



Biztonsági adatlap

1907/2006, cikk 31 szerint A jelenlegi verzió

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

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

1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása

Kereskedelmi megnevezések

Regisztrációs szám (REACH)

EK-szám

A CLP-rendelet VI. melléklete szerinti indexszám

CAS szám

Sósav 37 - 38%

Sósav 37%-os gyógyszerkönyvi E507

Sósav 37% élelmiszeripari E507

Sósav 37% technikai

01-2119484862-27

231-595-7

017-002-01-X

7647-01-0

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

Megfelelő azonosított felhasználások

Kiinduló anyag kémiai reakciókhoz
Keverékek formálása
Maratószerek
Sellak
Mosó-és tisztítószer termék
Vízkezelési vegyszer
Fémfelület-kezelési termék
Élelmiszer-adalékanyag (csak élelmiszeripari minőségű)
Laboratóriumi vegyszer

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Donau Chemie AG
A-1030 Wien,
Am Heumarkt 10
Tel.: +43 1 71147-0

Werk Brückl
A-9371 Brückl
Tel.: +43 4214 2326-0

Donauchem GmbH
A-1030 Wien
Lisztstraße 4
Tel.: +43 1 71148-0

Lager Pischelsdorf
A-3435 Zwentendorf
Industriepark Pischelsdorf
Tel.: +43 2277 90500-0:
Nemzeti kapcsolattartó személy

Werk Pischelsdorf
A-3435 Zwentendorf
Tel.: +43 2277 90500-0

Werk Landeck
A-6500 Landeck
Tel.: +43 5442 64211-0

Lager Kärnten
A-9371 Brückl

Klagenfurterstraße 16
Tel.: +43 4214 2606-0:

A forgalmazó azonosítása:

Donauchem Vegyianyag Kereskedelmi Kft.
Cím: H-1225 Budapest, Bányalég u. 37-43.
telefonszám.: +36-1-207-8000
Fax: +36-1-207-2767
A telefonos szolgálat: magyar, angol, német
Biztonsági adatlap e-mail címe: iroda@donauchem.hu

P 08:00 - 13:00
e-mail: Dchtechnik@donauchem.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Méregellenőrző központ			
Ország	Név	Irányítószám/város	Telefonszám
Magyarország	ETTSZ-Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat	1096 Budapest, Nagyváradi tér 2	Ingyenes forródrót : 06-80-20-11-99

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
2.16	fémekre maró hatású anyagok és keverékek	1	Met. Corr. 1	H290
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

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 nekrozis a felhámon keresztül és a bőrben.

2.2 Címkézési elemek

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

- Figyelmeztetés veszély
- Piktogramok
- GHS05, GHS07



- Figyelmeztető mondatok

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H335 Légúti irritációt okozhat.

- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P234 Az eredeti csomagolásban tartandó.
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
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].
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontakt-lencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P312 Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

2.3 Egyéb veszélyek

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

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	Hidrogén-klorid
Azonosítók	
REACH Reg. Sz.	01-2119484862-27
CAS-Sz.	7647-01-0
EK-Sz.	231-595-7
Index-Sz.	017-002-01-X
Tisztaság	37 – 38 %

Egyedi koncentráció-határértékek	M tényezők	ATE	Expozíciós útvonal
Met. Corr. 1; H290: $C \geq 0,1\%$ Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 25\%$ Skin Irrit. 2; H315: $10\% \leq C < 25\%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 25\%$ Eye Irrit. 2; H319: $10\% \leq C < 25\%$ STOT SE 3; H335: $C \geq 10\%$	-	-	

3.2 Keverékek

nem releváns

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános megjegyzések

Ne hagyja az érintett személyt felügyelet nélkül. Vigye ki az érintett személyt a veszélyes területről. Tartsa az érintett személyt melegben, nyugalomban és betakarva. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz. Eszméletvesztés esetén helyezze a személyt stabil oldalfekvésbe. Soha ne adjon semmit szájon át. Elsősegélynyújtó önvédelme.

Belélegzést követően

Gondoskodjon friss levegőről. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz. Ha a légzés szabálytalan, vagy megáll, azonnal orvoshoz kell fordulni és meg kell kezdeni az elsősegély intézkedéseket. Légúti irritáció esetén, orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezést követően

Ha rendelkezésre áll gazdagon DIPHOTERINE® készítménnyel, ellenkező esetben sok vízzel lemosni. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

Szembe kerülést követően

Szemhéjat nyitva tartani. Ha rendelkezésre áll 3 percig DIPHOTERINE® készítménnyel, ellenkező esetben 15 percig tiszta folyóvízzel kiöblíteni. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon orvoshoz.

Lenyelést követően

Azonnal száját kell öblíteni és sok vizet inni. TILOS hánytatni. Azonnal forduljon orvoshoz.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

A tünetek és hatások a mai napig nem ismertek.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

egyik sem

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag
Vízpermet, Hab, Tűzoltópor, Szén-dioxid (CO₂)
Alkalmatlan oltóanyag
Vízugár

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Fémekre maró hatású anyagok és keverékek.
Veszélyes égéstermékek
Hidrogén-klorid (HCl)

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

nem gyúlékony Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzvédelmi intézkedések. A tűzoltás területéről akadályozza meg a tűzoltáshoz használt víz behatolását csatornába vagy folyóvízbe. Gyűjtse külön a tűzoltásnál keletkező szennyezett vizet. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések be-tartásával.
A tűzoltók különleges védőfelszerelése
Vegyvédelmi ruházat, 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 személyeket vigye el biztonságos helyre. Megfelelő szellőzés biztosítása. A bőr, a szem és a személyes ruházat eset-leges szennyeződésének megelőzésére szolgáló, megfelelő védőeszközök (például a biztonsági adatlap 8. sza-kaszában említett egyéni védőeszközök) használata. Gyújtóforrások eltávolítása.
Sürgősségi ellátók esetében
Viseljen légzőkészüléket, ha ki vannak téve a gőzöknek/pornak/permetnek/gázoknak.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

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

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
Törölje fel nedvszívó anyaggal (pl. ruha, gyapjú). A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni: kovaföld (diatomit), homok, univerzális kötőanyag
Megfelelő elhatárolási technikák
Semlegesítési eljárások. Abszorbens anyagok felhasználása.
Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk
Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szellőztetni.

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

Ajánlások
- A tűz, az aeroszol és a por keletkezésének megakadályozása
Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. Használja a helyi és általános szellőztetést. Csak jól szellőztetett helyen használható.

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

- Anyagok vagy keverékek kezelése
Nem keverhető lúggal.
- Távol tartandó
Maró hatású oldatok

Az általános munkahelyi higiéniaira vonatkozó tanácsok

A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. Használat után mosson kezet. A munkaterületen tilos az étkezés, ital fogyasztás és dohányzás. A szennyezett ruházat és védőeszköz eltávolítása az étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt. Soha ne tároljon ételt vagy italt vegyszerek közelében. Soha ne tegyen vegyszereket olyan edénybe, amelyet általában étel vagy ital tárolására használ. Élelmiszerrel, itallal és takarmánnyal távol tartandó. A keletkező gázt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni. Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Kapcsolódó kockázatok kezelése

- Maró hatású
Saválló/saválló béléssű edényben tárolandó.
- Nem összeférhető anyagok vagy keverékek
- Val/-vel nem keverhető
Maró hatású oldatok

A hatások ellenőrzése

Véd a külső expozíció ellen, mint például a

Magas hőmérsékletek, UV sugárzás/napfény

- Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása
Gondoskodjunk saválló padlóról.

Alkalmas anyag tartályok:

Polietilén (PE). Politetrafluoretilén. Polipropilén. Üvegszálerősítésű műanyag. Gumírozott acél. Üveg. Kőedény. Porcelán.

- Csomagolási kompatibilitás
Kizárólag az (pl. a ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd a 16. szakaszt az általános áttekintéshez.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)											
Ország	Anyag neve	CAS-Sz.	Azonosító	ÁK-érték [ppm]	ÁK-érték [mg/m³]	CK-érték [ppm]	CK-érték [mg/m³]	MK-érték [ppm]	MK-érték [mg/m³]	Megjegyzés	Forrás
EU	hidrogén-klorid	7647-01-0	IO-ELV	5	8	10	15				2000/39/EK
HU	sósav	7647-01-0	FEH	5	8	10	15				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)
- MK-érték a maximális érték egy olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció
- ÁK-érték idővel súlyozott átlag (hosszú távú expozíciós határérték): nyolcórás referenciaidőre vonatkoztatott idővel súlyozott mért vagy számított átlag (ha másképpen nem határozzák meg)

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Emberi egészségre vonatkozó értékek

A releváns DNEL és egyéb küszöbértékek				
Végpont	Küszöbérték	A védelem célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
DNEL	8 mg/m ³	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
DNEL	15 mg/m ³	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - helyi hatások
DNEL	8 mg/m ³	humán, belélegzés útján	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - helyi hatások
DNEL	15 mg/m ³	humán, belélegzés útján	fogyasztói felhasználás (háztartások)	akut - helyi hatások

8.2 Az expozíció elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés

Általános szellőzés.

Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)

Az egyéni védőeszközöknek meg kell felelniük a (EU) 425/2016 rendeletnek. Más nemzeti előírásokat be kell tartani. Az alább felsorolt szabványok minimális követelmények. A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy be kell tartani a további szabványokat.

Szem-/arcvédelem

Használjon védőszemüveget oldalsó védelemmel. (EN 166).



Bőrvédelem

- Kézvédelem

Megfelelő védőkesztyűt kell viselni. A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. Használat előtt ellenőrizze le a tömörséget/vízállóságot. Abban az esetben ha szeretné újra használni a kesztyűt, mielőtt leveti, tisztítsa meg, levegővel is rendesen. Meghatározott célokra, ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is.



- Az anyag típusa

PVC: polivinil-klorid, CR: kloroprén (klórbutadién) gumi, NBR: akrilnitril-butadién gumi, FKM: fluorelasztomer

- Az anyag vastagsága

>0.5 mm (PVC, CR)
>0.4 mm (FKM)
>0.35 mm (NBR)

- 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). A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni. Védőruházat a folyékony vegyszerek ellen. Vegyszerek ellen védő lábbeli.

Légutak védelme

Kombinált szűrő berendezés (EN 141). E típus: savas gázok, mint a kén-dioxid-vagy hidrogén-klorid ellen, színekódolás: Sárga. ABEK típus: kombinált szűrők gázok és gőzök ellen, színekódolás: Barna/Szürke/Sárga/Zöld.

A környezeti expozíció ellenőrzése

A környezetszennyezés elkerülése érdekében megfelelő edényzetet kell használni. Csatornáktól, a felszíni és talajvíz-

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

től való távoltartás.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	flyékony
Szín	színtelen
Szag	átható
Olvadáspont/fagyáspont	<-20 °C (https://gestis.dguv.de/)
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	85 – 108 °C
Párolgási sebesség	nincs meghatározva
Gyúlékonyság	nem gyúlékony
Lobbanáspont	nem releváns (nem gyúlékony)
Öngyulladási hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	nem releváns
pH(-érték)	<1 (savanyú)

Oldékonyság (oldékonyságok)

Vízi oldékonyság	bármilyen arányban keverhető
------------------	------------------------------

Megoszlási hányados

n-Oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	ez a információ nem áll rendelkezésre
---	---------------------------------------

Gőznyomás	nincs meghatározva
-----------	--------------------

Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

Sűrűség	1,185 – 1,195 g/cm ³ ...on/en 20 °C
Relatív gőzsűrűség	erre a tulajdonságra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre

Részecskejellemzők	nem releváns (flyékony)
--------------------	-------------------------

Más biztonsági paraméterek

Robbanásveszélyesség	egyik sem
Oxidáló tulajdonságok	egyik sem

9.2 Egyéb információk

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	nincs további információ
---	--------------------------

Egyéb biztonsági jellemzők

Keveredési képesség	Vízzel teljesen elegyedő.
---------------------	---------------------------

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Összeférhetetlenségre vonatkozóan: lásd lejjebb "Kerülendő körülmények" és "Nem összeférhető anyagok". Ez egy reaktív anyag. Fémekre maró hatású anyagok és keverékek.

10.2 Kémiai stabilitás

Lásd lejjebb "Kerülendő körülmények".

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Reakciók létrejötte lúgokkal.

10.4 Kerülendő körülmények

Hőhatástól távol tartandó.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Lúgok, Oxidálószer

Toxikus anyagok kibocsátása:

Könnyűfémek (a hidrogén savas/lúgos közegben történő felszabadulása következtében)

Mérgező anyagok kibocsátása:

Szulfidek, Hipokloritok

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Ismert, veszélyes bomlástermékek, amelyek keletkezésére felhasználás, tárolás, öntés és melegítés eredményeként ésszerűen számítani lehet, nem ismertek. 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

Nem osztályozható akut toxikusnak.

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).

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Aspirációs veszély

Nem lehet aspirációs veszélynek bersolni.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

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

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre. Elfogadott tény, hogy a sósav toxikus hatása a H^+ ion jelenlétéből és az ebből következő alacsonyabb pH-értékből ered. A sósavval csökkentett pH-érték hatását bemutató, teljes körű standard vízi toxicitási vizsgálatok állnak rendelkezésre. A vízi toxicitási adatok azt mutatják, hogy a kifejezetten savas pH-érték káros a vízi szervezetekre ($pH < 3-5$). Ahhoz azonban, hogy a gyengén pufferolt természetes vizekben elérjük ezt a pH-értéket (= legrosszabb eset), legalább 10 mg/l HCl szükséges, lásd az OECD SIDS on Hydrogen Chloride, 2002, 2.2.2. fejezet, 2-1. táblázat (Groot de W.A. és Dijk van N.R.M., 2002, Sósav hozzáadása nátrium-hidrogén-karbonáttal egy fix pH-jú oldathoz, Solvay Pharmaceuticals; tanulmány száma: A SOL.S.027). Mivel tehát a környezetben kialakuló pH-érték a víztest pufferkapacitásától függ, a sósav mg/l-ben kifejezett toxicitási végpontjai értelmetlenek. Hasonlóképpen, a sósav PNEC-értékének kiszámítása sem tekinthető hasznosnak, mivel olyan tényezők, mint a pufferkapacitás, a természetes pH-érték és a pH-érték ingadozása, egy adott ökoszisztémára nagyon specifikusak.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Szerves anyagok lebonthatósága

Ha az anyag szervetlen, a vizsgálatot nem kell elvégezni.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs bioakkumuláció.

12.4 A talajban való mobilitás

Az adatok nem állnak rendelkezésre.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

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

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

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

12.7 Egyéb káros hatások

Az adatok nem állnak rendelkezésre.

Megjegyzések

Amennyiben a szennyvíz települési szennyvízkezelő létesítménybe kerül, előtte rendszerint szükséges a semlegesítés.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

Hulladékkezelésre vonatkozó információk

Egyéb szervetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása. Savak regenerálása.

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

Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések

Hulladékjegyzék

A hulladékok európai jegyzékének a kódja függ az országtól, ahonnan a hulladék keletkezik. Ennek a terméknek az ipar különböző ágazatában történik a felhasználása. Ez az, amiért nincs előre meghatározott hulladék kódja. A megfelelő hulladék kód kiválasztását az egyezmény értelmében az ártalmatlanító és/vagy az illetékes Hatóság adja meg.

Megjegyzések

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám vagy azonosító szám

ADR/RID/ADN	UN 1789
IMDG-Kód	UN 1789
ICAO-TI	UN 1789

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID/ADN	KLÓR-HIDROGÉNSAV
IMDG-Kód	HYDROCHLORIC ACID
ICAO-TI	Hydrochloric acid

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID/ADN	8
IMDG-Kód	8
ICAO-TI	8

14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Kód	II
ICAO-TI	II

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.

Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan

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

A fuvarokmányba teendő bejegyzés	UN1789, KLÓR-HIDROGÉNSAV, 8, II, (E)
Osztályozási kód	C1
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Különleges előírások (KE)	520
Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 L
Szállítási kategória (SK)	2
Alagútkorlátozási kód (AK)	E
Veszélyt jelölő szám	80

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

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1789, KLÓR-HIDROGÉNSAV, 8, II
Tengeri szennyező anyag	-
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Raktár kategória	C
Elkülönítési csoport	1 - Savak

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

Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1789, Klór-hidrogénsav, 8, II
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Különleges előírások (KE)	A3
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 Úniós (EU) rendelkezések

Korlátozások a REACH , XVII Melléklet szerint

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

Legenda

- R3
1. Nem használhatók fel:
 - dísz tárgyakban, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díszlámpákban és hamutartókban,
 - 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 (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 szájbavétele – is életveszélyes tüdőkárosodást

biztonsági adatlap

szerint 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH)

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0

A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Legenda

- 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 anyago(ka)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., 1B. vagy 1C. kategóriájú bőrrákkeltő 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 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 neveinek hiányában az IUPAC-név. Az összetevők közhasználatú neveinek vagy IUPAC-neveinek 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 nevére 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, 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 fel-

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Legenda

tüntetni. 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 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		

Az ipari kibocsásokról szóló irányelv (IED)

VOC tartalom	0 %
--------------	-----

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

Rendelete a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nincsen felsorolva

Rendelete a kábítószerprekurzorokról

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Besorolás	KN-Kód	Küszöbérték
Hidrogén-klorid	7647-01-0	Kategória 3	2806 10 00	

Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

nincsen felsorolva

Nemzetközi egyezmények

Az ENSZ kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni egyezménye

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Felsorolt	HR-kód
Hidrogén-klorid	7647-01-0	Table II	2806.10

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)

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
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

Erre az anyagra kémiai biztonsági értékelést végeztek el.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság- gal kapcso- latban lénye- ges
1.3	A biztonsági adatlap szállítójának adatai: Donau Chemie AG A-1030 Wien, Am Heumarkt 10 Tel.: +43 1 71147-0 Werk Brückl A-9371 Brückl Tel.: +43 4214 2326-0	A biztonsági adatlap szállítójának adatai: Donau Chemie AG A-1030 Wien, Am Heumarkt 10 Tel.: +43 1 71147-0 Werk Brückl A-9371 Brückl Tel.: +43 4214 2326-0	igen

biztonsági adatlap

szerint 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH)

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0

A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság- gal kapcso- latban lénye- ges
	Donauchem GmbH A-1030 Wien Lisztstraße 4 Tel.: +43 1 71148-0 Lager Pischelsdorf A-3435 Zwentendorf Industriepark Pischelsdorf Tel.: +43 2277 90500-0: Werk Pischelsdorf A-3435 Zwentendorf Tel.: +43 2277 90500-0 Werk Landeck A-6500 Landeck Tel.: +43 5442 64211-0 Lager Kärnten A-9371 Brückl Klagenfurterstraße 17 Tel.: +43 4214 2606-0:	Donauchem GmbH A-1030 Wien Lisztstraße 4 Tel.: +43 1 71148-0 Lager Pischelsdorf A-3435 Zwentendorf Industriepark Pischelsdorf Tel.: +43 2277 90500-0: Werk Pischelsdorf A-3435 Zwentendorf Tel.: +43 2277 90500-0 Werk Landeck A-6500 Landeck Tel.: +43 5442 64211-0 Lager Kärnten A-9371 Brückl Klagenfurterstraße 16 Tel.: +43 4214 2606-0:	
2.3		Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.	igen
3.2		Keverékek: nem releváns	igen
4.3	A szükséges azonnali orvosi ellátás és különle- ges ellátás jelzése: semmilyen	A szükséges azonnali orvosi ellátás és különle- ges ellátás jelzése: egyik sem	igen
7.2	Alkalmas anyag tartályok: Polyethylen (PE). Politetrafluoretilén. Polipropi- lén. Üvegszálerősítésű műanyag. Gumírozott acél. Üveg. Kőedény. Porcelán.	Alkalmas anyag tartályok: Polietilén (PE). Politetrafluoretilén. Polipropi- lén. Üvegszálerősítésű műanyag. Gumírozott acél. Üveg. Kőedény. Porcelán.	igen
8.1		Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahe- lyi expozíciós határértékek): változás a listában (táblázat)	igen
8.2	Az anyag típusa: PVC: polivinil-klorid	Az anyag típusa: PVC: polivinil-klorid, CR: kloroprén (klórbutadi- én) gumi, NBR: akrilnitril-butadién gumi, FKM: fluorelasztomer	igen
8.2		Az anyag vastagsága: >0.5 mm (PVC, CR) >0.4 mm (FKM) >0.35 mm (NBR)	igen
8.2		A kesztyű anyagának legrövidebb áteresztési ideje: >480 perc (átbocsátás: 6.szint)	igen
8.2	- A kéz további védelmére vonatkozó intézkedé- sek: Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr rege- nerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvéde- lem (védőkrémek/kenőcsök). A használatot kö- vetően a kezet alaposan meg kell mosni.	- A kéz további védelmére vonatkozó intézkedé- sek: Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr rege- nerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvéde- lem (védőkrémek/kenőcsök). A használatot kö- vetően a kezet alaposan meg kell mosni. Védő- ruházat a folyékony vegyszerek ellen. Vegysze- rek ellen védő lábbeli.	igen
9.1	Olvadáspont/fagyáspont: nincs meghatározva	Olvadáspont/fagyáspont: <-20 °C (https://gestis.dguv.de/)	igen

biztonsági adatlap

szerint 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH)

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0

A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság- gal kapcso- latban lénye- ges
9.1	Felső és alsó robbanási határértékek: nincs meghatározva		igen
9.1	Lobbanáspont: nincs meghatározva	Lobbanáspont: nem releváns (nem gyúlékony)	igen
9.1		Más biztonsági paraméterek	igen
9.1		Robbanásveszélyesség: egyik sem	igen
9.1		Oxidáló tulajdonságok: egyik sem	igen
10.5		Mérgező anyagok kibocsátása: Szulfidek, Hipokloritok	igen
11.2	Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ: Nincs további információ.	Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ	igen
11.2		Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.	igen
12.1	Toxicitás: Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre.	Toxicitás: Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre. Elfogadott tény, hogy a sósav toxikus hatása a H ⁺ ion jelenlétéből és az ebből következő alacsonyabb pH-értékből ered. A sósavval csökkentett pH-érték hatását bemutató, teljes körű standard vízi toxicitási vizsgálatok állnak rendelkezésre. A vízi toxicitási adatok azt mutatják, hogy a kifejezetten savas pH-érték káros a vízi szervezetekre (pH < 3-5). Ahhoz azonban, hogy a gyengén pufferolt természetes vizekben elérjük ezt a pH-értéket (= legrosszabb eset), legalább 10 mg/l HCl szükséges, lásd az OECD SIDS on Hydrogen Chloride, 2002, 2.2.2. fejezet, 2-1. táblázat (Groot de W.A. és Dijk van N.R.M., 2002, Sósav hozzáadása nátrium-hidrogén-karbonáttal egy fix pH-jú oldathoz, Solvay Pharmaceuticals; tanulmány száma: A SOL.S.027). Mivel tehát a környezetben kialakuló pH-érték a víztest pufferkapacitásától függ, a sósav mg/l-ben kifejezett toxicitási végpontjai értelmetlenek. Hasonlóképpen, a sósav PNEC-értékének kiszámítása sem tekinthető hasznosnak, mivel olyan tényezők, mint a pufferkapacitás, a természetes pH-érték és a pH-érték ingadozása, egy adott ökoszisztémára nagyon specifikusak.	igen
12.2	Perzisztencia és lebonthatóság: Az adatok nem állnak rendelkezésre.	Perzisztencia és lebonthatóság	igen
12.6	Endokrin károsító tulajdonságok: Nincsen felsorolva.	Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (ED) ≥ 0,1%-os koncentrációban.	igen
14.7	A fuvarokmányba teendő bejegyzés: UN1789, KLÓR-HIDROGÉNSAV, (Hidrogén-klorid), 8, II, (E)	A fuvarokmányba teendő bejegyzés: UN1789, KLÓR-HIDROGÉNSAV, 8, II, (E)	igen
14.7	Különleges előírások (KE): -		igen
15.1		Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet):	igen

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság- gal kapcso- latban lénye- ges
		változás a listában (táblázat)	
15.1		Seveso Irányelv	igen
15.1		2012/18/EU (Seveso III): változás a listában (táblázat)	igen
15.1		Rendelete a kábítószerprekursorokról: változás a listában (táblázat)	igen
15.1		Nemzetközi egyezmények	igen
15.1		Nemzeti jegyzékek: változás a listában (táblázat)	igen
16		Rövidítések és betűszók: változás a listában (táblázat)	igen

Rövidítések és betűszók

Röv.	Használt rövidítések leírása
2000/39/EK	A Tanács irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban
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)
ED	Endokrin károsító anyag
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek eu-rópai 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 Beso-rolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ
HR	Harmonizált árumegnevezés és kódrendszer (Harmonizált Rendszer, a Vámigazgatások Világszervezete által készített)
IATA	International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)

biztonsági adatlap
szerint 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH)

Sósav 37 - 38%

Verziószám: GHS 5.0
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 01.06.2021 (GHS 4)

Felülvizsgálat: 03.11.2025

Röv.	Használt rövidítések leírása
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
IOELV	Javasolt foglalkozási expozíciós határérték
ITM rendelet	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
KN-Kód	Kombinált Nomenklatúra
MK-érték	Maximális érték
NLP	No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
ppm	Parts per million (milliomodrész)
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).

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

Kód	Szöveg
H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást 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.

Függelék - Expozíciós forgatókönyvek és kockázatkezelési intézkedések

10. Kockázatjellemzés

10.1 1. expozíciós forgatókönyv: Hidroklórsav gyártása, újrahasznosítása és forgalmazása

10.1.1 Emberi egészség

10.1.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 1. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

1. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 1. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC1: Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC2: Általános expozíció [CS1]. Folyamatos mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC3: Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47].; A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapban REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC4: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra	3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC8a: Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]. Szállítás [CS58]. Belső [CS59].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}
PROC8b: Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]. Szállítás [CS58]. Belső [CS59]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}.
PROC9: Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}.
PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15	80	1-4 óra	1,80	0,2	Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83].

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapban REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
vagy: PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36].						{Kivitelezés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt zárt helyen [E57]}. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12]
	15		15 perc - 1 óra	3,0	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]

10.1.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

10.1.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

10.2 2. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav felhasználása intermediereként

10.2.1. Emberi egészség

10.2.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 2. forgatókönyvvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

2. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 2. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC1: Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC2: Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC3: Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
						{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
PROC4: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra	3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC9: Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}
PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36]. vagy: PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15 15	 80	15 perc-1 óra 1-4 óra	3,00 1,80	0,4 0,2	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11] Vagy: Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83]. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12] {Kivitelezés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt zárt helyen [E57]}

10.2.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

10.2.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

10.3 3. expozíciós forgatókönyv: Hidroklórsav formulázása és (újra)csomagolása, valamint ipari és szakmai célú formulázása

10.3.1. Emberi egészség

10.3.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 3. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

3. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 3. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC1: Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC2: Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC3: Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eresse le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66].

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
						{Továbbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
PROC4: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra	3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC5: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Takarítás [CS47].	7,5		>4 óra	7,50	0,9	Anyagok mozgatása közvetlenül a keverőedényekbe [E45] Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]
PROC8a: Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39] Szállítás [CS58].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
Belső [CS59].						
PROC8b: Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]. Szállítás [CS58]. Belső [CS59]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}.
PROC9: Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}

10.3.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

10.3.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

10.4 4. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav és a formulázott termékek ipari célú felhasználása

10.4.1 Emberi egészség

10.4.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 4. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adóttak.

4. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 4. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC1: Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra		0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC2: Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra		1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC3: Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra		3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
							[E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
PROC4: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra		3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC9: Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}
PROC10: Hengerelés, ecsetelés [CS51]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Jó színvonalú általános vagy szabályozott szellőzés (óránként 5-15 levegőcseré) [E40]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC13: Bemártás, merítés és öntés [CS4]. Kezelés bemártással és öntéssel [CS35].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Elszívós szellőzés biztosítása az anyagmozgatási pontokon és egyéb nyílásokon [E82]. {Kivitelezés szellőztetett fülkében, réteges légáramlással [E59]. Ahol lehetséges, a tevékenység automatizálása [AP16]. Hagyjon elég időt ahhoz, hogy a termék lecsöpögjön a munkadarabról [EI21]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.
PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36]. vagy: PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15		15 perc-1 óra		3,00	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]
	15	80	1-4 óra		1,80	0,2	Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83]. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12] {Kivitelezés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt, zárt helyen [E57]}
PROC19: Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92] vagy: PROC19: Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75			Fél-álarc	7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
	75		>15 perc		7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10]

10.4.1.2 **Fogyasztók**
Nem releváns

10.4.1.3 **Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül**
Nem releváns

10.5 5. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav és a formulázott termékek szakmai célú felhasználása

10.5.1 Emberi egészség

10.5.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 5. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

5. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 5. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m ³) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC1: Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra		0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC2: Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra		1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
PROC3: Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra		3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
PROC4: Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra		3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC8a: Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39] Szállítás [CS58]. Belső [CS59].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
PROC10: Hengerelés, ecsetelés [CS51]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Jó színvonalú általános vagy szabályozott szellőzés (óránként 5-15 levegőcsere) [E40]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.
PROC11: Kézi permetezés/ködképzés [CS24]. Gépi permetezés/ködképzés [CS25]. Szórópalack [CS49].	750	90	>15 perc		7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]. Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10]

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - nincs módosító	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - módosított	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
vagy: PROC11: Kézi permetezés/kódképzés [CS24]. Gépi permetezés/kódképzés [CS25]. Szórópalack [CS49].	750	90	>4 óra	Fél-álarc	7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
PROC13: Bemártás, merítés és öntés [CS4]. Kezelés bemártással és öntéssel [CS35].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása az anyagmozgatási pontokon és egyéb nyílásokon [E82]. {Kivétel: szellőztetett fülkében, réteges légáramlással [E59]. Ahol lehetséges, a tevékenység automatizálása [AP16]. Hagyjon elég időt ahhoz, hogy a termék lecsöpögjön a munkadarabról [E121]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
PROC15: Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15		15 perc-1 óra		3,00	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]
PROC19: Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92] vagy: PROC19: Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75		>4 óra	Fél-álarc	7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
	75		>15 perc		7,50	0,9	Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10] Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]

10.5.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

10.5.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

10.6 6. expozíciós forgatókönyv: A hidroklorosav és a formulázott termékek fogyasztók általi felhasználása

10.6.1 Emberi egészség

10.6.1.1 Munkavállalók

Nem releváns

10.6.1.2 Fogyasztók

Nem került sor az expozíció becslésére, mivel az anyag csak helyi hatásokat okoz a bőrön és/vagy a légzésben, általános hatása nincs.

Azonban a legrosszabb eset becslése ConsExpo 4 értékkel történt. Feltételezzük a következő alkalmazási feltételeket:

- cementmaradékok téglákról, csempékről stb. való eltávolítására történő felhasználás
- 20%-os HCl-oldat használata vízben
- időtartam 8 óra
- helyiség térfogata 50 m³
- szellőztetés sebessége 2/óra

Eredmények:

Belélegzés – átlagos alkalmankénti koncentráció: 15 mg/m³

Belélegzés – átlagos koncentráció az expozíció napján: 5 mg/m³

Belélegzés – éves átlag: 0,03 mg/m³/nap

Ez a belélegzéssel történő felvétel nagyon valószínűtlen, mivel az anyag azonnal irritálni kezd, amikor bejut a légzőszervekbe.

Bőr – terhelés: 465 mg/cm²

Bőr – akut (belső) dózis: 0,016 mg/kg

Bőr – krónikus (belső) dózis: 0,00008 mg/kg/nap

A bőrt érő ilyen ésszerűtlenül nagy terhelés valószínűtlen, azonban feltételezve annak megtörténtét, a felhasználó reagál az égő/viszkető bőr érzetére, és automatikusan kesztyűt kezd használni.

10.6.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

10.7 Kockázatjellemzés vízi szakaszba való kibocsátás esetén

10.7.1 Gyártás

A gyártók körében végzett felmérés eredményei alapján megállapították, hogy a HCl termelésből a szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepekre történő kibocsátása és a víz beérkezése jól ellenőrzött az összes vizsgált esetben. Figyelembe véve a felszíni vizek pH-szabályozására érvényes EU irányelveket (lásd a jogszabályokkal kapcsolatos fejezetet) és a több tagállamban a szennyvíz és a felszíni vizek pH-értékének (szennyvízkezelő telepek befolyásolói) szabályozására vonatkozó (további) nemzeti szabályozások adatait, megállapítható, hogy a szennyvízkezelő telepek és a felszíni vizek elegendő védelmet élveznek a pH-értékekben bekövetkező változás ok és az emiatti HCl-kibocsátás ellen.

10.7.2 Használat

Vízi szakasz esetén hangsúlyozzuk, hogy nem kizárható, hogy (néhány) telep HCl-t bocsát a vízi környezetbe, ami jelentős változást eredményez a pH-értékben, valamint jelentősen befolyásolja a biológiai szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepeket vagy a beérkező felszíni vizeket. A rendelkezésre álló adatok azonban világosan jelzik, hogy a HCl tartalmú szennyvizek és effluensek semlegesítése jogi szempontból (a felszíni vizekre vonatkozó jogszabályok) vagy gyakorlati szempontból (a biológiai szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepek működésének védelme) bevett gyakorlat. Felszíni vizek esetében az (EU) jogszabályok kikényszerítése fontos azon megállapítás érvényességéhez, hogy a kockázatok elhanyagolhatók.