetevő van felsorolva
KR	KECI	minden összetevő fel van sorolva
MX	INSQ	minden összetevő fel van sorolva
NZ	NZIoC	minden összetevő fel van sorolva
PH	PICCS	minden összetevő fel van sorolva
TR	CICR	nem minden összetevő van felsorolva
TW	TCSI	minden összetevő fel van sorolva
US	TSCA	minden összetevő fel van sorolva (ACTIVE)
VN	NCI	minden összetevő fel van sorolva

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EK-jegyzék (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH regisztrált anyagok
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság kapcsolatban lényeges
2.2		A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése: változás a listában (táblázat)	igen



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság kapcsolatban lényeges
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		A 10 ml ürtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése	igen
2.2		Figyelmeztetés: Nem szükséges	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		Figyelmeztető mondatok: Nem szükséges	igen
2.2		Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: Nem szükséges	igen
2.3	A PBT és a vPvB-értékelés eredményei: Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagként értékelt anyagokat.	A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem tartalmaz PBT-/vPvB-anyagot $\geq 0,1$ %-os koncentrációban.	igen
2.3	Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (EDC) $\geq 0,1$ %-os koncentrációban.	Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) $\geq 0,1$ %-os koncentrációban.	igen
15.1	VOC tartalom: 0 % 0 g/l	VOC tartalom: 0 %	igen
15.1		VOC tartalom (A víztartalom el lett távolítva): 0 g/l	igen
15.1		Nemzeti jegyzékek: változás a listában (táblázat)	igen
15.2	Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékeléseket az anyagokra ebben a keverékben nem végezték el.	Kémiai biztonsági értékelés: A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.	igen

### Rövidítések és betűszók

Röv.	Használt rövidítések leírása
Acute Tox.	Akut toxicitás
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai megállapodás)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, megállapodás)
ADR/RID/ADN	Megállapodások a veszélyes áruk nemzetközi közúti/vasúti/belvízi szállításáról (ADR/RID/ADN)

## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Röv.	Használt rövidítések leírása
Aquatic Chronic	Veszélyes a vízi környezetre - krónikus
ATE	Acute Toxicity Estimate (Akut toxicitás becslése)
CAS	Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)
CLP	Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet
DGR	Dangerous Goods Regulations - a Veszélyes Áruk Szállítási Szabályzata (lásd IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (a kiszámított semmilyen hatás minimális értéke)
EC50	Effective Concentration 50 % (hatékony koncentráció 50 %). Az EC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely a 50 %-változásokat okozza (pl. növekedés) a megadott időtartam alatt
ED	Endokrin károsító anyag
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek európai listája)
EK-Sz.	Az EK-jegyzék (EINECS, ELINCS és a NLP-lista), forrása egy hétjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)
EmS	Emergency Schedule (Sürgősségi Ütemterv)
ErC50	≡ EC50: ezzel a módszerrel, az anyag vizsgált koncentrációja, amelynek eredménye, hogy az ellenőrzéshez képest 50 %-os csökkenést mutat a növekedésben (EbC50) vagy a növekedési mértékét (ErC50)
Eye Dam.	Súlyos szemkárosodást okozó
Eye Irrit.	Szemirritáló
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ
IATA	International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet)
ICAO-TI	A Műszaki utasítás veszélyes áruk biztonságos légi szállításához
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe)
IMDG-Kód	Nemzetközi Tengeri Veszélyes Áruk Kódexe
Index-Sz.	Az indexszám egy azonosító kód, amely hozzá van rendelve az anyaghoz a 3. rész, az (EK) 1272/2008 sz. Rendelet, 3. rész, VI Mellékletében
LC50	Lethal Concentration 50 % (a halálos koncentráció 50 %): a LC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely 50 % halálozást eredményez, a meghatározott időtartam alatt
LD50	Lethal Dose 50 % (a halálos adag 50 %): az LD50 megfelel a vizsgált anyag adagjának, amely 50 %-os halálozást okoz, a meghatározott időtartam alatt
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (a legalacsonyabb észlelt koncentrációs hatás)
NLP	No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)
NOEC	No Observed Effect Concentration (megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció)
Ox. Liq.	Oxidáló folyadék
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (becsült hatásmentes koncentráció)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (a vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése, és korlátozása)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Hidrogén-peroxid 50% technikai

, stabilizált

termék szám: 0034

Röv.	Használt rövidítések leírása
	Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat)
Skin Corr.	Bőrmaró
Skin Irrit.	Bőrirritáló
STOT SE	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció
SVHC	Substance of Very High Concern (különös aggodalomra okot adó anyag)
VOC	Volatile Organic Compounds (illékony szerves vegyületek)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív)

### A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet. 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH), 2020/878/EU módosítással.

Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN). A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai).

### Osztályozási eljárás

Fizikai és kémiai tulajdonságok. A besorolás a tesztelt keveréken alapul.

Egészségügyi veszélyek. Környezeti veszélyek. A keverék besorolásához használt módszer az összetevőkön alapul (összegző képlet).

### A vonatkozó mondatok listája (kódok és teljes szöveg, mint a 2. és 3. szakaszban)

Kód	Szöveg
H271	Tűzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Felelősségi nyilatkozat

Ez az információ a jelenlegi ismereteinken alapul. Ez a biztonsági adatlap az adott termék tekintetében került összeállításra, és kizárólag arra vonatkozik.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint



**AGROLABOR KFT.**

5000 Szolnok, Tölgy u. 16553/14 hrsz.

Tel.: 56/514-012

## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

Anyagnév: **NÁTRIUM-HIPOKLORIT OLDAT**  
Márkanév: **NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT**  
Kiszerezési egység: **lédig tartályos, 1 literes, 5 literes, 10 literes, 20 literes, 50 literes, 60 literes**  
A flakonok, kannák és kupakok anyagai HDPE és PP anyagból készülnek.  
Indexszám: **017-011-00-1**  
EK-szám: **231-668-3**  
CAS-szám: **7681-52-9**  
CAS szerinti elnevezés: **Nátrium-hipoklorit**  
IUPAC név: **Nátrium-hipoklorit**  
Az anyag típusa: **Eredet: szervesetlen**  
REACH regisztrációs szám: **01-2119488154-34-0001 (alapanyag)**  
UFI-kód: **WVR0-60MV-600V-R71U**

**Engedélyszámok: NNGYK/38624/2024**

Terméktípusok: PT2 és PT5

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

#### FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

##### PT2:

1. Klór-és vízálló fal- és padlóburkolatok, élelmiszerrel közvetlenül nem érintkező felszerelési és berendezési tárgyak felületeinek fertőtlenítésére alkalmazható.

2. Medencék vizének fertőtlenítésére.

##### PT5:

3. Emberi fogyasztásra szánt ivóvíz-fertőtlenítés.

**Antimikrobiális spektrum:** baktericid, fungicid

**Felhasználói kör:** csak foglalkozásszerű felhasználók részére.

**Adagolás:** a biztonsági adatlap végén található részletes használati utasításban található!

#### 1.2.1. Ellenjavallt felhasználások: Nem alkalmazható.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó és forgalmazó: **AGROLABOR Kft. Szolnok, Tölgy utca 16553/14 hrsz.**  
**Tel.: +36-56/514-012**  
Forgalmazásért felelős személy neve: Kellermann Anikó  
Email címe: [info@agrolaborkft.hu](mailto:info@agrolaborkft.hu)

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

SGS Emergency Response Services  
Telefon: +32 3 575 55 55 (nemzetközi, 0-24)  
Asia Pacific: +800 ALERTSGS (+800-2537-8747) (díjmentesen hívható szám, 0-24)  
+65-6542-9595 (Singapore, 0-24)  
**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
Telefon: 06 80 201 199 (díjmentesen hívható zöld szám, 0-24)  
+36 1 476 6464 (0-24)

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

Egyéb megjegyzések:

A telefonos szolgálat nyelvi elérhetősége: magyar, angol.

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### 2.1.1 A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás

**Megjegyzés:** a nátrium-hipoklorit önosztályozása 1272/2008/EK (CLP) szerint, aktív klór tartalom (%):  $5 \leq C < 20$

Veszélyességi osztályok / kategóriák	Figyelmeztető mondatok	Megjegyzések
Met. Corr. 1	H290 Fémekre korrozív hatású lehet.	
Skin Corr. 1B	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.	
Eye Dam. 1	H318 Súlyos szemkárosodást okoz.	
Aquatic Acute 1	H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.	M-tényező: 10
Aquatic Chronic 1	H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.	M-tényező: 1

### 2.2. Címkézési elemek

#### 2.2.1. A 1272/2008 EK (CLP) rendelet szerinti címkézés

Termékazonosító: Nátrium-hipoklorit 150 g/l-es fertőtlenítő vizes oldat

Anyag: **NÁTRIUM-HIPOKLORIT OLDAT**

Indexszám: **017-011-00-1**

**Veszélyt jelző piktogramok:**



GHS05



GHS09

**Figyelmeztetés:** VESZÉLY

**Figyelmeztető mondatok:**

**H290** Fémekre korrozív hatású lehet.

**H314** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H410** Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

**P260** A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

**P273** Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**P280** Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P303+P361+P353** HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

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

**P310** Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P390** A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.

**Kiegészítő veszélyességi információ (EU):**

**EUH031** Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

Specifikus koncentráció-határérték:  $\geq 5\%$

**Megjegyzés:**

B. megjegyzés

UFI: WVR0-60MV-600V-R71U

**BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)**

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

**2.3. Egyéb veszélyek:** Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak. Az anyag a 2017/2100/EU vagy a 2018/605/EU rendeletekben meghatározott kritériumok alapján nem minősül endokrin károsító tulajdonságú anyagnak. Nincs egyéb olyan veszélyekre vonatkozó információ, amelyek alapján nem végeztek osztályba sorolást, de amelyek az anyag általános veszélyességéhez hozzájárulhatnak (például a porzásra, az 1272/2008/EK rendelet I. melléklete 2. részének 2.1. pontjában meghatározott osztályozási kritériumoknak meg nem felelő robbanásveszélyességre, a porrobbanás veszélyére, a keresztszenzibilizációra, a fullasztó hatásra, a fagyasztó hatásra, az erős szag- vagy ízhatásra, vagy a környezeti hatásokra, mint például a talajban élő organizmusokat érintő veszélyekre és a fotokémiai ózónképződést elősegítő képességre.)

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**3.2 Keverékek**

Kémiai név	EK szám	CAS szám	Indexszám	REACH regisztrációs szám	Koncentráció Aktív klór
Nátrium-hipoklorit	231-668-3	7681-52-9	017-011-00-1	01-2119488154-34-0001	150 g/l = 12,48 m/m%

**3.2.1. Szennyezők**

Kémiai név	EK szám	CAS szám	Koncentráció tartomány % (w/w)	Veszélyességi besorolás 1272/2008/EK
Nátrium-klorid	231-598-3	7647-14-5	10-18	Nem veszélyes.
Nátrium-hidroxid	215-185-5	1310-73-2	0.25-1	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 M-tényező: 10
Nátrium-karbonát	207-838-8	497-19-8	0 – 1	Eye irrit.2.
Nátrium-klorát	231-887-4	7775-09-9	3,04-5,3	Ox. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2

**ad100% ivóvíz**

**Egyedi koncentráció-határértékek**

**Aktív Cl (%):** >= 25

**Veszélyességi kategóriák:**

Met. Corr. 1  
Skin Corr. 1B  
Eye Dam. 1  
STOT SE 3  
Aquatic Acute 1  
Aquatic Chronic 1

**Aktív Cl (%):** >= 20 - <25

**Veszélyességi kategóriák:**

Met. Corr. 1  
Skin Corr. 1B  
Eye Dam. 1  
STOT SE 3  
Aquatic Acute 1  
Aquatic Chronic 1

**Aktív Cl (%):** >= 5 - <20

**Veszélyességi kategóriák:**

Met. Corr. 1  
Skin Corr. 1B  
Eye Dam. 1  
Aquatic Acute 1  
Aquatic Chronic 1

**Aktív Cl (%):** >= 3 - <5

**Veszélyességi kategóriák:**



# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Aquatic Acute 1

Aquatic Chronic 2

**Aktív CI (%):**  $\geq 2.5 - <3$

**Veszélyességi kategóriák:**

Skin Irrit. 2

Eye Irrit 2

Aquatic Acute 1

Aquatic Chronic 2

**Aktív CI (%):**  $\geq 1 - <2.5$

**Veszélyességi kategóriák:**

Skin Irrit. 2

Eye Irrit 2

Aquatic Chronic 3

**Aktív CI (%):**  $\geq 0.25 - <1$

**Veszélyességi kategóriák:** Aquatic Chronic 3

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Általános tanács:** Zuhanyozás. Az elszennyeződött ruhadarabot azonnal el kell távolítani, beleértve a cipőt is. Baleset vagy rosszullét esetén orvost kell hívni.

4.1.1. **Belégzés esetén:** Az érintett személyt vigyük friss levegőre. Kerüljük a szájból szájba lélegeztetést. Orvoshoz kell fordulni.

4.1.2. **Bőrrel való érintkezés esetén:** Azonnal bőségesen és alaposan le kell mosni vízzel. Orvoshoz kell fordulni.

4.1.3. **Szemmel való érintkezés esetén:** A nyitott szemet azonnal bőségesen és alaposan, legalább 15 percig mosni kell. Azonnal forduljunk szemorvoshoz.

4.1.4. **Lenyelés esetén:** Nem szabad hánytatni. Ha a sérült eszméleténél van, mossuk ki a száját, lehetőség szerint itassunk vele vizet, illetve tejet. Orvoshoz kell fordulni.

4.1.5. **Javaslat az orvosi ellátáshoz:** Kezelés orvosi javaslat alapján, és a sérült válaszreakciója szerint.

### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

**Belélegzés:** Köhögés, torokfájás.

**Bőr:** Vörösség.

**Szem:** Vörösség.

**Lenyelés:** Hasi fájdalom, hányás.

4.3. **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** A kitettség mértékétől függően javasolt az orvosi kivizsgálás.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

**A megfelelő oltóanyag:** Vízszugár, vízpermet, por, hab, szén-dioxid.

**Az alkalmatlan oltóanyag:** Nem ismeretes.

5.2. **Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** A termék nem tűzveszélyes, nem gyúlékony.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

**Speciális védőfelszerelések:** A tűzoltóknak viselniük kell a megfelelő védőfelszerelést és a nyomás alatt lévő sűrített levegős önműködő készüléket a hozzátartozó teljes álarccal. Védőlábbelit, védőkesztyűt, védősisakot és védőruhát kell viselniük.

**További információk:** Nem éghető folyadék. Tűz vagy robbanás esetén ne lélegezzük be a füstöt. A tűz kockázatának kitett tartályokat vízzel kell hűteni, és ha lehetséges el kell vinni a veszélyes területről. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezett oltóvíz a talajba, a földalatti és felszíni vizekbe kerüljön.

Tűzveszélyességi osztály Magyarországon: nem tűzveszélyes.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** Akadályozzuk meg a bőrrel és a szemmel való érintkezést, a gőzöket ne lélegezzük be. Egyéni védőfelszerelés használata kötelező. A megfelelő szellőztetést biztosítani kell. Elégtelen szellőzés esetén használjuk a megfelelő légzőkészüléket.

6.1.1. **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:** A nem érintett személyeket el kell távolítani. Értesíteni kell a megfelelő hatásokat.

6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:** Védőruházat és légzőkészülék használata kötelező.

6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:** El kell kerülni a kiömlött anyag szétszóródását és szétterülését.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

- 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** A szabadba került kis mennyiségű anyagot felszívóképes anyaggal, lehetőség szerint száraz földdel vagy homokkal kell lefedni és egy zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. Tilos fűréssporral vagy más gyúlékony adszorbenssel felitatni. A kiömlés helyszínét nagy mennyiségű vízzel alaposan fel kell mosni. A padlófelületet vízzel kell felmosni a csúszásveszély elkerülése érdekében.
- 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:** Lásd a vészhelyzeti kapcsolatra vonatkozó információt az 1. szakaszban, a hulladékkezelésre vonatkozót a 13. szakaszban. Használni kell az előírt védőfelszereléseket: lásd 8. szakasz.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Veszélyes a környezetre. A gépi berendezéseknél megfelelő elszívó szellőztetést kell alkalmazni. Álljon rendelkezésre vészzuhany és szemmosó.
- 7.1.1. Általános foglalkozási higiénia:** Akadályozzuk meg a bőrrel és a szemmel való érintkezést, a gőzöket ne lélegezzük be. Használat közben tilos enni, inni, dohányozni. Használat után kezet kell mosni. A szennyezett ruházatot és védőfelszerelést el kell távolítani mielőtt az étkező területére lépünk.
- 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** A helyi szabályozásoknak megfelelően kell tárolni. Saját tartályában, közvetlen fénytől védve, száraz, hideg, jól szellőztetett területen tárolható, elkülönítve az összeférhetetlen anyagoktól, az ételtől és italtól. Felhasználásáig szorosan lezárt és tömített hordókban tárolható. Tilos az anyagot címke nélküli tartályokban tárolni. A környezeti szennyeződés elkerülésének érdekében megfelelő tartályt kell használni. Javasolt tárolás 18 °C alatt.
- 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nem alkalmazható.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### A lényeges expozíciós útvonalak:

Humán expozíció: szájon át.

Környezeti expozíció: talaj által.

Az expozíció mintázata: véletlen/ritka.

### Ajánlott ellenőrzési stratégiák:

- Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.
- Helyi légelszívás használata.
- Zárt folyamatok.
- Szakértői tanácsadás kérése.

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### 8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

**Anyag:** Klór

**CAS:** 7782-50-5.

Országok	Határérték (8 órás)		Határérték (rövid távú)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Ausztria	0.5	1.5	0.5	1.5
Belgium	-	-	0.5	1.5
Dánia	0.5	1.5	1.0	3.0
European Union	-	-	0.5	1.5
Finnország	-	-	0.5	1.5
Franciaország	-	-	0.5	1.5
Németország	0.5	1.5	0.5	1.5
Magyarország*	-	-	-	1.5
Olaszország	-	-	0.5	1.5
Lettország	0.3	1	0.5	1.5
Lengyelország	-	0.7	-	1.5
Spanyolország	-	-	0.5	1.5
Svédország	-	-	0.5	1.5
Svájc	0.5	1.5	0.5	1.5
Hollandia	-	-	-	1.5
Egyesült Királyság	-	-	0.5	1.5

Forrás: <http://limitvalue.ifa.dguv.de>

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

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

EU2: 2006/15/EK irányelvben közölt értékelték

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

## 8.1.2. DNEL/PNEC-értékek

### Nátrium-hipoklorit (CAS 7681-52-9):

#### Dolgozók:

Akut/rövid távú expozíció – szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Akut/rövid távú expozíció – lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 1.55 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 1.55 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – lokális hatások (bőrön át):	DNEL = 0.5%

#### Lakosságra:

Akut/rövid távú expozíció – szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Akut/rövid távú expozíció – lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – szisztematikus hatások (szájon át):	DNEL = 0.26 mg/kg ts/nap
Hosszú távú expozíció – szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 1.55 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 1.55 mg/m <sup>3</sup>
Hosszú távú expozíció – lokális hatások (bőrön át):	DNEL = 0.5%

PNEC vízi (édesvízi):	0.21 µg/l
PNEC vízi (tengervíz):	0.042 µg/l
PNEC vízi (váltakozó kibocsátás):	0.26 µg/l
PNEC STP:	4.69 mg/l
PNEC szájon át:	11.1 mg/kg táplálék

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés:** A feldolgozó gépeknél gondoskodni kell megfelelő elszívó szellőztetésről.

8.2.2. **Egyéni óvintézkedések**

8.2.2.1. **Szem / arcvédelem:** Védőszemüveg oldalvédelemmel.

8.2.2.2. **Bőrvédelem**

**Kézvédelem:** Az érintkezés ráfröccsenés útján lehet szakaszos és hosszantartó. Használjon PVC kesztyűt. A kesztyűk vastagsága 1.2 mm.

**Testvédelem:** A munkahelyen: vízhatlan ruházat és lábbeli. Beavatkozás baleseti helyszínen: Teljes vegyi védőfelszerelés lábbelivel.

8.2.2.3. **Légzésvédelem:** Elégtelen szellőzés esetén viseljük a szükséges légzőkészüléket.

8.2.2.4. **Általános biztonsági és higiéniai intézkedések:** A felsorolt egyéni védőeszközök mellett kötelező a zárt munkaruházat viselése. Italtól, élelmiszer-től és takarmánytól távol tartandó. A munkahelyen tilos enni, inni, dohányozni és dohányterméket használni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Munkaközi szünetek előtt kezet kell mosni. A műszak végén javasolt a bőrfelület lemosása és bőrápoló anyag használata.

8.2.3. **Környezeti expozíció ellenőrzések:** A helyi és a nemzeti szabályozások szerint.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- a) **Halmazállapot:** folyékony (20°C, 1013 hPa)
- b) **Szín:** sárgás
- c) **Szag:** klór szagú
- d) **Olvadáspont/fagyáspont (°C):** -28.9°C  
(tisztaság: 24.3%-os klórtartalom, 1013 hPa)
- e) **Forráspont vagy kezdő forráspont és forrástartomány:** Mivel a nátrium-hipoklorit oldat egy szervesetlen só vizes oldata, az oldat melegítésekor a víz elpárolog. A víz eltávolítása után fehér kristályok látszanak a vizsgálati edény alján és a forráspont nem meghatározható.
- f) **Tűzvesélyesség:** Egy ilyen folyadék esetében, mint például a nátrium-hipoklorit vizes oldata, az elsődleges gyulladási érték a lobbanáspont. Lobbanáspont nem volt megfigyelhető 111°C-ig. Így az anyagot nem tekintjük gyúlékonynak.
- g) **Felső és alsó robbanási határérték:** Nem robbanásveszélyes.
- h) **Lobbanáspont (°C):** Nem megfigyelhető 111°C-ig. ( zárt téri)
- i) **Öngyulladás hőmérséklet:** Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően a levegőben nem gyúlékony folyadékokra vonatkozóan nem szükséges vizsgálat elvégzése. A nátrium-hipoklorit oldatnak nincs

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

j) Bomlási hőmérséklet:	lobbanási pontja 111°C-ig, ez az a hőmérséklet, ahol az anyag el kezd bomlani. Ily módon, a nátrium-hipoklorit oldat nem gyúlékony a levegőben és öngyulladás vizsgálat elvégzése nem szükséges.
k) pH:	Nincs adat. 12.52 (5%-os oldat, 19.1 °C-on) 10.30 (1%-os oldat 21.3 °C-on)
l) Kinematikus viszkozitás:	Nem alkalmazható.
m) Oldhatóság:	1 kg/l (25 °C) (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.) Poláros és apoláros oldószerek: Nincs adat.
n) N-oktanol/víz megoszlási hányados:	-3.42 log Pow (20 °C) (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
o) Gőznyomás:	ca. 2.5 kPa (20 °C) (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség:	1.22 g/cm <sup>3</sup> (150 g/l)
q) Relatív gőzsűrűség:	Nincs adat.
r) Részecskejellemzők:	Nem alkalmazható.

## 9.2. Egyéb információk

### 9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Dinamikus viszkozitás:	6.2 – 6.6 mPa.s (20°C, 24,3%-os klórra) 3.3 – 3.4 mPa.s (20°C, 24,3%-os klórra) (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
Robbanásveszélyesség:	Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően, robbanási tulajdonságokra vonatkozó vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel a nátrium-hipokloritban nem szerepelnek olyan vegyi anyagok/csoportok, amelyek robbanási tulajdonságokkal rendelkeznek.
Oxidáló tulajdonságok:	Nincs. (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
Henry állandó:	H = 0.097 Pa.m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
Disszociációs állandó:	K = 2.9 x 10 <sup>-8</sup> (25°C); pKa = 7.53 (A megadott érték a nátrium-hipokloritra, mint a termék alapanyagára vonatkozik.)
Felületi feszültség:	82.4 ±0.8 mN/m (20.2-20.3°C, 24,3%-os klórra)

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők: Nincs adat.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. Reakciókészség:** A nátrium-hipoklorit oxidálószer és reakcióba lép éghető és redukáló anyagokkal, tűz és robbanás veszélyt okozva. A vizes oldat lúgos kémhatású, reagál savakkal és korrózív hatású. Megtámadja a fémeket.
- 10.2. Kémiai stabilitás:** Az oldat stabilitása idővel csökken, hő-, fény hatására és szennyeződések jelenlétében (vas, nikkel, réz, kobalt, alumínium, mangán maradványok) a bomlás gyorsabb. Veszélyes reakciók lehetségesek!
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** Reagálhat savakkal.
- 10.4. Kerülendő körülmények:** Magas hőmérséklet, fagyás, erős fény.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:** Savak, fémek.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:** klór, hipoklórossav, nátrium-klorát.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

#### a) Akut toxicitás

Akut toxicitás-szájon át

Patkány (hím) LD50 = 1100 mg/kg testsúly (Cl<sub>2</sub>-ként elérhető NaClO)

Módszer: OECD Guideline 401

Akut toxicitás – belélegzéssel (gőz)

Patkány (hím) LC50 > 10.5 mg/l levegő (1 h)

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLOORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

Módszer: OECD Guideline 403

Akut toxicitás – bőrön át

Nyúl (hím/nőstény) LD50 > 20000 mg/kg testsúly

Módszer: OECD Guideline 402

## b) Bőrkorrózió / bőrirritáció

A nátrium-hipoklorit bőr irritációjának hatására vonatkozó vizsgálatot végeztek el. Az eredmények azt mutatják, hogy a nátrium-hipoklorit, 5.25%, enyhén irritáló volt nyulak és tengerimalacok esetében. (4h)

Módszer: OECD Guideline 404

## c) Súlyos szemkárosodás / szemirritáció

Két szemirritációra vonatkozó vizsgálatot végeztek el. Újzélandi fehér nyulakat és majmokat kezeltek körülbelül 5%-os nátrium-hipoklorit oldattal. Irritáció jeleit figyelték meg a szaruhártyában, a szivárványhártyában és a kötőhártyában. (7 nap)

Módszer: OECD Guideline 405

## d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Bőrszenzibilizáció:

Tengeri malac (hím/nőstény) Nem szenzibilizáló.

Módszer: OECD Guideline 406

## e) Csírasejt mutagenitás

Génmutáció, in vitro:

Salmonella typhimurium

Negatív.

Módszer: OECD Guideline 471

Kromoszóma aberráció, in vivo:

Egerek (hím)

Negatív. (24 h)

Módszer: OECD Guideline 474

## f) Rákkeltő hatás

Patkány (hím/nőstény, szájon át) LOAEL = 100 mg/kg ts/nap (hím) (104 hét)

LOAEL = 114 mg/kg ts/nap (nőstény) (104 hét)

Módszer: OECD Guideline 453

## g) Reprodukciós toxicitás

Patkány (hím/nőstény)

LOAEL > 5 mg Cl-ben kifejezve/kg ts/nap (hím)

LOAEL > 5.7 mg Cl-ben kifejezve/kg ts/nap (nőstény)

Módszer: Egyéb útmutató.

## h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A nátrium-hipoklorit érzékszervi, légzőszervi irritációjának a hatását egereken végzett vizsgálat során értékelték egy nátrium-hipoklorit aeroszollal (10% w/w), néhány annak klór tartalmával kapcsolatos érzékszervi irritációra vonatkozó reakciót figyeltek meg. Az önként jelentkező embereken végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a nátrium-hipoklorit 0.5 ppm koncentráció fölött irritáló a légutak számára.

## i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Egerek (hím/nőstény)

NOAEL >= 34.4 mg/kg ts/nap (90 nap)

Módszer: OECD Guideline 408

## j) Aspirációs veszély

A hipoklorit oldatoknak alacsony a szájon át történő akut toxicitás értéke.

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

11.2.2. Egyéb információk: Nincs adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

#### 12.1.1. Vízi toxicitás

A nátrium-hipoklorit vizes oldatban instabil.

Rövid távú toxicitás halakra:

Tengeri halak (Coho salmon)

LC50 = 0.032 mg/l (96 h)

Módszer: Egyéb útmutató.

Hosszú távú toxicitás halakra:

Tengeri halak (Menidia peninsulæ)

NOEC = 0.04 mg/l (28 nap)

Módszer: Egyéb útmutató.

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

Édesvízi gerinctelenek (Daphnia magna)

EC50 = 0.141 mg aktív klór/l (48 h)

Módszer: OECD Guideline 202

Tengeri gerinctelenek (Crassostrea virginica)

EC50 = 0.026 mg/l (48 h)

Kiadás: 2009. 05. 04.

Megnevezés: Nátrium-hipoklorit 150 g/l-es fertőtlenítő vizes oldat (GHS/CLP)

oldal: 8/15

Változat: 10.

Felülvizsgálat: 2024. december 5.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

Módszer: Egyéb útmutató.

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

Édesvízi gerinctelenek (*Crassostrea virginica*)

NOEC = 0.007 mg/l (15 nap)

Módszer: Egyéb útmutató.

Toxicitás édesvízi algára és cianobaktériumra:

Édesvízi alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

EC50 = 0.036 mg/l (72 h)

Módszer: OECD Guideline 201

Toxicitás az édesvízi növényekre (az algán kívül):

Édesvízi növény (*Myriophyllum spicatum*)

NOEC = 0.02mg TRC/l (96 h)

Módszer: Egyéb útmutató.

Toxicitás mikroorganizmusokra:

Mikroorganizmusok (aktív iszap)

EC50 > 3 mg/l Cl<sub>2</sub> (3 h)

Módszer: Egyéb útmutató.

## 12.1.2. Toxicitás madarakra

Japán fűj

NOEL = 200 mg klór/l (10 hét)

LOEL = 400 mg klór/l (10 hét)

Módszer: egyéb útmutató

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Fototranszformáció levegőben:

Felezési idő (DT50)

114.6 nap

Módszer: Egyéb útmutató.

A nátrium-hipoklorit (nap) fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc pH8 értéknél (OCI-) és 60 perc pH5 értéknél (HOCl).

A nátrium-hipoklorit nem perzisztens.

Lebomlás: A hipoklorit egy erősen reaktív vegyület, ami talajban és a szennyvíz elvezető csatornában előforduló szerves anyagokkal gyorsan reakcióba lép. Vízben egyensúlyi állapot van a hipoklórossav és a hipoklorit anion között a környezeti pH értékén. Szervetlen vegyületeket nem lehet vizsgálni könnyű biolebonthatóság szempontjából. Ezt a REACH rendelet VII. mellékletének 2. oszlopa támasztja alá: "Ha az anyag szervetlen, a vizsgálatot nem kell elvégezni".

## 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Az anyag azonnal reakcióba lép szerves és minden oxidálható anyaggal. Emiatt a IX. mellékletnek megfelelő bioakkumulációs vizsgálat technikailag nem valósítható meg. Továbbá, az elméleti Log Kow = -3.42 szerint mérgező anyagok felhalmozódás nem valószínű.

## 12.4. A talajban való mobilitás:

A hipoklorit mint szervetlen anyag végtelen vízdékonysággal és nagyon alacsony megoszlási hányadossal talajban nagy mobilitásúnak tekintendő.

Adszorpció/Deszorpció: Nem alkalmazható. A REACH VIII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően adszorpció/desorpció vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel a nátrium-hipoklorit adszorpció potenciálja alacsonynak valószínűsíthető (kalkulált log Koc = - 2.97- 1.12).

## 12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei

Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

## 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## 12.7. Egyéb káros hatások

Ózonlebontó potenciál: Mivel a hipoklórossav nem tartalmaz szén-szén kettős kötést, sem acetilén hármas kötést, nem várható, hogy reagál az ózonnal. Az anyagnak várhatóan nincs hatása a globális felmelegedésre.

# 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

## 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint.

### 13.1.1. Termék/csomagolás ártalmatlanítás

A szennyezett vizet nátrium-tioszulfát oldattal semlegesítsük. A keletkező szennyvizet megfelelő technológiával rendelkező szennyvíztisztítón lehet kezelni, figyelemmel a biocid hatására.

Termék: A feleslegessé vált kezeletlen terméket veszélyes hulladéknak kell tekinteni. A keletkező hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások szerint. Fel kell hívni a hulladék kezelőjének a figyelmét az anyag veszélyes tulajdonságaira különös tekintettel a gázképződésre.

Csomagolás: A tisztítatlan csomagolás/konténer a termékkel megegyező módon kezelendő. A csomagolóeszköz tisztítás után újrafelhasználható.

### 13.1.2. Hulladékkezelési lehetőségek:

A helyi hatóságok előírásait betartva.



# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

## 14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE)  
Tengeri szállítás (IMDG-Code/GGVSee)  
Légi szállítás (ICAO-IATA/DGR)

14.1.	UN-szám vagy azonosító szám	1791
14.2.	Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	HIPOKLORIT OLDAT
14.3.	Szállítási veszélyességi osztály(ok):	8
	Osztályozási kód:	C9
14.4.	Csomagolási csoport:	II
	Veszélyt jelző bárca:	8
14.5.	Környezeti veszélyek:	
	Környezetre veszélyes (ADR/RID):	igen
	Tengeri szennyező (IMDG):	igen
14.6.	A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
	EmS szám:	F-A, S-B
14.7.	Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:	Nem jellemző.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Az Európai Parlament és Tanács 1005/2009/EK rendelete (2009. szeptember 16.) az ózonréteget lebontó anyagokról: Nem tartozik a hatálya alá.

Az Európai Parlament és a Tanács 850/2004/EK rendelete (2004. április 29.) a környezetben tartósan megmaradó szerves, szennyező anyagokról és a 79/117/EGK irányelv módosításáról: Nem tartozik a hatálya alá.

Az Európai Parlament és a Tanács 649/2012/EU rendelete (2012. július 4.) a veszélyes vegyi anyagok kivételéről sé behozataláról: Nem tartozik a hatálya alá.

Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve (2012. július 4.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről:

Az nátrium-hipoklorit szerepel az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU Irányelve (Seveso III) I. mellékletében. Seveso Kat.: E1

A klór szerepel az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU Irányelve (Seveso III) I. mellékletében.

Seveso Kat.: H2, P4, E1

A nátrium-hipoklorit besorolható az Európai Parlament és a Tanács 528/2012/EU rendelete a biocid termékek forgalmazásáról és felhasználásáról V. mellékletébe.

#### 15.1.1. Az Európai Unió előírásai

- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19. ) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT-vonatkozású szöveg.
- Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák (WHO/IPCS/ILO)
- Euro Chlor útmutatók ([www.eurochlor.org](http://www.eurochlor.org))

#### 15.1.2. Vonatkozó nemzeti jogszabályok

- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.
- 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- 5/2020. (II.6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről.
- 387/2021. (VI.30.) Korm. rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

- 508/2020. (XI.18.) Korm. rendelet az 1957. szeptember 30-án létrejött, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) módosításáról szóló Jegyzőkönyv és a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás egységes szerkezetben történő kihirdetéséről.
- 388/2021. (VI.30.) Korm. rendelet a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléke Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről.
- 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 38/2003. (VII.7.) ESZCSM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** Az anyag/keverék regisztrálója elvégezte a kémiai biztonsági értékelést.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### 16.1. Változtatások jelzése

Ez a verzió helyettesít minden korábbi verziót.  
Változtatás: 1-16. szakaszokban.

### 16.2. Rövidítések és betűszavak

Acute Tox.: Akut toxicitás  
Aquatic Acute: A vízi környezetre veszélyes (akut)  
Aquatic Chronic: A vízi környezetre veszélyes (krónikus)  
CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név  
CLP: Az osztályozásról, címkézésről és csomagolásról szóló rendelet  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint  
DT50: Felezési idő  
EC50: Effektív koncentráció 50%  
EK: Európai Bizottság  
EK-szám: EU szám: EINECS, ELINCS vagy NLP  
EF: Expozíciós forgatókönyv  
EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája  
ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája  
Eye Dam.: Súlyos szemkárosodás  
Eye Irrit.: Szemirritáció  
IUPAC: Az elméleti és alkalmazott kémia nemzetközi uniója  
LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció  
LD50: Közepes halálos dózis  
LOEL: A megfigyelhető hatást okozó legalacsonyabb szint  
Met. Corr.: Fémekre maró hatású anyagok és keverékek  
NOAEL: Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint  
NOEC: Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció  
NOEL: Megfigyelhető hatást nem okozó szint  
Ox. Sol.: Oxidáló szilárd anyagok  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező  
PC: Vegyi termék kategória  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció  
PROC: Eljárás-kategória  
PVC: Polivinil-klorid  
REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása  
Skin Corr.: Bőrmarás  
Skin Irrit.: Bőrirritáció  
STOT: Célszervi toxicitás  
STOT SE: Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció  
STOT RE: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció  
STP: szennyvízkezelő telep  
TRC: teljes maradék klórmennyiség  
ts: testsúly  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

**16.3. A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:** A nátrium-hipoklorit (CAS 7681-52-9) regisztrációs dossziéja.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLOMIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

## 16.4. Az anyag osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer az 1272/2008 EK rendelet (CLP) szerint:

**Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint**

**Met.Corr. 1**

**Skin Corr.1B**

**Eye Dam. 1**

**Aquatic Acute 1**

**Aquatic Chronic 1**

**Osztályozási eljárás**

Kísérleti adatok alapján.

Kísérleti adatok alapján.

Kísérleti adatok alapján.

Kísérleti adatok alapján.

Kísérleti adatok alapján.

## 16.5. A vonatkozó H- és P-mondatok

### H-mondatok:

**H290** Fémekre korrozív hatású lehet.

**H314** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H318** Súlyos szemkárosodást okoz.

**H400** Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H410** Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

**P260** A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

**P273** Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**P280** Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P303+P361+P353** HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

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

**P310** Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P390** A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.

## 16.6. Alkalmazások általános listája (Expozíciós forgatókönyvek)

### Ipari környezetben dolgozó munkások általi felhasználás

EF1: Gyártás (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9)

EF2: Készítmények (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15)

EF3: Ipari felhasználás köztiterméként (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9)

EF4: Ipari felhasználás a textiliparban (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 13)

EF5: Ipari felhasználás szennyvíz-, hűtővíz- és fűtővíz kezelésben (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9)

EF6: Ipari felhasználás pépben és papírban (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9)

EF7: Ipari tisztításban való felhasználás (PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 9, PROC 10, PROC 13)

### Szakképzett dolgozók általi felhasználás

EF8: Professzionális tisztításban való felhasználás (PROC 5, PROC 9, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 15)

### Fogyasztói felhasználás

EF9: Fogyasztási célú felhasználás (PC 34, PC 35, PC 37)

### 1. melléklet: Expozíciós forgatókönyv (EF)

Jelen adatlap egészségvédelmi, biztonsági és környezetvédelmi információk nyújtására készült. Az adatlapon szereplő információk azokon az ismereteken alapulnak, amelyek jelenleg a termékkel kapcsolatban rendelkezésünkre állnak. Az adatlap tartalmát legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, de csak tájékoztatás céljából.

A biztonsági adatlap azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót saját felhasználási céljához kapcsolódóan a termék alkalmazhatóságának és alkalmasságának eldöntésében továbbá azon kötelezettségei teljesítésében, amelyek a veszélyes anyagok felhasználása során terhelik, de nem mentesíti a tevékenységgel kapcsolatos előírások és szabályzatok ismerete és alkalmazása, valamint a megfelelő óvintézkedések megtétele alól.

Mivel a termék kezelésére, tárolására, használatára és megsemmisítésére nincsen sem ráhatásunk sem arról információnk, minden, a termék kezelésével, tárolásával, használatával és megsemmisítésével kapcsolatos minden felelősséget kizárunk. Amennyiben a termék valamely más termék összetevőjeként kerül felhasználásra, jelen SDS alkalmazhatósága megszűnik.

A biztonsági adatlapot a legjobb tudásunk szerint, az alapanyag gyártó által szolgáltatott alapján állítottuk össze. Amennyiben a biztonsági adatlap tartalmában hibát észlel, kérjük haladéktalanul jelezze felénk.

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

Ehhez a biztonsági adatlaphoz tartályra az II-es, az 5 l-esre III-as, a többi kiszerelésre pedig a V-ös verziószámú címke tartozik.

Szolnok, 2024. december 5.

Kellermann Anikó ügyvezető

## **NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT** **HASZNÁLATI UTASÍTÁS**

### **FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:**

#### **PT2:**

1. Klór- és vízálló fal- és padlóburkolatok, élelmiszerrel közvetlenül nem érintkező felszerelési és berendezési tárgyak felületeinek fertőtlenítésére alkalmazható.

2. Medencék vizének fertőtlenítésére.

#### **PT5:**

3. Emberi fogyasztásra szánt ivóvíz-fertőtlenítés.

**Antimikrobiális spektrum:** baktericid, fungicid

**Felhasználói kör:** csak foglalkozásszerű felhasználók részére.

**Használat után kezet kell mosni! Használat közben étkezni és dohányozni tilos! A szennyezett ruházatot/védőfelszerelést le kell vetni, mielőtt az étkező területére lépünk!**

**Savval érintkezve mérgező gázok képződnek. Speciális koncentráció határérték:  $\geq 5\%$**   
**Tilos más termékkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.**

Viseljük az előírt egyéni védőeszközöket (védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő)! Használat után kezet kell mosni! **Használat közben étkezni és dohányozni tilos!** A szennyezett ruházatot/védőfelszerelést le kell vetni, mielőtt az étkező területére lépünk!

### **ADAGOLÁS:**

1. Klór- és vízálló fal- és padlóburkolatok, élelmiszerrel közvetlenül nem érintkező felszerelési és berendezési tárgyak felületeinek fertőtlenítése:

Hígítva alkalmazandó! Alkalmazás gyakorisága: szükségszerű. A munkaoldatot mindig frissen, a felhasználás előtt kell elkészíteni. A készítményből 0,8%-os vizes oldatot készítünk úgy, hogy 8 ml Nátrium-hipoklorit 150 g/l-es fertőtlenítő vizes oldat terméket 1 liter vízhez adunk (Behatási idő: 15 perc.) Törlőkendővel, moppal vagy permetezéssel vigye fel a munkaoldatot a felületre úgy, hogy ne maradjon kezeletlen rész, vagy merítse a fertőtlenítő eszközt a munkaoldatba, majd hagyja hatni 15 percig. A behatási idő alatt a felületnek nedvesnek kell maradnia! A szer maradványait alapos, ivóvízes öblítéssel el kell távolítani a felületekről a hatóidő letelte után.

2. Medencevíz fertőtlenítése:

Első feltöltésnél 10 m<sup>3</sup> vízhez 400 ml Nátrium-hipoklorit 150 g/l-es fertőtlenítő vizes oldat szükséges.

Ezt követően a napi adag: A medence terhelésének függvénye.  
Átlagos érték: 10 m<sup>3</sup> vízhez 70 ml.

Az adagolást lehetőleg olyankor végezzük, amikor a medence használaton kívül van. A víz szabad aktív klór tartalmát folyamatosan ellenőrizni kell. Előírás: 0,5 – 2,0 mg/l. Meleg vizes medence esetében min. 1 mg/l.

Kiadás: 2009. 05. 04.  
Változat: 10.

Megnevezés: Nátrium-hipoklorit 150 g/l-es fertőtlenítő vizes oldat (GHS/CLP)  
Felülvizsgálat: 2024. december 5.

oldal: 13/15

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

A klóros fertőtlenítők használatakor a medencében fürdőző nem tartózkodhat, amíg a fürdővízben a szabad klór mennyisége 2 mg/l érték felett van.

Szivattyú nélküli adagolás esetén a vegyszer max. 70 m<sup>3</sup> medencetérfogatig használható. A termék adagolását követően a teljes elkeveredésig (minimum 30 perc) a vízben fürdőző nem tartózkodhat.

A víz pH-értéke: a vegyszer hatékonysága 7,1 – 7,4 értéken optimális.

### 3. Emberi fogyasztásra szánt ivóvíz-fertőtlenítése:

A kezelni kívánt vízhez a vízminőségtől függően kell adagolni. Ivóvíz kezelés esetén az adagolás függ a nyersvíz minőségétől. Be kell tartani az ivóvíz minőségére vonatkozó hatályos jogszabályban foglaltakat. Az adagolás során a szabad aktív klór koncentrációját 0,5 mg/l körül javasolt tartani a hálózatban. Folyamatos adagolás.

### **EUH 031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.**

**Veszélyességi kategóriák:** Met. Corr. 1  
Skin Corr. 1B  
Eye Dam. 1  
Aquatic Acute 1  
Aquatic Chronic 1

### **ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS:**

**Általános tanács:** Zuhanyozás. Az elszennyeződött ruhadarabot azonnal el kell távolítani, beleértve a cipőt is. Baleset vagy rosszullet esetén orvost kell hívni.

**Belégzés esetén:** Az érintett személyt vigyük friss levegőre. Kerüljük a szájból szájba lélegeztetést. Orvoshoz kell fordulni.

**Bőrrel való érintkezés esetén:** Azonnal bőségesen és alaposan le kell mosni vízzel. Orvoshoz kell fordulni.

**Szemmel való érintkezés esetén:** A nyitott szemet azonnal bőségesen és alaposan, legalább 15 percig mosni kell. Azonnal forduljunk szemorvoshoz.

**Lenyelés esetén: NEM SZABAD HÁNYTATNI!** Ha a sérült eszméleténél van, mossuk ki a száját, lehetőség szerint itassunk vele vizet, illetve tejet. Orvoshoz kell fordulni.

**Javaslat az orvosi ellátáshoz:** Kezelés orvosi javaslat alapján, és a sérült válaszreakciója szerint.

#### **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

**Belélegzés:** Köhögés, torokfájás.

**Bőr:** Vörösség.

**Szem:** Vörösség.

**Lenyelés:** Hasi fájdalom, hányás.

**A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** A kitettség mértékétől függően javasolt az orvosi kivizsgálás.

**Hulladékkezelés:** A termék maradékainak és csomagolási hulladékainak kezelésére a hulladékokról és veszélyes hulladékokról szóló nemzeti jogszabályokban meghatározottak az irányadók. A feleslegessé vált kezeletlen termék veszélyes hulladéknak tekintendő. A keletkező hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladékra vonatkozó előírások szerint. A tisztítatlan csomagolást a termékkel megegyező módon kell kezelni. A csomagolóeszköz tisztítás után újra felhasználható.

### **Környezetvédelmi óvintézkedések/ökotoxikológia:**

Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóanyagát élővizekbe, talajba, illetve a terméket hígítás nélkül a közcsatornába juttatni. Sósavval való semlegesítése tilos. Hígítsuk vízzel. A vízi organizmusokra veszélyes a klórképződés miatt. A szennyezett vizet nátrium-tioszulfát oldattal semlegesítsük. A keletkező

# BIZTONSÁGI ADATLAP-NÁTRIUM-HIPOKLORIT 150 G/L-ES FERTŐTLENÍTŐ VIZES OLDAT (GHS/CLP)

Az Európai Parlament és Tanács 1907/2006 EK és annak módosított 878/2020/EU rendelete szerint

szennyvizeket megfelelő technológiával rendelkező szennyvíztisztítón lehet kezelni, figyelemmel a biocid hatására. A vízi organizmusokra veszélyes a klórképződés miatt.

**Szennyezés-mentesítés:** A szabadba került kis mennyiségű anyagot felszívóképes anyaggal, lehetőség szerint száraz földdel vagy homokkal kell lefedni és egy zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. Tilos fűrészporról vagy más gyúlékony adszorbenssel felitatni. A kiömlés helyszínét nagy mennyiségű vízzel alaposan fel kell mosni. A padlófelületet vízzel kell felmosni a csúszásveszély elkerülése érdekében. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt: A helyi szabályozásoknak megfelelően kell tárolni. Felhasználásig szorosan lezárt és tömített hordókban tárolható. Tilos az anyagok címke nélküli tartályokban tárolni. A környezeti szennyeződés elkerülésének érdekében megfelelő tartályt kell használni.

**Tárolás, eltarthatóság:** Eredeti, ép, bontatlan csomagolásban, hőtől, fagytól, fénytől védve, száraz, hideg és jól szellőző helyen tartandó, szigorúan elkülönítve élelmiszerektől, italoktól és összeférhetetlen anyagoktól (savaktól)! Tárolási hőmérséklet: 18 °C alatt. Szakszerű tárolás esetén minőségét 90 napig megőrzi.

**A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Veszélyes a környezetre. A gépi berendezéseknél megfelelő elszívó szellőztetést kell alkalmazni. Álljon rendelkezésre vészzuhany és szemmosó. Általános foglalkozási higiénia: Akadályozzuk meg a bőrrel és szemmel való érintkezést, a gőzöket ne lélegezzük be. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt: A helyi szabályozásoknak megfelelően kell tárolni.

## GYÁRTÓ ÉS FORGALMAZÓ:

AGROLABOR Kft.  
Szolnok, Tölgy utca 16553/14 hrsz.  
Tel.: +36-56/514-012



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

Változat: 5.1 hu

A verziót helyettesíti -ból/ -ből:

17.09.2024

Változat: (5)

az elkészítés dátuma: 05.07.2016

Felülvizsgálat: 09.10.2024

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

### 1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása

Nátrium-perszulfát ≥99 %

Termék szám

4365

Regisztrációs szám (REACH)

01-2119495975-15-xxxx

EK-szám

231-892-1

CAS szám

7775-27-1

Helyettesítő elnevezés(ek)

Nátrium-peroxodiszulfát

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználások:

Laboratóriumi vegyszer

Laboratóriumi és analitikai célokra

Az ellenjavallt felhasználása:

Ne használja termékekhez, amelyek érintkeznek az élelmiszerekkel. Ne használja magáncélra (háztartás). Élelmiszer, ital és takarmány.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstr. 3-5

D-76185 Karlsruhe

Németország

**Telefonszám:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** sicherheit@carlroth.de

**Weboldal:** www.carlroth.de

Biztonsági adatlapért felelős illetékes személy:

Department Health, Safety and Environment

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Név	Utca	Irányítószám/város	Telefonszám	Weboldal
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)	Albert Flórián út 2-6	1097 Budapest	+36 80 201 199	www.nnk.gov.hu /

### 1.5 Importőr

RK TECH Kft.

Köszál u. 6.

1163 Budapest

Magyarország

**Telefonszám:** +361 402-0721

**Telefax:** +361 403-8375

**e-Mail:** rktech@rktech.hu

**Weboldal:** www.rktech.hu

**Nátrium-perszulfát ≥99 %**

termék szám: 4365

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint

Szakasz	Veszélyességi osztály	Kategória	Veszélyességi osztály és kategória	Figyelmeztető mondat
2.14	Oxidáló szilárd anyagok	3	Ox. Sol. 3	H272
3.10	Akut toxicitás (szájon át)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	Bőrmarás/bőrirritáció	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	2	Eye Irrit. 2	H319
3.4R	Légzőszervi szenzibilizáció	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	Bőrszenzibilizáció	1	Skin Sens. 1	H317
3.8R	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (légúti irritáció)	3	STOT SE 3	H335

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t

### 2.2 Címkézési elemek

Címkézés a (EK) 1272/2008 (CLP) számú Rendelete szerint

**Figyelmeztetés****Veszély****Piktogramok**GHS03, GHS07,  
GHS08**Figyelmeztető mondatok**

H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású
H302	Lenyelve ártalmas
H315	Bőrirritáló hatású
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki
H319	Súlyos szemirritációt okoz
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat
H335	Légúti irritációt okozhat

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok****Óvintézkedésre vonatkozó mondat - megelőzés**

P220	Ruhától/éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó
P260	A por belélegzése tilos

**Óvintézkedésre vonatkozó mondat - elhárító intézkedés**

P302+P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel
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
P312	Roszcullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

### A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Figyelmeztetés: **Veszély**

Veszélyt jelző piktogram(ok):



H317

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H334

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H335

Légúti irritációt okozhat.

P302+P352

HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P304+P340

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

P312

Rosszullet esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

### A 10 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése

Figyelmeztetés:

Nem szükséges

Veszélyt jelző piktogram(ok):



Figyelmeztető mondatok:

Nem szükséges

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

Nem szükséges

## 2.3 Egyéb veszélyek

### A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az értékelési eredmények alapján az anyag nem minősül PBT vagy vPvB anyagnak.

### Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

Anyag elnevezése	Nátrium-perszulfát
Molekuláris képlet	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$
Moláris tömeg	238,1 g/mol
REACH Reg. Sz.	01-2119495975-15-xxxx
CAS-Sz.	7775-27-1
EK-Sz.	231-892-1

#### Anyag, Egyedi koncentráció-határértékek és M tényezők, ATE

Egyedi koncentráció-határértékek	M tényezők	ATE	Expozíciós útvonal
-	-	1.200 mg/kg	szájon át

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése



#### Általános megjegyzések

A szennyezett ruhadarabot le kell vetni.

#### Belélegzést követően

Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Allergiás jelenségeknél, különösen a légzéssel kapcsolatban, azonnal orvoshoz kell fordulni.

#### Bőrrel való érintkezést követően

A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. Bőrreakció esetén orvoshoz kell fordulni.

#### Szembe kerülést követően

A szemhéjakat szétfeszítve a szemet bő, tiszta, friss vízzel öblítse le, 10 percen keresztül. Irritáció esetén szemorvos segítségét kell kérni.

#### Lenyelést követően

Azonnal száját kell öblíteni és sok vizet inni. Forduljon orvoshoz.

### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Irritáció, Köhögés, Légzési nehézségek, Fejfájás, Allergiás reakciók, Hányinger, Hányás

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

Belélegzés után: Glükokortikoidok egy kimért dózisú inhalátorban (salétromos gáz mérgezés esetén). Tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

### 5.1 Oltóanyag



#### A megfelelő oltóanyag

tűzvédelmi intézkedések!  
víz, hab, alkoholálló hab, száraz oltópor, ABC-por

#### Alkalmatlan oltóanyag

vízszugár

### 5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Oxidáló tulajdonság. Nem gyúlékony.

#### Veszélyes égéstermékek

Tűz esetén képződhet: Kén-oxidok (SO<sub>x</sub>)

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék.

**Nátrium-perszulfát ≥99 %**

termék szám: 4365

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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



#### **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell. A por belélegzése tilos.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani.

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

#### **Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést**

Csatornák lefedése. Mechanikusan.

#### **Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést**

Mechanikusan. Por elleni védelem.

#### **Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk**

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt. Személyi védőeszközök: lásd a 8. szakaszt. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt. Ártalmatlanítási szempontok: lásd a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Megfelelő szellőzés biztosítása. Porkeletkezést kerülni.

#### **A tűz, az aeroszol és a por keletkezésének megakadályozása**

A lerakódott por eltávolítása. Éghető anyagoktól távol tartandó.

#### **Az általános munkahelyi higiéniaira vonatkozó tanácsok**

Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Száraz helyen tárolandó.

#### **Nem összeférhető anyagok vagy keverékek**

Figyelje a vegyszerek kompatibilis tárolását. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt.

Ruhától/éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó. Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne keveredjen éghető anyagokkal.

#### **További javaslatok figyelembevételre:**

#### **A szellőzéssel kapcsolatos követelmények**

Használja a helyi és általános szellőztetést.

#### **Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása**

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 – 25 °C

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre információk.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Nemzeti határértékek

#### Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)

Ország	Anyag neve	CAS-Sz.	Azonosító	ÁK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	CK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	MK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	Megjegyzés	Forrás
HU	inert porok		FEH	10			dust, i	ITM rendelet
HU	inert porok		FEH	6			dust, r	ITM rendelet

#### Megjegyzés

CK-érték Rövid idejű expozíciós határérték: olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció, és amely 15 perces időtartamra vonatkozik (ha másképpen nem határozzák meg)

dust Mint por

i Belélegezhető párlat

MK-érték A maximális érték egy olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció

r Belélegezhető párlat

ÁK-érték Idővel súlyozott átlag (hosszú távú expozíciós határérték): nyolcórás referenciaidőre vonatkoztatott idővel súlyozott mért vagy számított átlag (ha másképpen nem határozzák meg)

#### Emberi egészségre vonatkozó értékek

A releváns DNEL és egyéb küszöbértékek				
Végpont	Küszöbérték	A védelem célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
DNEL	2,06 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások
DNEL	590 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
DNEL	400 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
DNEL	0,824 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
DNEL	12,7 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások

#### A környezetre vonatkozó határértékek

A releváns PNEC és egyéb küszöbértékek				
Végpont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérések	Expozíció időtartama
PNEC	0,763 mg/l	vízi élőlények	víz	időszakos kibocsátás
PNEC	0,518 mg/l	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	0,052 mg/l	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	3,6 mg/l	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	2,03 mg/kg	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	0,203 mg/kg	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
PNEC	0,1 mg/kg	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)



## Nátrium-perszulfát $\geq 99\%$

termék szám: 4365

### 8.2 Az expozíció elleni védekezés

#### Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)

##### Szem-/arcvédelem



Használjon védőszemüveget oldalsó védelemmel.

##### Bőrvédelem



##### • kézvédelem

Megfelelő védőkesztyűt kell viselni. A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. Meghatározott célokra, ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is. Az idők a 22 ° C-on végzett mérések és az állandó érintkezés közeli értékek. A fűtött anyagok, a testhő stb. Következtében megnövekedett hőmérsékletek és a feszítéssel történő hatékony rétegvastagság csökkentése jelentősen csökkentheti az áttörési időt. Készség esetén forduljon a gyártóhoz. Körülbelül 1,5-szer nagyobb / kisebb rétegvastagság esetén a megfelelő áttörési idő megduplázódik / felére csökken. Az adatok csak a tiszta anyagra vonatkoznak. Az anyagkeverékekre való átruházás csak útmutatónak tekinthető.

##### • az anyag típusa

NBR (Nitrilkaucsuk)

##### • az anyag vastagsága

>0,3 mm

##### • a kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje

>480 perc (átbocsátás: 6.szint)

##### • a kéz további védelmére vonatkozó intézkedések

Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr regenerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrémek/kenőcsök).

##### Légutak védelme



Légzésvédő készülék viselése szükséges: Porképződés. Szilárd részecskéket szűrő készülék (EN 143). P2 (a levegőrészecskék minimum 94%-át szűri, színkódolás: Fehér).

##### A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Fizikai állapot	szilárd
Forma	kristályos
Szín	fehér
Szag	szagtalan
Olvaspont/fagyáspont	148 °C (lassú bomlás)

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs meghatározva
Gyúlékonyság	nem gyúlékony
Felső és alsó robbanási határértékek	nem releváns (szilárd)
Lobbanáspont	nem alkalmazható
Öngyulladási hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	180 °C ...on/en 101,1 kPa (ECHA)
pH(-érték)	3,5 – 3,8 (vizes oldatban: 100 g/l, 20 °C)
Kinematikus viszkozitás	nem releváns

### Oldékonyság (oldékonyságok)

Vízi oldékonyság	~ 730 g/l ...on/en 25 °C (ECHA)
------------------	---------------------------------

### Megoszlási hányados

n-Oktanól/víz megoszlási hányados (log érték):	nem releváns (szervetlen)
--	---------------------------

Gőznyomás	0 mmHg ...on/en 25 °C
-----------	-----------------------

### Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

Sűrűség	~ 1,7 g/cm <sup>3</sup> ...on/en 20 °C
Relatív gőzsűrűség	2 (levegő = 1)
Tömeg sűrűsége	~ 1.150 kg/m <sup>3</sup>

Részecskejellemzők	Semmilyen adat nem áll rendelkezésre.
--------------------	---------------------------------------

### Más biztonsági paraméterek

Oxidáló tulajdonságok	oxidálószer
-----------------------	-------------

## 9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:	Nincs további információ.
Egyéb biztonsági jellemzők:	Nincs további információ.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Ez egy reaktív anyag. Oxidáló tulajdonság.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Huzamos fény hatására bomlás léphet fel. Higroszkópos szilárd anyag.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

**Hevesen reagál a következőkre:** Erős lúg, Erős savak, Tűzveszélyes szilárd anyagok,  
**Robbanásveszély:** Redukálószer

## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hőhatástól távol tartandó. A bomlásra a következő hőmérséklettől kerül sor: 180 °C ...on/en 101,1 kPa.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

tűzveszélyes szilárd anyagok

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

#### Osztályozás a GHS (1272/2008/EK, CLP) szerint

##### Akut toxicitás

Lenyelve ártalmas.

Akut toxicitás					
Expozíciós út-vonal	Végpont	Érték	Fajok	Módszer	Forrás
szájon át	LD50	1.200 mg/kg	patkány		ECHA
belélegzés: por/kód	LC50	>5,1 mg/l/4h	patkány		ECHA
bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány		ECHA

##### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőrirritáló hatású.

##### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Súlyos szemirritációt okoz.

##### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

##### Csírasejt-mutagenitás

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

##### Rákkeltő hatás

Nem lehet rákkeltőnek besorolni.

##### Reprodukciós toxicitás

Nem lehet reprodukciós toxicitásúnak besorolni.

##### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Légúti irritációt okozhat.

##### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

##### Aspirációs veszély

Nem lehet aspirációs veszélynek besorolni.

#### A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

##### • Lenyelés esetén

hányás, gyomor-bélrendszeri panaszok

##### • Szembe kerülés esetén

Súlyos szemirritációt okoz

**Nátrium-persulfát ≥99 %**

termék szám: 4365

**• Belélegzés esetén**

Légutak irritációja, Allergiás reakciókat idézhet elő, köhögés, Légszomj

**• Ha bőrre kerül**

bőrirritáló hatású, Allergiás reakciókat idézhet elő, viszketés, helyi bőrpír

**• Egyéb információk**

Egyéb káros hatások, Fejfájás, Hányinger

**11.2 Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.

**11.3 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

Nincs további információ.

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok****12.1 Toxicitás**

Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre.

(Akut) vízi toxicitás				
Végpont	Érték	Fajok	Forrás	Expozíció időtartama
LC50	76,3 mg/l	hal	ECHA	96 h
EC50	120 mg/l	vízi gerinctelenek	ECHA	48 h

(Krónikus) vízi toxicitás				
Végpont	Érték	Fajok	Forrás	Expozíció időtartama
LC50	203,3 mg/l	hal	ECHA	24 h
EC50	11 mg/l	vízi gerinctelenek	ECHA	5 d
NOEC	5 mg/l	vízi gerinctelenek	ECHA	5 d
LOEC	75 mg/l	vízi gerinctelenek	ECHA	21 d

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**12.4 A talajban való mobilitás**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.

**12.7 Egyéb káros hatások**

Az adatok nem álnak rendelkezésre.

## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1 Hulladékkezelési módszerek



Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

##### Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk

Csatornába engedni nem szabad.

##### Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

Veszélyes hulladék, kizárólag az (pl. az ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni. A szennyezett csomagokat ugyanúgy kezelni, mint magát az anyagot. Teljesen kiürített csomagok újrahasznosíthatóak.

#### 13.2 Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések

A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

##### A hulladék veszélyességét okozó tulajdonságok

- HP 2 oxidáló
- HP 4 Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás
- HP 5 célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás
- HP 6 akut toxicitás
- HP 13 érzékenységet okozó

#### 13.3 Megjegyzések

A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni. Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A nem szennyezett és maradéktalanul kiürített göngyölegek újrahasznosíthatóak.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### 14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADR/RID/ADN	UN 1505
IMDG-Kód	UN 1505
ICAO-TI	UN 1505

#### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID/ADN	NÁTRIUM-PERSZULFÁT
IMDG-Kód	SODIUM PERSULPHATE
ICAO-TI	Sodium persulphate

#### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID/ADN	5.1
IMDG-Kód	5.1
ICAO-TI	5.1

#### 14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID/ADN	III
-------------	-----

**Nátrium-perszulfát ≥99 %**termék szám: **4365**

IMDG-Kód III

ICAO-TI III

**14.5 Környezeti veszélyek** nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

A veszélyes áruk megállapodását (ADR) a munkaterületen be kell tartani.

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**

Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.

**14.8 Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan****Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN) - További információk**

Helyes szállítási megnevezés	NÁTRIUM-PERSZULFÁT
A fuvarokmányba teendő bejegyzés	UN1505, NÁTRIUM-PERSZULFÁT, 5.1, III, (E)
Osztályozási kód	O2
Veszélyességi bárca-(ák)	5.1



Engedményes mennyiségek (EQ)	E1
Korlátozott mennyiségek (LQ)	5 kg
Szállítási kategória (SK)	3
Alagútkorlátozási kód (AK)	E
Veszélyt jelölő szám	50

**A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG) - További információk**

Helyes szállítási megnevezés	SODIUM PERSULPHATE
Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1505, SODIUM PERSULPHATE, 5.1, III
Tengeri szennyező anyag	-
Veszélyességi bárca-(ák)	5.1



Különleges előírások (KE)	-
Engedményes mennyiségek (EQ)	E1
Korlátozott mennyiségek (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-Q
Raktár kategória	A

**Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO-IATA/DGR) - További információk**

Helyes szállítási megnevezés	Sodium persulphate
Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1505, Sodium persulphate, 5.1, III
Veszélyességi bárca-(ák)	5.1



# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365



Engedményes mennyiségek (EQ)

E1

Korlátozott mennyiségek (LQ)

10 kg

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Releváns Európai Unió (EU) rendelkezések

Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint  
nincsen felsorolva

Engedélyköteles anyagok jegyzéke (REACH, Melléklet XIV)/SVHC - jelöltlista  
nincsen felsorolva

Seveso Irányelv

2012/18/EU (Seveso III)			
Sz.	Veszélyes anyag/veszélyességi kategória	Küszöbmennyiség (tonna) az alsó és felső értékek követelményeinek alkalmazásához	Jegyzetek
P8	oxidáló folyadékok és szilárd anyagok	50 200	55)

#### Megjegyzés

55) Az 1., a 2., a 3. kategóriába tartozó oxidáló folyadékokAz 1., a 2., a 3. kategóriába tartozó oxidáló szilárd anyagok

Deco-Paint Irányelv

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom	0 g/l

Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv (IED)

VOC tartalom	0 %
VOC tartalom	0 g/l

Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (RoHS)

nincsen felsorolva

Rendelete az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról (PRTR)

nincsen felsorolva

Víz-keretirányelv (WFD)

A szennyező anyagok listája (WFD)				
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	CAS-Sz.	Felsorolt	Megjegyzések
Nátrium-perszulfát	Fémek és vegyületeik		a)	

#### Legenda

a) A fő szennyező anyagok nem kimerítő felsorolása

## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

### Rendelete a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nincsen felsorolva

### Rendelete a kábítószerprekurzorokról

nincsen felsorolva

### Rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (ODS)

nincsen felsorolva

### Rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról (PIC)

nincsen felsorolva

### Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

nincsen felsorolva

### Egyéb információk

94/33/EK irányelve a fiatal személyek munkahelyi védelméről. A leendő és szoptatós anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni.

### Nemzeti jegyzékek

Ország	Jegyzék	Státusz
AU	AIIC	az anyag fel van felsorolva
CA	DSL	az anyag fel van felsorolva
CN	IECSC	az anyag fel van felsorolva
EU	ECSI	az anyag fel van felsorolva
EU	REACH Reg.	az anyag fel van felsorolva
JP	CSCL-ENCS	az anyag fel van felsorolva
KR	KECI	az anyag fel van felsorolva
MX	INSQ	az anyag fel van felsorolva
NZ	NZIoC	az anyag fel van felsorolva
PH	PICCS	az anyag fel van felsorolva
TR	CICR	az anyag fel van felsorolva
TW	TCSI	az anyag fel van felsorolva
US	TSCA	az anyag fel van felsorolva (ACTIVE)
VN	NCI	az anyag fel van felsorolva

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EK-jegyzék (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH regisztrált anyagok
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A REACH-rendelet 14. cikkének (1) bekezdése szerint erre az anyagra vagy a keverék összetevőire vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek, ha az anyagot regisztrálónként évi 10 tonna vagy annál nagyobb mennyiségben regisztrálták.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság kapcsolatban lényeges
2.2		A 125 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		A 10 ml űrtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése	igen
2.2		Figyelmeztetés: Nem szükséges	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):	igen
2.2		Veszélyt jelző piktogram(ok):: változás a listában (táblázat)	igen
2.2		Figyelmeztető mondatok: Nem szükséges	igen
2.2		Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: Nem szükséges	igen
15.1	Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint	Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint: nincsen felsorolva	igen
15.1		Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet): változás a listában (táblázat)	igen

### Rövidítések és betűszók

Röv.	Használt rövidítések leírása
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai megállapodás)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, megállapodás)
ADR/RID/ADN	Megállapodások a veszélyes áruk nemzetközi közúti/vasúti/belvízi szállításáról (ADR/RID/ADN)
ÁK-érték	Megengedett átlagos koncentráció
ATE	Acute Toxicity Estimate (Akut toxicitás becslése)
CAS	Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)
CK-érték	Megengedett csúcskoncentráció
CLP	Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet
DGR	Dangerous Goods Regulations - a Veszélyes Áruk Szállítási Szabályzata (lásd IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (a kiszámított semmilyen hatás minimális értéke)
EC50	Effective Concentration 50 % (hatékony koncentráció 50 %). Az EC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely a 50 %-változásokat okozza (pl. növekedés) a megadott időtartam alatt
ED	Endokrin károsító anyag

## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

Röv.	Használt rövidítések leírása
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek európai listája)
EK-Sz.	Az EK-jegyzék (EINECS, ELINCS és a NLP-lista), forrása egy hétjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)
EmS	Emergency Schedule (Sürgősségi Ütemterv)
FEH	Foglalkozási expozíciós határértékek
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ
IATA	International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet)
ICAO-TI	A Műszaki utasítás veszélyes áruk biztonságos légi szállításához
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe)
IMDG-Kód	Nemzetközi Tengeri Veszélyes Áruk Kódexe
ITM rendelet	ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
LC50	Lethal Concentration 50 % (a halálos koncentráció 50 %): a LC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely 50 % halálozást eredményez, a meghatározott időtartam alatt
LD50	Lethal Dose 50 % (a halálos adag 50 %): az LD50 megfelel a vizsgált anyag adagjának, amely 50 %-os halálozást okoz, a meghatározott időtartam alatt
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (a legalacsonyabb észlelt koncentrációs hatás)
MK-érték	Maximális érték
NLP	No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)
NOEC	No Observed Effect Concentration (megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (becsült hatásmentes koncentráció)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (a vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése, és korlátozása)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat)
SVHC	Substance of Very High Concern (különös aggodalomra okot adó anyag)
VOC	Volatile Organic Compounds (illékony szerves vegyületek)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív)

### A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet. 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH), 2020/878/EU módosítással.  
Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN). A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai).

# Biztonsági adatlap

a (EK) 1907/2006 (REACH) Rendelet szerint, 2020/878/EU módosítással



## Nátrium-perszulfát ≥99 %

termék szám: 4365

### A vonatkozó mondatok listája (kódok és teljes szöveg, mint a 2. és 3. szakaszban)

Kód	Szöveg
H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.

### Felelősségi nyilatkozat

Ez az információ a jelenlegi ismereteinken alapul. Ez a biztonsági adatlap az adott termék tekintetében került összeállításra, és kizárólag arra vonatkozik.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

A 1907/2006# számú EK szabályozás szerint

Verzió 8.12  
Felülvizsgálat dátuma 22.04.2025  
Nyomtatás Dátuma 23.04.2025**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Sósav, 10%-os EMPROVE® EXPERT Ph  
Eur,JP,NF

A termék sorszáma : 4.80592  
Katalógusszám : 480592  
Márka : Millipore  
REACH szám : Ez a termék egy készítmény. REACH regisztrációs szám ld. a 3.  
fejezetben.  
CAS szám : 7647-01-0

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

Azonosított felhasználások : A fogyasztó által megszabott felhasználás, Vegyszergyártás

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Társaság : Merck Life Science Kft.  
Október huszonharmadika utca 6-10  
H-1117 BUDAPEST

Telefon : +36 1 235-9055  
Fax : +36 1 235-9050  
Email cím : TechnicalService@merckgroup.com

**1.4 Sürgősségi telefonszám**

Sürgősségi telefonszám : +(36)-18088425 (CHEMTREC)  
0680201199 (Egészségügyi-Toxikológiai,  
Szolgálat)

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

Fémekre korrozív hatású anyagok, (1. Kategória) H290: Fémekre korrozív hatású lehet.

Bőrirritáció, (2. Kategória) H315: Bőrirritáló hatású.

Szemirritáció, (2. Kategória) H319: Súlyos szemirritációt okoz.

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, (3. Kategória), H335: Légúti irritációt okozhat.



## 2.2 Címkézési elemek

### Megjelölés az (EC) No 1272/2008 előírása szerint

Piktogram



Figyelmeztetés

Figyelem

Figyelmeztető mondatok

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H315

Bőrirritáló hatású.

H319

Súlyos szemirritációt okoz.

H335

Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P234

Az eredeti csomagolásban tartandó.

P261

Kerülje a köd vagy gőzök belélegzését.

P264

A használatot követően a bőrt alaposan meg kell mosni.

P271

Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P302 + P352

HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P305 + P351 + P338

SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

További veszélyességi  
megállapítás

nincsenek

### Csökkentett címkézés (<= 125 ml)

Piktogram



Figyelmeztetés

Figyelem

Figyelmeztető mondatok

nincsenek

Óvintézkedésre vonatkozó  
mondatok

nincsenek

További veszélyességi  
megállapítás

nincsenek

## 2.3 Egyéb veszélyek

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Ökológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Toxikológiai információk:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

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

#### 3.2 Keverékek

Komponens		Besorolás	Koncentráció
<b>Sósav</b>			
CAS szám	7647-01-0	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H290, H314, H318, H335	>= 10 - < 20 %
EK-szám	231-595-7	Koncentráció határok:	
Sorszám	017-002-00-2	>= 0,1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	
Regisztrációs szám	01-2119484862-27-XXXX		

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

##### Általános tanácsok

A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

##### Belélegzés esetén

Belélegzése esetén: friss levegő.

##### Bőrrel való érintkezés esetén

Bőrrel való érintkezés esetén: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/ zuhanyozás.

##### Szembe kerülés esetén

Ha szembe kerül, bő vízzel öblítsük ki. Keressünk fel szemorvost. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani.

##### Lenyelés esetén

Lenyelése esetén: azonnal itassunk a beteggel vizet (legfeljebb két pohárral). Orvoshoz kell fordulni.

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

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11 pontban

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

Nincs adat

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag

##### A megfelelő oltóanyag

A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

### **Az alkalmatlan oltóanyag**

Erre az anyagra/keverékre vonatkozóan nincsenek megadva tűzoltó készülékkel kapcsolatos megkötések.

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

Hidrogén-klorid gáz

Nem éghető.

Tűz hatására veszélyes gőzök szabadulhatnak fel.

### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Ne maradjon a veszélyzónában önálló légzőkészülék nélkül. A bőrrel való érintkezés elkerülésére tartson biztonságos távolságot, és viseljen megfelelő védőöltözetet.

### **5.4 További információk**

A gázt/gőzt/ködöt vízszugárral le kell nyomni. A tűzoltáshoz használt víz ne szennyezze a felszíni vizeket vagy a talajvizet.

---

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

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

Tanács a vészhelyzet kezelésében nem közreműködő személyzet számára A keletkező gőzt, aeroszolt nem szabad belélegezni. Az anyaggal való érintkezést kerüljük. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Ürítse ki a veszélyes területet, tartsa be a vészhelyzetekre vonatkozó eljárásokat és konzultáljon szakértővel.

A személyi védelemről lásd a 8. szakaszt.

### **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

A termék nem engedhető a csatornába.

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

Fedje le a lefolyókat. Gyűjtse össze, kösse meg és szivattyúzza ki a kiömlött anyagot. Tartsa be az anyagra vonatkozó lehetséges előírásokat (lásd 7 és 10 pont).

Folyadékmegkötő és semlegesítő anyaggal (pl. Chemisorb® H<sup>+</sup>, cikkszám: 101595) kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.

### **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

A hulladék kezelésével kapcsolatos információ a 13. bekezdésben olvasható

---

## **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

### **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben

### **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**

#### **Tárolási feltételek**

Fém, vagy könnyűfém konténer nem használható. Fém tárolóedények nem használhatók. Szorosan zárt.

Ajánlott tárolási hőmérséklet meg a termék címkéjét.

#### **Tárolási osztály**

Német tárolási osztály (TRGS 510): 8B: Nem éghető, maró veszélyes anyagok

### **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

A részlegesfelhasználása a 1.2 fejezetben említve, semmilyen más speciális felhasználhatóság

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

Komponens	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Érték	Bázis
Sósav	7647-01-0	TWA	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
	Megjegyzések	Indikatív		
		STEL	10 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
		Indikatív		
		AK-érték	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett AK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
		Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges. 2000/39/EK irányelvben közölt érték Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat) Maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)		

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### Személyi védőfelszerelés

##### Szem- / arcvédelem

Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést. Védőszemüveg

##### Bőrvédelem

Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN 16523-1-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Teljes érintkezés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 11 mm

Áteresztési ideje: 480 min

Vizsgált anyag: KCL 741 Dermatril® L

Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN 16523-1-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Ráfreccsenés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 11 mm

Áteresztési ideje: 480 min

Vizsgált anyag: KCL 741 Dermatril® L

### **Testvédelem**

védőruha

### **Légutak védelme**

Ajánlott szűrő típus: E-(P2) szűrő

A vállalkozónak kell biztosítania, hogy a karbantartást, a tisztítást, a személyi légzésvédelem ellenőrzését végrehajták a gyártó előírása szerint. Ezt megfelelően dokumentálni kell.

### **A környezeti exopozíció ellenőrzése**

A termék nem engedhető a csatornába.

---

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

### **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

- |  |  |
|--|--|
| a) Halmazállapot                               | folyadék   |
| b) Szín  | színtelen  |
| c) Szag  | szúrós   |
| d) Olvadáspont / fagyáspont                    | Megszilárdulási pont: -17 °C   |
| e) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány   | 102 °C   |
| f) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot) | Nincs adat   |
| g) Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ  | Nincs adat   |
| h) Lobbanáspont                                | Nem alkalmazható   |
| i) Öngyulladási hőmérséklet                    | Nem alkalmazható   |
| j) Bomlási hőmérséklet                         | Nincs adat   |
| k) pH-érték                                    | < 1 a 20 °C  |
| l) Viskozitás                                  | Kinematikus viszkozitás: Nincs adat<br>Dinamikus viszkozitás: Nincs adat |
| m) Vízben való oldhatóság                      | a 20 °C oldható  |

n)	Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	Nincs adat
o)	Gőznyomás	Nincs adat
p)	Sűrűség	1,05 g/cm <sup>3</sup> . a 20 °C
	Relatív sűrűség	Nincs adat
q)	Relatív gőzsűrűség	Nincs adat
r)	Részecskék jellemzői	Nincs adat
s)	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nincs adat
t)	Oxidáló tulajdonságok	Nincs adat

## 9.2 Egyéb biztonságtechnikai adatok

Nincs adat

---

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Nincs adat

### 10.2 Kémiai stabilitás

A termék normál környezeti körülmények között (szobahőmérsékleten) kémia ilag stabil.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Robbanás veszélye az alábbiakkal:

Alkálifémek

konc. kénsav

Gyulladásveszély vagy gyúlékony gázok és gőzök képződésének veszélye az alábbiakkal:

Karbidok

Lítium-szilicid

Fluor

Mérgező gázokat, gőzöket képez ha kapcsolatba kerül:

Alumínium

hidridek

Fémek

erős lúgok

Szulfidok

formaldehid

Exoterm reakció a következőkkel:

Aminok

kálium-permanganát

halogénosisavak sói

félfém-oxidok

félfémes hidrogénvegyületek

Aldehyde

vinil-metil-éter

Heves reakcióba léphet a következőkkel:

A víz általánosan ismert reakciópartnerei.

### 10.4 Kerülendő körülmények

nem áll rendelkezésre információ



## 10.5 Nem összeférhető anyagok

Fémek, fémötvözetek Fémekkel reagálva hidrogént fejleszt. Fémek

## 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

---

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Keverék

##### Akut toxicitás

Tünetek: A szájüreg, garat, nyelőcső és az emésztőrendszer nyálkahártyáinak irritációja.

Tünetek: Lehetséges tünetek:, nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség,

Lehetséges károsodások:, a légutak károsodása

Bőr: Nincs adat

##### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Megjegyzések: Keverék bőrirritáló hatású.

##### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Megjegyzések: Keverék okozhatja súlyos szemirritációt.

##### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nincs adat

##### Csírasejt-mutagenitás

Nincs adat

##### Rákkeltő hatás

Nincs adat

##### Reprodukciós toxicitás

Nincs adat

##### Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

Keverék légúti irritációt okozhat.

##### Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Nincs adat

##### Aspirációs veszély

Nincs adat

### 11.2 További információk

#### Endokrin károsító tulajdonságok

##### Termék:

Becslés

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Más veszélyes tulajdonságokat nem lehet kizárni.

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

## Komponensek

### Sósav

#### **Akut toxicitás**

Tünetek: Lenyelés esetén súlyos marási sérülés keletkezik a szájból és a torkon, és fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye is.

Belégzés: Köhögés Légzési nehézség

Tünetek: nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség, Belélegezve a légzőtraktusban ödémákat okozhat., Lehetséges károsodások:, a légutak károsodása, szövetkárosodás

Bőr: Nincs adat

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőr - rekonstruált emberi epidermisz (RhE)

Eredmény: Maró

(OECD vizsgálati iránymutatásai 431)

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szem - Szarvasmarha szaruhártyája

Eredmény: Súlyos szemkárosodást okoz. - 10 min

(OECD vizsgálati iránymutatásai 437)

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Maximisation Test - Tengerimalac

Eredmény: negatív

(OECD vizsgálati iránymutatásai 406)

#### **Csírasejt-mutagenitás**

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat

Tesztelési rendszer: Kínai hörcsög petesejtjei

Eredmény: A pozitív eredményeket néhány in vitro vizsgálatban kapták.

Megjegyzések: (ECHA)

Vizsgálati típus: mitotikus rekombináció vizsgálat

Tesztelési rendszer: Saccharomyces cerevisiae

Eredmény: negatív

Megjegyzések: (ECHA)

Vizsgálati típus: Ames vizsgálat

Tesztelési rendszer: egér limfóma sejtek

Eredmény: pozitív

Megjegyzések: (ECHA)

#### **Rákkeltő hatás**

Nincs adat

#### **Reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

#### **Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Légúti irritációt okozhat. - Légzőszervek

Akut toxicitás, szájon át - Lenyelés esetén súlyos marási sérülés keletkezik a szájból és a torkon, és fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye is.

Akut toxicitás, belélegzés - nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség, Belélegezve a légzőtraktusban ödémákat okozhat., Lehetséges károsodások:, a légutak károsodása, szövetkárosodás

#### **Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.

---

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

**Keverék**

Nincs adat

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nincs adat

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs adat

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs adat

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az alpanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

**Termék:**

Becslés

: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Nincs adat

**Komponensek**

**Sósav**

Toxicitás halakra

LC50 - Gambusia affinis (Szúnyogirtó fogasponty) - 282 mg/l - 96 h  
Megjegyzések: (IUCLID)

---

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

**Termék**

A hulladékokat az országos és a helyi szabályozásoknak megfelelően kell megsemmisíteni. A vegyi anyagokat az eredeti tárolóedényben kell hagyni. Más

hulladékkal nem szabad összekeverni. A szennyezett tárolóedény eket úgy kell kezelni, ahogy magát a terméket. Hulladékról szóló irányelv 2008/98 / EK jegyzetét.

---

#### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

##### 14.1 UN-szám

ADR/RID: 1789

IMDG: 1789

IATA: 1789

##### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: KLÓR-HIDROGÉNSAV

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: Hydrochloric acid

##### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

##### 14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

##### 14.5 Környezeti veszélyek

ADR/RID: nem

IMDG Tengeri szennyező  
anyag: nem

IATA: nem

##### 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Alagutakra vonatkozó : (E)  
korlátozások kódja

További információk : Nincs adat

##### 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

---

#### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek.

**Felhasználása korlátozott és/vagy engedélyhez kötött**

##### Egyéb szabályozások

2000. évi XXV., 2004. évi XXVI törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei

44/2000. (XII. 27.) EüM., 33/2004. ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és készítményekkel kapcsolatos eljárás szabályairól

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

98/2001. (VI. 15.) kormány rendelet, 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet

##### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Egy Kémiai Biztonsági Értékelést végeztek erre az anyagra.

---

#### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

##### Az H-mondatok teljes szövege

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.

### Egyéb rövidítések teljes szövege

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Sürgősségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC - Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebből nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöp-szigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TECI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; UNRTDG - Veszélyes áruk nemzetközi szállítására vonatkozó ENSZ-ajánlás; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

### A keverék osztályozása

Met. Corr.1	H290
Skin Irrit.2	H315
Eye Irrit.2	H319
STOT SE3	H335

### Osztályozási folyamat:

Számítási módszer
Számítási módszer
Számítási módszer
Számítási módszer

### További információk

A fenti tájékoztatás legjobb tudomásunk szerint pontos, de nem tekinthető teljes körűnek, és csupán útmutatóként szolgál. A Sigma-Aldrich és leányvállalatai nem vállalnak semilyen felelősséget a termék kezelése a vele való érintkezés nyomán keletkezett kárért. A további eladási feltételek megtalálhatók a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) oldalán vagy a számla hátoldalán.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Erről a lapról - kizárólag belső használatra - tetszőleges számú papírmásolat készíthető

A dokumentum fejlécében és / vagy láblécében szereplő márkajelzés lehet, átmenetileg nem egyezik a megvásárolt terméken lévő márkajelzéssel, mert éppen átállunk egy másikra.

Azonban a dokumentumban szereplő összes információ változatlan marad, és megegyezik a megrendelt termékkel. További információért vegye fel velünk a kapcsolatot a következő e-mail címen: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

---

## Melléklet: Expozíciós forgatókönyv

### Azonosított felhasználások:

#### Felhasználás: Ipari felhasználás

<b>SU 3:</b> Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
<b>SU 3, SU 10:</b> Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása, Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
<b>PC19:</b> Intermedierek <b>PC20:</b> Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszer, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok <b>PC21:</b> Laboratóriumi vegyszerek <b>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek
<b>PROC1:</b> Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen <b>PROC2:</b> Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval <b>PROC3:</b> Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) <b>PROC4:</b> Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége <b>PROC5:</b> Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés <b>PROC8a:</b> Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben <b>PROC8b:</b> Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben <b>PROC9:</b> Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) <b>PROC10:</b> Hengerrel vagy ecsettel való felvitel <b>PROC14:</b> Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése <b>PROC15:</b> Laboratóriumi reagens felhasználása
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Vegyi anyagok gyártása, Készítmények előállítása, Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben, Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

#### Felhasználás: Foglalkozásszerű felhasználás

<b>SU 22:</b> Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
<b>SU 22:</b> Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
<b>PC20:</b> Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszer, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok <b>PC21:</b> Laboratóriumi vegyszerek <b>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek
<b>ERC8a:</b> Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

#### Felhasználás: Fogyasztói felhasználás

<b>SU 21:</b> Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
<b>SU 21:</b> Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
<b>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek



## **1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Ipari felhasználás**

Főbb felhasználói csoportok	: SU 3
Végfelhasználás ágazatai	: SU 3, SU 10
Kémiai termék kategória	: PC19, PC20, PC21, PC39
Folyamat kategóriák	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15
Környezeti kibocsátási kategóriák	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:

## **2. Expozíciós forgatókönyv**

### **2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b**

#### **Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót**

A kibocsátási napok száma : 360  
évenként

Az anyag gyorsan hidrolizál.

#### **Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések**

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

### **2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15**

#### **Termék jellemzők**

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 40 %-ban van jelen.  
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

#### **A használat gyakorisága és időtartama**

A használat gyakorisága : 8 óra/nap

#### **Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek**

Kültéri / Beltéri : Beltéri helyi elszívással

#### **A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések**

Napi expozíciót jelent 8 órán át.

#### **A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések**

EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni., Megfelelő szemvédőt kell használni.

### **2.3 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10,**

## PROC14

### Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 40 %-ban van jelen.  
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

### A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága : 8 óra/nap

### Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri helyi elszívás és fokozott általános szellőzés

### A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések

Napi expozíciót jelent 8 órán át.

### A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni., Megfelelő szemvédőt kell használni.

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

### Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

### Munkavállalók

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC1	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,19
PROC3	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,38
PROC4	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,76

PROC8b	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC15	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,38
*Kockázatjellemzési arány					
PROC5	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC8a	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC9	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,46
PROC10	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC14	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57

\*Kockázatjellemzési arány

#### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

A dolgozók expozíciójának ECETOC TRA készülékkel történő mérésének kalibrációja a [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) honlapon.

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

#### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Foglalkozásszerű felhasználás

Főbb felhasználói csoportok : **SU 22**  
Végfelhasználás ágazatai : **SU 22**  
Kémiai termék kategória : **PC20, PC21, PC39**  
Környezeti kibocsátási kategóriák : **ERC8a:**

#### 2. Expozíciós forgatókönyv

## 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a

### Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 360  
évenként

Az anyag gyorsan hidrolizál.

### Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

### Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

## 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítésményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

## 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Fogyasztói felhasználás

Főbb felhasználói csoportok : **SU 21**  
Végfelhasználás ágazatai : **SU 21**  
Kémiai termék kategória : **PC39**  
Környezeti kibocsátási kategóriák : **ERC8a:**

## 2. Expozíciós forgatókönyv

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a

#### Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 360

évenként

Az anyag gyorsan hidrolizál.

#### Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

### Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

## 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>1/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

## UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT

### 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

#### 1.1. Termékazonosító:

##### Az anyag nevei:

Az anyag kémiai neve: Anionos poliakrilamidok emulzója  
Kereskedelmi elnevezés: UNIFLOC 331L  
IUPAC-név: Anionos poliakrilamid, Poly(2-prop-enamide)

##### Azonosító számok:

CAS-szám: keverék  
EK-szám: -  
REACH regisztrációs szám: -  
UFI: 2GPJ-1CDR-GC84-P2AX

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

- 1.2.1. Azonosított felhasználás: Flokkulálószer  
1.2.2. Ellenjavallt felhasználás: Nincs ellenjavallt felhasználás.

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó/szállítói státusz: szállító

UNICHEM Kft.  
H-6760 Kistelek, Köiskola út 3.  
Tel/ fax: 62/259-421  
A biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe:  
[unichem@unichem.hu](mailto:unichem@unichem.hu)

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
Tel.: (80) 201-199 (díjmentesen hívható zöld szám, 24 órás ügyelet)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

##### 2.1.1. Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás:

Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás	
Veszélyesség	H mondat(ok)
Szemkár./irrit. 2	H319 Súlyos szemirritációt okoz.

##### Legfontosabb nem kívánt hatások:

Emberi egészség: Toxikológiai információ: lásd 11. szakasz  
Fizikai és kémiai veszélyek: Fizikai és kémiai tulajdonságok: lásd 9/10. szakasz  
Lehetséges környezeti hatások: Környezeti információ: lásd 12. szakasz

#### 2.2. Címkézési elemek:

Címkén szereplő: Kereskedelmi név: UNIFLOC 331L  
Termékazonosító: CAS-szám: a CLP rendelet alapján keveréknek minősül  
Veszélyt jelző piktogram(ok):

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint	Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
		Oldalszám: <b>2/12</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>	Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24



GHS 07

Figyelem

Figyelmeztetés (Veszély, Figyelem):

H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)):

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)):

P264 A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

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

P337+313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

2.3. **Egyéb veszélyek:**

A termék vízzel csúszós felületet képez. A kifolyó termék fokozott csúszási veszélyt jelent.

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami megfelel a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

Ökológiai információk: Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a REACH 57. cikkének f) pontja vagy a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete vagy a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint 0,1%-os vagy magasabb szinten endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

Toxikológiai információk: Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyekről feltételezhető, hogy endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

Kémiai jellemzés: keverék

3.1. **Anyagok:** -

3.2. **Keverékek:** Anionos poliakrilamidok emulziója

Veszélyes komponensek		Mennyiség [%]	Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)	
			Veszélyességi osztály / Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondatok
Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	EK szám: 920-107-4 Reach-szám: 01-2119453414-43	0 - 30	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás				
Reach-szám: 01-2119485032-45		0 - 30	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás	Reach-szám: 01-2119826592-36	0 - 30	Asp. Tox. 1	H304
Alkoholok, C12-14, etoxilált				
CAS-szám: 68439-50-9		1 – 2,99	Acut. Tox 4. Szem kár. 1. Vízi krón. 3.	H302 H318 H412



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint	Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>	Oldalszám: <b>3/12</b>
		Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

<b>Nátrium akrilát</b>		0,25 - 1	Vízi akut 1.	H400
CAS-szám:	7446-81-3			
EK szám:	231-209-7			

A rövidítések magyarázatát lásd a 16. szakaszban.

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Belélegezve:** A sérültet azonnal vigyük ki az expozíciót okozó környezetből friss levegőre.

**Bőrrre jutott anyag esetén:** Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal távolítsuk el. A szennyezett öltözetet újabb használat előtt ki kell mosni. Az érintett bőrfelületet mossuk alaposan bő folyóvízzel legalább 15–20 percig. Maradandó bőrérzékenység esetén orvossal konzultálni.

**Szembe jutott anyag esetén:** A szembe jutott terméket bő folyóvízzel mossuk ki legalább 15–20 percig, lehetőleg langyos vízzel, a szemgolyó állandó mozgatása mellett. Szemizgató hatás esetén forduljunk szemorvoshoz.

**Lenyelés esetén:** Vízrel öblítsük ki a szájüreget. Hívjunk orvost. Ne hánytassunk. Az eszméletlen személy szájába semmit sem szabad adni. Ellenőrizzük a légzést és a pulzust. Helyezzük a sérültet nyugalmi állapotba, takarjuk be és tartsuk melegen. A szoros ruházatot – a gallért, a nyakkendőt, az övet és a nadrágtartót – lazítsuk meg.

**Általános utasítás:** Eszméletlen, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni nem szabad, hánytatni rendkívül veszélyes!

##### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

További lényeges tünetek és hatások nem ismertek.

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

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók).

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**Tűzveszélyességi osztály:** Nem tűzveszélyes

A környezetben előforduló tűz esetén a tárolótartályokat hűtsük a tárolóedény és benne lévő termék károsodása elkerülése érdekében.

##### 5.1. Oltóanyag:

**A megfelelő oltóanyag:** A környezetben lévő égő, éghető anyagok tulajdonságai alapján határozható meg a tűzoltóanyag típusa (pl.: por, alkoholálló hab, CO<sub>2</sub>).

**Nem alkalmas oltóanyag:** Nem ismert. Nedvesen nagyon csúszós, ezért víz alkalmazása nem javasolt a csúszásveszély elkerülése érdekében.

##### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Nem ismert. Maga a termék nem ég.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

**Speciális védőfelszerelések:** A környezettől függetlenül túlnyomásos sűrített levegős légzőkészülék, illetve az előírásoknak megfelelő védőöltözet és védőfelszerelés szükséges.

##### 5.4. Kiegészítő információ:

A veszély mértéke az égő anyagtól és a tűz körülményeitől függ. A szennyezett tűzoltóvizet a hatályos előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A vizes por és oldat rendkívül síkossá teszi a felületeket. Az oltásból származó szennyvíz élővízbe, talajba, közcsatornába jutását meg kell akadályozni.

#### 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**

Lásd a 7. és 8. szakaszban felsorolt védőintézkedéseket. Kerülje a megadott foglalkozási expozíciós határértékek túllépését (lásd 8. szakasz). Kerülni kell a szemmel való érintkezést. Használjon csúszásmentes biztonsági cipőt azokon a területeken, ahol a kiömlött vagy kiszivárgott anyagokat előfordulhatnak. A szennyezett felületek rendkívül csúszósak lesznek. A tartály külsejére történő kiömlés csúszóssá teszi a tartályt.

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>4/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

El kell kerülni a bőrre, szembe és ruházatra jutását, a termékkel való közvetlen érintkezést meg kell akadályozni.  
**Általános eljárások:** Baleset vagy vészhelyzet esetén távolítsuk el a kárelhárításban részt nem vevő személyeket a veszélyövezetből. Hívjuk a kárelhárító szerveket. A tűz- és gyújtóforrásokat távolítsuk el. Dohányozni tilos. Használjuk a személyi védőfelszerelést.

A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat.  
Tartózkodjunk a szél felőli oldalon. Kerüljük a mélyen fekvő helyeket. Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat.  
Távolítsuk el a tűz-, gyújtóforrásokat és a szikraképző eszközöket. A veszélyövezetbe lépve használjuk a személyi védőeszközöket és a gázálcot. Biztosítsunk a sérülteknek elsősegélynyújtást, s távolítsuk el a veszélyövezetből, olyan biztonságos helyre, ahol orvosi ellátásban részesülhetnek.

**A sürgősségi ellátók esetében:**

El kell kerülni a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A szivárgást állítsuk meg, ha az kockázat nélkül kivitelezhető. A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat.

Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat.

Viseljünk megfelelő védőöltözetet. A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:** Kerülni kell az anyag kijutását. A kiömlött anyagot helyezzük megfelelő tárolóba. A termék nem juthat ellenőrizetlenül a természetes vizekbe.

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**

Mechanikusan felszedni és megfelelő tartályokba gyűjteni az ártalmatlanításhoz. Vízrel öblítsük le. A szennyezett felületet alaposan tisztítsuk meg. A termék nedves állapotban csúszóssá válik. Az öblítővizet a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges.

Ártalmatlanítási szempontok a 13. pontban olvashatóak.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

A termékkel végzett munka során annak szembe, nyálkahártyára, bőrre, vagy nyílt sebre jutását kerüljük el. Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell.

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:**

Hűvös, száraz helyen, csak az eredeti, lezárt edényben tárolható. Tárolási hőmérséklet: 5-30 °C

Alkalmatlan csomagoló anyagok: vas, réz, alumínium

Kerülni kell a nyirkos vagy nedves körülményeket, a szélsőséges hőmérsékleteket és a gyújtóforrásokat. Erős oxidáló szerektől külön tárolandó.

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

Az anyag műszaki funkciója: Flokkulálószer

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

**8.1. Ellenőrzési paraméterek:**

**8.1.1. Foglalkozásra (munkahelyi) expozíciós határértékek (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint):**

Összetevő megnevezése	EK száma	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/hivatkozás	
Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	920-107-4	A veszélyes anyagok a munkahelyi levegőben megengedhető határértékkel a módosított 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete szerint nem szabályozott		-	-
Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	-			-	-
Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás	-			-	-

**Közös Határozat a vegyszerkezelések biztonságos kezeléséről a munkahelyeken:**

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>5/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás TWA: 1200 mg/m<sup>3</sup> (Belélegezhető por)  
Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás TWA: 1000 mg/m<sup>3</sup> (Belélegezhető por)  
Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás STEL: 5 mg/m<sup>3</sup>  
Az 5/2020 (II.6.) ITM rendelet 7. 11 paragrafusának 2 bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szerint a tudomány mindenkori állása szerint nincs egészségkárosító hatása.

### 8.1.2. DNEL/PNEC-értékek:

**DNEL:** A szisztematikus toxicitásra nem származtathatók le valós DNEL értékek. A helyi hatásokat (szemirritáció) kell figyelembe venni.

#### Nátrium akrilát

Expozíció	DNEL	Expozíció gyakorisága
Dolgozó, belélegezve	60 mg/m <sup>3</sup>	hosszú távú (szisztematikus)
Dolgozó, bőrön át	45,3 mg/kg	hosszú távú (szisztematikus)
Fogyasztó, belélegezve	14,8 mg/m <sup>3</sup>	hosszú távú (szisztematikus)
Fogyasztó, belélegezve	22,7 mg/kg	hosszú távú (szisztematikus)
Fogyasztó, orális	5,7 mg/kg	hosszú távú (szisztematikus)

#### Nátrium akrilát

Expozíció	PNEC	Expozíció gyakorisága
Édesvíz	0,003 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)
STP	0,9 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)
Édesvízi üledék	0,024 mg/kg	rövid távú (egyszeri eset)
Tengeri üledék	0,000 mg/kg	rövid távú (egyszeri eset)
Talaj	1,0 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

Megfelelő szellőztetés biztosítása szükséges. Olyan műszaki intézkedéseket kell alkalmazni, amelyek a foglalkozás egészségügyi határoknak megfelelnek. Kerüljük el a porképződést.

#### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

**Munkahigiéné:** Kerülni kell az anyaggal való közvetlen érintkezést, annak bőrre, szembe, ruházatra kerülését, lenyelését, a köd/por belélegzését. Az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni. Az anyaggal végzett munka közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. A munka utáni meleg vizes tisztálkodás lehetőségéről gondoskodni kell, alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges.

**Általános védelmi és higiéniai intézkedések:** A szokásos higiéniai előírásokat kell betartani.

Egyéni védőfelszerelések:

- a) Szem-/arcvédelem: Oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveg használata ajánlott, kontaktlencse viselése mellőzendő!
- b) Bőrvédelem:
  - i) Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű (EN 374)  
Megfelelő anyagok, hosszantartó közvetlen kapcsolat esetén is (ajánlott: védőindex 6, megfelel > 480 perc áthatolási időnek az EN 374 szerint), pl. nitrilgumi (0,4 mm), kloroprén gumi (0,5 mm), polivinilklorid PVC (0,7 mm) stb.
  - ii) Egyéb: Védő öltözet.
- c) Légutak védelme: Általában nincs szükség személyes légzésvédő felszerelésre.
- d) Hőveszély: Nem ismert.

#### 8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések:

Helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően.

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>6/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

Tartsuk be az anyagmozgatási és tárolási előírásokat. A készítmény nagy mennyiségeit olyan térben tároljuk, amely megakadályozza a termék vízfolyásokba, talajba, csatornarendszerbe jutását.

Előírás- és rendeltetésszerű használat, kezelés, szállítás és tárolás során a keverék nem károsítja a környezetet.

A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

a) Külső jellemzők:	folyadék, viszkózus, opálos fehér színű
b) Szag:	ásványolaj jellegű
c) Szagküszöbérték:	nem áll rendelkezésre információ
d) pH-érték (25°C):	6,5 – 8 (0,5 % oldat)
e) Olvadáspont/fagyáspont	nem áll rendelkezésre információ
f) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	nem áll rendelkezésre információ
g) Lobbanáspont:	> 93,3°C
h) Párolgási sebesség:	nem alkalmazható
i) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	nem tűzveszélyes, nem éghető
j) Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nem áll rendelkezésre információ
k) Gőznyomás:	nem áll rendelkezésre információ
l) Gőzsűrűség:	nem áll rendelkezésre információ
m) Sűrűség:	0,98 – 1,04 g/cm <sup>3</sup>
n) Oldékonyság (oldékonyságok):	vízoldható, viszkózus oldatot képez > 5 g/l (25 °C)
o) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nem alkalmazható
p) Öngyulladási hőmérséklet:	nem gyullad meg
q) Bomlási hőmérséklet:	> 200 °C
r) Viszkozitás (mPas, 25 °C):	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
s) Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló jellegű
t) VOC tartalom:	< 2,9 %

### 9.2. Egyéb információk:

u) Felületi feszültség:	nem meghatározható
-------------------------	--------------------

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség: Szakszerű tárolás és kezelés mellett nem ismert veszélyes reakció.

10.2. Kémiai stabilitás: Normál hőmérsékleti- és nyomásviszonyok között, a 7. pont alatti tárolási körülmények között az anyag stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: Veszélyes polimerizáció nem történik.

10.4. Kerülendő körülmények: A terméket nedvességtől, gőztől, párától, extrém hőmérsékleti viszonyoktól óvni kell.

10.5. Nem összeférhető anyagok: Erős oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek: Égéskor szén-monoxid és/vagy szén-dioxid, ammónia és nitrogén-oxidok képződhetnek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Szakszerű és rendeltetésszerű felhasználás körülményei között (ismert) toxikus hatás nem várható.

#### A termék adatai

- a) **Akut toxicitás:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.  
Akut toxicitás, orális: LD50 > 5000 mg/kg

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>7/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

Akut toxicitás, belélegzés: LC50 (4 h): > 20 mg/l  
Akut toxicitás, bőrön át: LD50: > 5 000 mg/kg (kalkulált érték)

- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- j) Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izeoalkánok, ciklikusak, <2% aromás

- a) Akut toxicitás:**  
Akut toxicitás, orális: patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 15000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, belélegzés: patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): 4951 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, bőrön át: LD50: > 3160 mg/kg (kalkulált érték)
- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- j) Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izeoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás

- a) Akut toxicitás:**  
Akut toxicitás, orális: patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, belélegzés: patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): ≥ 5266 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, bőrön át: LD50: > 3160 mg/kg (kalkulált érték)
- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>8/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

j) **Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromás

##### a) Akut toxicitás:

Akut toxicitás, **orális:** patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, **belélegzés:** patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): 4951 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, **bőrön át:** LD<sub>50</sub>: > 5000 mg/kg (kalkulált érték)

b) **Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404

c) **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405

d) **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406

e) **Csírsejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

f) **Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

g) **Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

h) **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

i) **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

j) **Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Alkoholok, C12-14, etoxilált

##### a) Akut toxicitás:

Akut toxicitás, **orális:** patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub>: 300 - 2000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, **bőrön át:** nyúl (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (kalkulált érték)

b) **Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404

c) **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405

d) **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406

e) **Csírsejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

f) **Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

g) **Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

h) **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

i) **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

j) **Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:

##### 11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok:

**Termék:** Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyekről feltételezhető, hogy endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagnak minősülnek az alábbiak szerint: REACH 57. cikk f) pontja vagy a Bizottság felhatalmazáson alapuló rendelete szerint (EU) 2017/2100 vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet alapján.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### A termék adatai

#### 12.1. Toxicitás:

Szakszerű kezelés és felhasználás esetén környezeti problémák nem várhatók. Kerüljük a termék élővízbe, talajba, csatornába jutását. Hígítatlanul, nagy koncentrációban a termék vízi szervezetekre toxikus lehet. A rendelkezésre álló ökotoxikológiai információk szerkezetileg vagy összetételileg hasonló termék vizsgálatán alapulnak.

**Halakkal szemben mutatott toxicitás:**

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>9/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

LC<sub>50</sub> (Danio rerio (Zebra hal), 96 h): >100 mg/l (OECD Test Guideline 203)

**A vízi gerinctelen élőlényekre toxikus hatású:**

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vizi bolha), immobilizáció, 48 h): > 100 mg/l (OECD Test Guideline 202)

**Toxicitás vízinövényekre:**

IC<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 100 mg/l (OECD Test Guideline 201)

**Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

LL<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): >1000 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vizi bolha), immobilizáció, 48 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 202)

EL<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 201)

**Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

LL<sub>50</sub> (Scophthalmus maximus, 96 h): >1280 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Acartia tonsa, immobilizáció, 48 h): > 3193 mg/l (OECD Test Guideline 202)

ErC<sub>50</sub> (Skeletonema costatum, 72 h): > 10000 mg/l (ISO 10253)

**Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

LL<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): >1000 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vizi bolha), immobilizáció, 48 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 202)

EL<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 201)

**Alkoholok, C12-14, etoxilált**

LC<sub>50</sub> (Cyprinus carpio): >1 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vizi bolha), immobilizáció, 48 h): > 1 mg/l (OECD Test Guideline 202)

EC<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 1-10 mg/l (OECD Test Guideline 201)

**Nátrium akrilát**

LC<sub>50</sub> (Salmo gairdneri, 96 h): ~ 27 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vizi bolha), immobilizáció, 48 h): ~ 47 mg/l

ErC<sub>50</sub> (Scenedesmus subspicatus, 72 h): ~ 0,13 mg/l

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 306): 28 nap – ~ 13 %

A polimer összetevők biológiailag nem könnyen lebonthatóak.

**Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 306): 28 nap – ~ 67,6 % biológiailag könnyen lebomló

**Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 306): 28 nap – ~ 74 % biológiailag könnyen lebomló

**Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biológiai lebonthatóság: irodalmi adatok, biológiailag könnyen lebomló

**Alkoholok, C12-14, etoxilált**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 301): 28 nap – ~ 70 % biológiailag könnyen lebomló

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Bioakkumuláció nem várható.

**Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biokoncentráció faktor (BCF): 337 – 1000

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – nem alkalmazható

**Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – nem alkalmazható

**Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – log Pow: 7- 8,7

**Alkoholok, C12-14, etoxilált**

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – nem alkalmazható

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Vízoldékonyság: viszkozitás által korlátozott. Felületi feszültség: nem meghatározható.

**Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Gőznyomás: < 0,01 kPa (20°C)

Vízoldékonyság: elhanyagolható

Felületi feszültség: 27,2 mN/m (25°C)



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>10/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

**Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

Gőznyomás: < 0,002 kPa (20°C)

Vízoldékonyság: elhanyagolható

Felületi feszültség: 26 mN/m (25°C)

**Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Gőznyomás: < 0,01 kPa (20°C)

Vízoldékonyság: < 0,05 g/l

Felületi feszültség: 27,2 mN/m (25°C)

**Alkoholok, C12-14, etoxilált**

Gőznyomás: < 0,1 hPa (20°C)

Vízoldékonyság: elhanyagolható

Felületi feszültség: nem meghatározható

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami megfelel a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami alapján endokrin károsító tulajdonsággal rendelkezne a jogszabályok szerint.

**12.7. Egyéb ökotoxikológiai információ:** Termékvizsgálat nem történt. Az ökotoxikológiai információk hasonló szerkezetű és összetételű termékek tulajdonságai alapján kerültek megállapításra.

### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:** A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Kerüljük a termék közvetlen csatornába, környezetbe jutását.

**Az anyag maradékai, hulladékai:** A termék fel nem használt maradékát kémiai hulladékként kell kezelni a helyi szabályozásoknak megfelelően (070799). A hatósággal történő egyeztetést követően rendezett depóniában helyezhető el, illetve hasznosítható.

**A csomagolóanyag:** A hulladékkal szennyezett csomagolóanyag (150102) kezelése és ártalmatlanítása a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet (kommunális hulladékként nem kezelhető). A kiürült csomagolóanyagot hulladékként ártalmatlanítani kell. Égethető

### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szállítás szempontjából nem veszélyes áru, nem tartozik az ADR/RID előírásainak hatálya alá.

**14.1. UN-szám:**

-

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**

-

**14.3. Szállítási veszélyességi osztályok:**

-

**14.4. Csomagolási csoport:**

-

Osztályozási kód:

-

Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE):

ADR/RID címke:

-

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Tengerszennyező anyag:

nem

Környezetre veszélyes anyag

nem

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

Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

**14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett:** -

### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

**15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági-, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok:**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>11/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

- A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- A Tanács 96/82/EK irányelve (1996. december 9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT-vonatkozású szöveg
- 2015/830 rendelete (2015.május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.
- 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- 5/2020. (II.06.) ITM rendelet A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- 2009. évi LVIII. törvény A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 3/2002 (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról
- 65/1999 (XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 225/2015.(VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** Ehhez a keverékhez nem szükséges kémiai biztonsági értékelés.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

a) **Változtatások jelzése:** 2020/878 rendelet a biztonsági adatlapok tartalmi és formai követelményei

b) **Rövidítések és betűszavak:**

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció  
 CK-érték: Megengedett csúscskonzentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)  
 CAS szám: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám  
 CLP: Az osztályozásról, címkézésről és csomagolásról szóló rendelet  
 DNEL: Származtatott hatásmentes szintek  
 EC szám: az EINECS- és ELINCS-számok  
 EC: Európai Bizottság  
 EC50: Effektív koncentráció 50%  
 EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája  
 ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája  
 ERC: Környezeti kibocsátási kategória  
 mg/m<sup>3</sup>: milligramm légköbméterenként, 20°C -on és 101,3 kPa légköri nyomáson  
 LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció  
 MK-érték: Maximális koncentráció értéke  
 PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező  
 PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció  
 PROC: Feldolgozási kategória  
 REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása  
 STOT egy: Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció  
 STOT ism: Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció  
 STOT: Célszervi toxicitás  
 SU: Felhasználási szektor  
 vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

c) **Forrás(ok):**

1. ESIS - European Chemical Substances Information System (Európai Vegyianyag Információs Rendszer): <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>
2. <http://clp-inventory.echa.europa.eu/>
3. RID-ADR 2019

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-02-24</b>
	<b>UNIFLOC 331L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>12/12</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.24

4. A gyártó biztonsági adatlapja

d) Az osztályozásnál alkalmazott módszerek: 1272/2008/EK rendelet (CLP rendelet) és 1907/2006/EK rendelet (REACH rendelet) szerint

e) A biztonsági adatlapban szereplő összes H és P mondatok teljes szövege (2. és 3. pont kiegészítése):

**H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)):**

<b>H304</b>	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
<b>H302</b>	Lenyelve ártalmas.
<b>H318</b>	Súlyos szemkárosodást okoz.
<b>H412</b>	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
<b>H400</b>	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
<b>EUH066</b>	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

**P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)):**

<b>P264</b>	A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.
<b>P280</b>	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
<b>P305+P351+P338</b>	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
<b>P337+313</b>	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

**UNICHEM Vegyipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

**H - 6760 Kistelek, Köiskola út 3.**

**Tel/Fax: ( 62 ) 259 – 421**

**Marketing Iroda: 8600 Siófok, Széchenyi út 8- 10.**

**Tel: ( 84 ) 510 - 664, ( 30 ) 959 - 6047**

**Fax: ( 84 ) 510 – 665**

*Jóváhagyta:*

**Ábrahám Imre**  
műszaki igazgató

*Készítette:*

**Süveges-Gruber Andrea**  
vegyészmérnök

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>1/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

## UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT

### 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

#### 1.1. Termékazonosító:

##### Az anyag nevei:

Az anyag kémiai neve: Kationos poliakrilamidok emulzója  
Kereskedelmi elnevezés: UNIFLOC 7878L  
IUPAC-név: Kationos poliakrilamid

##### Azonosító számok:

CAS-szám: keverék  
EK-szám: -  
REACH regisztrációs szám: -

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

- 1.2.1. Azonosított felhasználás: Flokkulálószer  
1.2.2. Ellenjavallt felhasználás: Nincs ellenjavallt felhasználás.

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó/szállítói státusz: szállító

UNICHEM Kft.  
H-6760 Kistelek, Köiskola út 3.  
Tel/ fax: 62/259-421  
A biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe:  
[unichem@unichem.hu](mailto:unichem@unichem.hu)

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
Tel.: (80) 201-199 (díjmentesen hívható zöld szám, 24 órás ügyelet)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

##### 2.1.1. Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás:

Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás	
Veszélyesség	H mondat(ok)
Nem veszélyes	-

Legfontosabb nem kívánt hatások:

Emberi egészség: Toxikológiai információ: lásd 11. szakasz

Fizikai és kémiai veszélyek: Fizikai és kémiai tulajdonságok: lásd 9/10. szakasz

Lehetséges környezeti hatások: Környezeti információ: lásd 12. szakasz

#### 2.2. Címkézési elemek:

Címkén szereplő:

Termékazonosító: Kereskedelmi név: UNIFLOC 7878L  
CAS-szám: a CLP rendelet alapján keveréknek minősül

Veszélyt jelző piktogram(ok): -

Figyelmeztetés (Veszély, Figyelem): -

H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)): -

P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)): -

Kiegészítő veszélyességi információ (EU):

EUH210

Kérésre biztonsági adatlap kapható.

#### 2.3. Egyéb veszélyek:

A termék vízzel csúszós felületet képez. A kifolyó termék fokozott csúszási veszélyt jelent.

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>2/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami megfelel a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

Ökológiai információk: Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a REACH 57. cikkének f) pontja vagy a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete vagy a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint 0,1%-os vagy magasabb szinten endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

Toxikológiai információk: Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyekről feltételezhető, hogy endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

Kémiai jellemzés: keverék

3.1. **Anyagok:** -

3.2. **Keverékek:** Kationos poliakrilamidok emulziója

Veszélyes komponensek		Mennyiség [%]	Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)	
			Veszélyességi osztály / Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondatok
<b>Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, &lt;2% aromás</b>		0 - 30	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
EK szám:	920-107-4			
Reach-szám:	01-2119453414-43			
<b>Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, &lt;2% aromás</b>		0 - 30	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
Reach-szám:	01-2119485032-45			
<b>Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, &lt;0,03% aromás</b>		0 - 30	Asp. Tox. 1	H304
Reach-szám:	01-2119826592-36			
<b>Citromsav</b>		1 – 10	Szem irrit.2 STOT SE. 3.	H319 H335
CAS-szám:	77-92-9			
EK szám:	201-069-1			
Reach-szám:	01-2119457026-42			

A rövidítések magyarázatát lásd a 16. szakaszban.

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Belélegezve:** A sérültet azonnal vigyük ki az expozíciót okozó környezetből friss levegőre.

**Bőrre jutott anyag esetén:** Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal távolítsuk el. A szennyezett öltözetet újabb használat előtt ki kell mosni. Az érintett bőrfelületet mossuk alaposan bő folyóvízzel legalább 15–20 percig. Maradandó bőrérzékenység esetén orvossal konzultálni.

**Szembe jutott anyag esetén:** A szembe jutott terméket bő folyóvízzel mossuk ki legalább 15–20 percig, lehetőleg langyos vízzel, a szemgolyó állandó mozgatása mellett. Szemizgató hatás esetén forduljunk szemorvoshoz.

**Lenyelés esetén:** Vízzel öblítsük ki a szájüreget. Hívunk orvost. Ne hánytassunk. Az eszméletlen személy szájába semmit sem szabad adni. Ellenőrizzük a légzést és a pulzust. Helyezzük a sérültet nyugalmi állapotba, takarjuk be és tartsuk melegen. A szoros ruházatot – a gallért, a nyakkendőt, az övet és a nadrágtartót – lazítsuk meg.

**Általános utasítás:** Eszméletlen, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni nem szabad, hánytatni rendkívül veszélyes!

4.2. **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

További lényeges tünetek és hatások nem ismertek.

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

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>3/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók).

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes**

A környezetben előforduló tűz esetén a tárolótartályokat hűtsük a tárolóedény és benne lévő termék károsodása elkerülése érdekében.

### 5.1. Oltóanyag:

**A megfelelő oltóanyag:** A környezetben lévő égő, éghető anyagok tulajdonságai alapján határozható meg a tűzoltóanyag típusa (pl.: por, alkoholálló hab, CO<sub>2</sub>).

**Nem alkalmas oltóanyag:** Nem ismert. Nedvesen nagyon csúszós, ezért víz alkalmazása nem javasolt a csúszásveszély elkerülése érdekében.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Nem ismert. Maga a termék nem ég.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

**Speciális védőfelszerelések:** A környezettől függetlenül túlnyomásos sűrített levegős légzőkészülék, illetve az előírásoknak megfelelő védőöltözet és védőfelszerelés szükséges.

### 5.4. Kiegészítő információ:

A veszély mértéke az égő anyagtól és a tűz körülményeitől függ. A szennyezett tűzoltóvizet a hatályos előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A vizes por és oldat rendkívül síkossá teszi a felületeket. Az oltásból származó szennyvíz élővízbe, talajba, közcsatornába jutását meg kell akadályozni.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**

Lásd a 7. és 8. szakaszban felsorolt védőintézkedéseket. Kerülje a megadott foglalkozási expozíciós határértékek túllépését (lásd 8. szakasz). Kerülni kell a szemmel való érintkezést. Használjon csúszásmentes biztonsági cipőt azokon a területeken, ahol a kiömlött vagy kiszivárgott anyagokat előfordulhatnak. A szennyezett felületek rendkívül csúszósak lesznek. A tartály külsejére történő kiömlés csúszóssá teszi a tartályt.

El kell kerülni a bőrre, szembe és ruházatra jutását, a termékkel való közvetlen érintkezést meg kell akadályozni.

**Általános eljárások:** Baleset vagy vészhelyzet esetén távolítsuk el a kárelhárításban részt nem vevő személyeket a veszélyövezetből. Hívjuk a kárelhárító szerveket. A tűz- és gyújtóforrásokat távolítsuk el. Dohányozni tilos. Használjuk a személyi védőfelszerelést.

A sérültellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat.

Tartózkodjunk a szél felőli oldalon. Kerüljük a mélyen fekvő helyeket. Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat. Távolítsuk el a tűz-, gyújtóforrásokat és a szikraképző eszközöket. A veszélyövezetbe lépve használjuk a személyi védőeszközöket és a gázálcot. Biztosítsunk a sérülteknek elsősegélynyújtást, s távolítsuk el a veszélyövezetből, olyan biztonságos helyre, ahol orvosi ellátásban részesülhetnek.

**A sürgősségi ellátók esetében:**

El kell kerülni a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A szivárgást állítsuk meg, ha az kockázat nélkül kivitelezhető. A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat. Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat. Viseljünk megfelelő védőöltözetet. A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Kerülni kell az anyag kijutását. A kiömlött anyagot helyezzük megfelelő tárolóba. A termék nem juthat ellenőrizetlenül a természetes vizekbe.

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

Mechanikusan felszedni és megfelelő tartályokba gyűjteni az ártalmatlanításhoz. Vizzel öblítsük le. A szennyezett felületet alaposan tisztítsuk meg. A termék nedves állapotban csúszóssá válik. Az öblítővizet a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges.

Ártalmatlanítási szempontok a 13. pontban olvashatóak.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>4/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

A termékkel végzett munka során annak szembe, nyálkahártyára, bőrre, vagy nyílt sebre jutását kerüljük el. Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell.

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetelenséggel együtt:**

Hűvös, száraz helyen, csak az eredeti, lezárt edényben tárolható. Tárolási hőmérséklet: 5-30 °C

Alkalmatlan csomagoló anyagok: vas, réz, alumínium

Kerülni kell a nyirkos vagy nedves körülményeket, a szélsőséges hőmérsékleteket és a gyújtóforrásokat. Erős oxidáló szerektől külön tárolandó.

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

Az anyag műszaki funkciója: Flokkulálószer

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

**8.1. Ellenőrzési paraméterek:**

**8.1.1. Foglalkozásra (munkahelyi) expozíciós határértékek (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint):**

Összetevő megnevezése	EK száma	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/hivatkozás	
Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	920-107-4	A veszélyes anyagok a munkahelyi levegőben megengedhető határértékkel a módosított 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete szerint nem szabályozott		-	-
Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás	-			-	-
Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás	-			-	-
Citromsav	201-069-1			-	-

**Közös Határozat a vegyszerkezelések biztonságos kezeléséről a munkahelyeken:**

Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás TWA: 1200 mg/m<sup>3</sup> (Belélegezhető por)

Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás TWA: 1000 mg/m<sup>3</sup> (Belélegezhető por)

Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás STEL: 5 mg/m<sup>3</sup>

Az 5/2020 (II.6.) ITM rendelet 7. 11 paragrafusának 2 bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szerint a tudomány mindenkori állása szerint nincs egészségkárosító hatása.

**8.1.2. DNEL/PNEC-értékek:**

**DNEL:** A szisztematikus toxicitásra nem származtathatók le valós DNEL értékek.

**Citromsav:**

Expozíció	PNEC	Expozíció gyakorisága
Édesvíz	0,44 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)
STP	>1000 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)
Édesvízi üledék	34,6 mg/kg	rövid távú (egyszeri eset)
Tengeri üledék	3,46 mg/kg	rövid távú (egyszeri eset)
Talaj	33,1 mg/L	rövid távú (egyszeri eset)

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

Megfelelő szellőztetés biztosítása szükséges. Olyan műszaki intézkedéseket kell alkalmazni, amelyek a foglalkozás egészségügyi határoknak megfelelnek.



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>5/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

### 8.2.2 Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

**Munkahigiéné:** Kerülni kell az anyaggal való közvetlen érintkezést, annak bőrre, szembe, ruházatra kerülését, lenyelését, a köd/por belélegzését. Az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni. Az anyaggal végzett munka közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. A munka utáni meleg vizes tisztálkodás lehetőségéről gondoskodni kell, alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges.

**Általános védelmi és higiéniai intézkedések:** A szokásos higiéniai előírásokat kell betartani.

**Egyéni védőfelszerelések:**

- a) **Szem-/arcvédelem:** Oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveg használata ajánlott, kontaktlencse viselése mellőzendő!
- b) **Bőrvédelem:**
  - i) **Kézvédelem:** Kémiaileg ellenálló védőkesztyű (EN 374)  
Megfelelő anyagok, hosszantartó közvetlen kapcsolat esetén is (ajánlott: védőindex 6, megfelel > 480 perc áthatolási időnek az EN 374 szerint), pl. nitrilgumi (0,4 mm), kloroprén gumi (0,5 mm), polivinilklorid PVC (0,7 mm) stb.
  - ii) **Egyéb:** Védő öltözet.
- c) **Légutak védelme:** Általában nincs szükség személyes légzésvédő felszerelésre.
- d) **Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések:

Helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően.

Tartsuk be az anyagmozgatási és tárolási előírásokat. A készítmény nagy mennyiségeit olyan térben tároljuk, amely megakadályozza a termék vízfolyásokba, talajba, csatornarendszerbe jutását.

Előírás- és rendeltetésszerű használat, kezelés, szállítás és tárolás során a keverék nem károsítja a környezetet.

A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

- a) **Külső jellemzők:** folyadék, viszkózus, opálos fehér színű
- b) **Szag:** ásványolaj jellegű
- c) **Szagküszöbérték:** nem áll rendelkezésre információ
- d) **pH-érték (25°C):** 3,3 – 3,7 (0,5 % oldat)
- e) **Olvadáspont/fagyáspont:** nem áll rendelkezésre információ
- f) **Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:** nem áll rendelkezésre információ
- g) **Lobbanáspont:** > 100°C
- h) **Párolgási sebesség:** nem alkalmazható
- i) **Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):** nem tűzveszélyes, nem éghető
- j) **Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:** nem áll rendelkezésre információ
- k) **Gőznyomás:** nem áll rendelkezésre információ
- l) **Gőzsűrűség:** nem áll rendelkezésre információ
- m) **Sűrűség:** 1,04 – 1,06 g/cm<sup>3</sup>
- n) **Oldékonyság (oldékonyságok):** vízzeloldható, viszkózus oldatot képez  
> 10 g/l (25 °C)
- o) **Megosztlási hányados: n-oktanol/víz** nem alkalmazható
- p) **Öngyulladási hőmérséklet:** nem gyullad meg
- q) **Bomlási hőmérséklet:** > 220 °C
- r) **Viszkozitás (mPas, 25 °C):** > 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C)
- s) **Oxidáló tulajdonságok:** nem oxidáló jellegű

### 9.2. Egyéb információk:

- t) **Felületi feszültség:** nem meghatározható

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>6/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

- 10.1. **Reakciókészség:** Szakszerű tárolás és kezelés mellett nem ismert veszélyes reakció.
- 10.2. **Kémiai stabilitás:** Normál hőmérsékleti- és nyomásviszonyok között, a 7. pont alatti tárolási körülmények között az anyag stabil.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:** Veszélyes polimerizáció nem történik.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:** A terméket nedvességtől, gőztől, párától, extrém hőmérsékleti viszonyoktól óvni kell.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:** Erős oxidálószeres
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:** Égéskor szén-monoxid és/vagy szén-dioxid, ammónia és nitrogén-oxidok képződhetnek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Szakszerű és rendeltetésszerű felhasználás körülményei között (ismert) toxikus hatás nem várható.

#### A termék adatai

- a) **Akut toxicitás:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.  
Akut toxicitás, orális: LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg  
Akut toxicitás, belélegzés: LC<sub>50</sub> (4 h): > 20 mg/l  
Akut toxicitás, bőrön át: LD<sub>50</sub>: > 5 000 mg/kg (kalkulált érték)
- b) **Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- c) **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- d) **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba.
- e) **Csírsejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) **Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) **Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**  
NOAEL: 500 mg/kg, patkány (orális) 90 nap
- j) **Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás

- a) **Akut toxicitás:**  
Akut toxicitás, orális: patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 15000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, belélegzés: patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): 4951 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, bőrön át: LD<sub>50</sub>: > 3160 mg/kg (kalkulált érték)
- b) **Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405
- d) **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) **Csírsejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) **Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) **Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**  
Patkány, NOAEL:>5000 mg/kg (orális), 90nap, OECD 408
- j) **Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### Komponens: Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás

- a) **Akut toxicitás:**  
Akut toxicitás, orális: patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg testsúly

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>7/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

Akut toxicitás, **belélegzés:** patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): 4951 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, **bőrön át:** LD50: > 5000 mg/kg (kalkulált érték)

- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**

Patkány, NOAEL:>5000 mg/kg (orális), 90nap, OECD 408

- j) Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Komponens: Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

- a) Akut toxicitás:**

Akut toxicitás, **orális:** patkány (hím/nőstény): LD<sub>50</sub>> 5000 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, **belélegzés:** patkány (hím/nőstény): LC<sub>50</sub> (4 h): 5266 mg/m<sup>3</sup>  
Akut toxicitás, **bőrön át:** LD50: > 3160 mg/kg (kalkulált érték)

- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 405
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**
- Patkány, NOAEL:>5000 mg/kg (orális), 90nap, OECD 408
- j) Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Komponens: Citromsav**

- a) Akut toxicitás:**

Akut toxicitás, **orális:** egér (hím/nőstény): LD<sub>50</sub> 5400 mg/kg testsúly  
Akut toxicitás, **bőrön át:** patkány (hím/nőstény): LD50> 2000 mg/kg (OECD 402)

- b) Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 404
- c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Szemirritáció, OECD 405-ös teszt alapján
- d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem sorolták veszélyességi osztályba. OECD 406
- e) Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Légúti irritációt okozhat.
- i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**
- Patkány, NOAEL 4000 mg/kg, 10nap, irodalmi adat
- j) Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:

### 11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok:

**Termék:** Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyekről feltételezhető, hogy endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagnak minősülnek az alábbiak szerint: REACH 57. cikk f) pontja vagy a

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>8/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

Bizottság felhatalmazáson alapuló rendelete szerint (EU) 2017/2100 vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet alapján.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### A termék adatai

#### 12.1. Toxicitás:

Szakszerű kezelés és felhasználás esetén környezeti problémák nem várhatók. Kerüljük a termék élővízbe, talajba, csatornába jutását. Hígítatlanul, nagy koncentrációban a termék vízi szervezetekre toxikus lehet. A rendelkezésre álló ökotoxikológiai információk szerkezetileg vagy összetételileg hasonló termék vizsgálatán alapulnak.

##### **Halakkal szemben mutatott toxicitás:**

LC<sub>50</sub> (Danio rerio (Zebra hal), 96 h): >1-10 mg/l (OECD Test Guideline 203)

##### **A vízi gerinctelen élőlényekre toxikus hatású:**

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vízi bolha), immobilizáció, 48 h): > 10-100 mg/l (OECD Test Guideline 202)

**Toxicitás vízinövényekre:** Az algagátlási tesztek nem megfelelőek. A flokkuláló tulajdonságai közvetlenül befolyásolják a vizsgálatot.

**Toxicitás mikroorganizmusokra:** Nem áll rendelkezésre információ.

##### **Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

LL<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vízi bolha), immobilizáció, 48 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 202)

EL<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 201)

NOELR (Oncorhynchus mykiss, 28 n): > 1000 mg/l (QSAR, Chronic toxicity)

NOELR (Daphnia magna (Vízi bolha), 21 n): > 1000 mg/l (QSAR)

##### **Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

LL<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vízi bolha), immobilizáció, 48 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 202)

EL<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 1000 mg/l (OECD Test Guideline 201)

NOELR (Oncorhynchus mykiss, 28 n): > 1000 mg/l (QSAR, Chronic toxicity)

NOELR (Daphnia magna (Vízi bolha), 21 n): > 1000 mg/l (QSAR)

##### **Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

LL<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 1280 mg/l (OECD Test Guideline 203)

LL<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vízi bolha), immobilizáció, 48 h): > 3193 mg/l (OECD Test Guideline 202)

ErC<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum (Zöld alga), növ.gátlás, 72 h): > 10000 mg/l (OECD Test Guideline 201)

NOELR (Oncorhynchus mykiss, 28 n): > 1000 mg/l (QSAR, Chronic toxicity)

NOELR (Daphnia magna (Vízi bolha), 21 n): > 1000 mg/l (QSAR)

##### **Citromsav**

LC<sub>50</sub> (Golden orfe, 48 h): > 440-760 mg/l (OECD Test Guideline 203)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna (Vízi bolha), 24 h): > 1535 mg/l (OECD Test Guideline 202)

NOEC (Green algae, 8 n): > 425 mg/l (OECD Test Guideline 201)

#### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 301B): 28 nap – <10 %

A polimer összetevők biológiailag nem könnyen lebonthatóak.

##### **Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 301F): 28 nap – 67,6 % biológiailag könnyen lebomló

##### **Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 306): 28 nap – 74% biológiailag könnyen lebomló

##### **Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

Biológiai lebonthatóság: Zárt palackos teszt (OECD 301F): 28 nap – 74 % biológiailag könnyen lebomló

##### **Citromsav**

Biológiai lebonthatóság: CO<sub>2</sub> teszt (OECD 301B): 28 nap – 97% biológiailag könnyen lebomló

#### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Bioakkumuláció nem várható.

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>9/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

**Szénhidrogének, C12-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Biokoncentráció faktor (BCF): 337-1000

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – nem alkalmazható

**Szénhidrogének, C13-15, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <2% aromás**

Vizsgálati anyag: Read-across, nem halmozódik fel jelentősen a szervezetekben

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – logPow: 7-8,7

**Szénhidrogének, C13-16, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, <0,03% aromás**

Nem áll rendelkezésre információ

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – nem alkalmazható

**Citromsav**

Biokoncentráció faktor (BCF): 3,2

Megoszlási tényező: n-oktanol/víz – logPow < -0,2

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Vízoldékonyság: viszkozitás által korlátozott. Felületi feszültség: nem meghatározható.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami megfelel a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Az anyag/keverék nem tartalmaz 0,1 % vagy magasabb koncentrációban olyan összetevőt, ami alapján endokrin károsító tulajdonsággal rendelkezne a jogszabályok szerint.

**12.7. Egyéb ökotoxikológiai információ:** Termékvizsgálat nem történt. Az ökotoxikológiai információk hasonló szerkezetű és összetételű termékek tulajdonságai alapján kerültek megállapításra.

### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:** A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Kerüljük a termék közvetlen csatornába, környezetbe jutását.

**Az anyag maradékai, hulladékai:** A termék fel nem használt maradványát kémiai hulladékként kell kezelni a helyi szabályozásoknak megfelelően (070799). A hatósággal történő egyeztetést követően rendezett depóniában helyezhető el, illetve hasznosítható.

**A csomagolóanyag:** A hulladékkal szennyezett csomagolóanyag (150102) kezelése és ártalmatlanítása a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet (kommunális hulladékként nem kezelhető). A kiürült csomagolóanyagot hulladékként ártalmatlanítani kell. Égethető

### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szállítás szempontjából nem veszélyes áru, nem tartozik az ADR/RID előírásainak hatálya alá.

**14.1. UN-szám:**

-

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**

-

**14.3. Szállítási veszélyességi osztályok:**

-

**14.4. Csomagolási csoport:**

-

Osztályozási kód:

-

**Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE):**

ADR/RID címke:

-

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Tengerszennyező anyag:

nem

Környezetre veszélyes anyag

nem

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

Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

**14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett:** -

### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

**15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági-, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok:**



	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>10/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- A Tanács 96/82/EK irányelve (1996. december 9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT-vonatkozású szöveg
- 2015/830 rendelete (2015.május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.
- 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- 5/2020. (II.06.) ITM rendelet A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- 2009. évi LVIII. törvény A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 3/2002 (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról
- 65/1999 (XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 225/2015.(VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** Ehhez a keverékhez nem szükséges kémiai biztonsági értékelés.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

a) **Változtatások jelzése:** 2020/878 rendelet a biztonsági adatlapok tartalmi és formai követelményei

b) **Rövidítések és betűszavak:**

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció  
 CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)  
 CAS szám: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám  
 CLP: Az osztályozásról, címkézésről és csomagolásról szóló rendelet  
 DNEL: Származtatott hatásmentes szintek  
 EC szám: az EINECS- és ELINCS-számok  
 EC: Európai Bizottság  
 EC50: Effektív koncentráció 50%  
 EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája  
 ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája  
 ERC: Környezeti kibocsátási kategória  
 mg/m<sup>3</sup>: milligramm légköbméterenként, 20°C -on és 101,3 kPa légköri nyomáson  
 LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció  
 MK-érték: Maximális koncentráció értéke  
 PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező  
 PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció  
 PROC: Feldolgozási kategória  
 REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása  
 STOT egy: Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció  
 STOT ism: Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció  
 STOT: Célszervi toxicitás  
 SU: Felhasználási szektor  
 vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

c) **Forrás(ok):**

1. ESIS - European Chemical Substances Information System (Európai Vegyianyag Információs Rendszer): <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>
2. <http://clp-inventory.echa.europa.eu/>

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b> 1907/2006/EK rendelet szerint		Dokumentum azonosítója: <b>BA 02-03-24</b>
	<b>UNIFLOC 7878L POLIELEKTROLIT</b>		Oldalszám: <b>11/11</b>
			Verzió: 1 Dátuma: 2024.06.25

3. RID-ADR 2019

4. A gyártó biztonsági adatlapja

d) Az osztályozásnál alkalmazott módszerek: 1272/2008/EK rendelet (CLP rendelet) és 1907/2006/EK rendelet (REACH rendelet) szerint

e) A biztonsági adatlapban szereplő összes H és P mondatok teljes szövege (2. és 3. pont kiegészítése):

**H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)):**

**EUH210** Kérésre biztonsági adatlap kapható.

**H304** Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

**H319** Súlyos szemirritációt okoz.

**H335** Légúti irritációt okozhat.

**P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)):** -

A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

---

**UNICHEM Vegyipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

**H - 6760 Kistelek, Köiskola út 3.**

**Tel/Fax: ( 62 ) 259 – 421**

**Marketing Iroda: 8600 Siófok, Széchenyi út 8- 10.**

**Tel: ( 84 ) 510 - 664, ( 30 ) 959 - 6047**

**Fax: ( 84 ) 510 – 665**

---

*Jóváhagyta:*

**Ábrahám Imre**  
műszaki igazgató

*Készítette:*

**Süveges-Gruber Andrea**  
vegyészmérnök