



Biztonsági adatlap

1907/2006, cikk 31 szerint A jelenlegi verzió

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

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

1.1 Termékazonosító

Az anyag azonosítása	Nátrium-hidroxid
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119457892-27
EK-szám	215-185-5
A CLP-rendelet VI. melléklete szerinti indexszám	011-002-00-6
CAS szám	1310-73-2
Kereskedelmi megnevezések	Nátrium-hidroxid mikrogyöngy Nátrium-hidroxid pikkelyes Nátrium-hidroxid pikkelyes DC Nátrium-hidroxid pikkelyes E524

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

Megfelelő azonosított felhasználások	Maratószer Bázikus tisztítószer Kiinduló anyag kémiai reakciókhoz Szintézis-vegyszer PH-érték javító szer, Szárítóanyag Nyersanyagok a mosó- és tisztítószereket. Keverékek formálása Használat az élelmiszeriparban Élelmiszer-adalékanyag (csak élelmiszeripari mi-nőségű)
--------------------------------------	--

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

H - Cs 08:00 - 16:00
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	bőrrmarás/bőrirritáció	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	súlyos szemkárosodás/szemirritáció	1	Eye Dam. 1	H318

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

A legfontosabb kedvezőtlen fiziko-kémiai, az emberi egészséget és a környezetet érintő hatások
Bőrrmarás a bőr irreverzibilis károsodása, azaz látható nekrozis a felhámmon keresztül és a bőrben.

2.2 Címkézési elemek

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

- Figyelmeztetés veszély

- Piktogramok

GHS05



- Figyelmeztető mondatok

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P260

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

P264

A használatot követően alaposan meg kell mosni.

P280

Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P301+P330+P331

LENYELÉS ESETÉN: a szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.

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 kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P501

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

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	Nátrium-hidroxid
Azonosítók	
REACH Reg. Sz.	01-2119457892-27
CAS-Sz.	1310-73-2
EK-Sz.	215-185-5
Index-Sz.	011-002-00-6

Egyedi koncentráció-határértékek	M tényezők	ATE	Expozíciós útvonal
Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$ Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 2\%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$	-	-	

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. Esméletvesztés 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

A bőrre lazán tapadó szemcséket óvatosan le kell kefélni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. 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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Víz, Hab, Tűzoltópor

Alkalmatlan oltóanyag

Vízugár

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Fémekre maró hatású anyagok és keverékek.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

nem gyúlékony Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzvédelmi intézkedések. A tűzoltásnál keletkező víz maró lúgokat képez - csúszásveszély. 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 betartásával.

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 esetleges szennyeződésének megelőzésére szolgáló, megfelelő védőeszközök (például a biztonsági adatlap 8. szakaszában említett egyéni védőeszközök) használata. Gyújtóforrások eltávolítása.

Sürgősségi ellátók esetében

Viseljen légzőkészüléket, ha ki vannak téve a gőzöknek/pornak/permetnek/gázoknak.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornától, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani. Ha az anyag bekerült 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, Mechanikusan

Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést

Mechanikusan.

Megfelelő elhatárolási technikák

Semlegesítési eljárások.

Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szellőztetni.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

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

Használja a helyi és általános szellőztetést. Csak jól szellőztetett helyen használható. Soha nem szabad vízzel keverni.

- Anyagok vagy keverékek kezelése

Nem keverhető savval.

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Az általános munkahelyi higiéniára vonatkozó tanácsok

A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. Használat után mosson kezét. 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. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól 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 hatások
Saválló/saválló béléssű edényben tárolandó.
- Nem összeférhető anyagok vagy keverékek
- Val/-vel nem keverhető
Savak

A hatások ellenőrzése

Véd a külső expozíció ellen, mint például a

Páratartalom, Higroszkópos szilárd anyag

- A szellőzéssel kapcsolatos követelmények
Használja a helyi és általános szellőztetést.
- Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása
Gondoskodjunk lúgálló padlóról.

Alkalmas anyag tartályok:

Rozsdamentes acél. Polietilén (PE).

Nem megfelelő anyagok konténerok

Alumínium. Cink. Ón.

- 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.	Azo- nosí- tó	ÁK-ér- ték [ppm]	ÁK-ér- ték [mg/ m ³]	CK-ér- ték [ppm]	CK-ér- ték [mg/ m ³]	Jellem- ző tulaj- donság	MK- érték [mg/ m ³]	ÁK korrek- ciós csoport	Forrá- s
HU	nátrium-hidro- xid	1310-73- 2	FEH		1		2	m		N	ITM ren- delet

Megjegyzés

CK-érték rövid idejű expozíciós határérték: olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció, és amely 15 perces időtar-
tamra vonatkozik (ha másképpen nem határozzák meg)

dust mint por

i belélegezhető párlat

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Megjegyzés

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 védelm célja, expozíciós út	Használva a	Expozíció időtartama
DNEL	1 mg/m ³	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
DNEL	1 mg/m ³	humán, belélegzés útján	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - 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

A vegyvédelmi kesztyűk alkalmasak, melyeket a EN 374 szerint tesztelték. 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, IIR: izobutén-izoprén (butil) gumi

- 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. Vegyszerek ellen védő lábbeli.

Légutak védelme

Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező. P2 (a levegőrészecskék minimum 94%-át szűri, színekódolás: Fehér).

A környezeti expozíció ellenőrzése

A környezetszennyezés elkerülése érdekében megfelelő edényzetet kell használni. Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás.

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	szilárd
Szín	fehér
Szag	szagtalan
Olvadáspont/fagyáspont	323 °C (ECHA)
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	1.388 °C ...on/en 101,3 kPa (ECHA)
Párolgási sebesség	nincs meghatározva
Gyúlékonyság	nem gyúlékony
Lobbanáspont	nem alkalmazható (nem gyúlékony)
Öngyulladási hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	nem releváns
pH(-érték)	>13 (vizes oldatban: 10 g/l, 20 °C) (lúgos)

Oldékonyság (oldékonyságok)

Vízi oldékonyság	1.090 g/l ...on/en 20 °C
------------------	--------------------------

Megoszlási hányados

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

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

Sűrűség és/vagy relatív sűrűség

Sűrűség	2,13 g/cm ³ ...on/en 20 °C (ECHA)
Relatív gőzsűrűség	nem releváns (szilárd)

Részecskejellemzők	semmilyen adat nem áll rendelkezésre
--------------------	--------------------------------------

Más biztonsági paraméterek

Robbanásveszélyesség	egyik sem
Oxidáló tulajdonságok	egyik sem

9.2 Egyéb információk

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	nincs további információ
Egyéb biztonsági jellemzők	nincs további információ

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Összeférhetlenségre 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

Az erős exoterm reakció vízzel. Reakciók savakkal. Ammónium vegyületek. Fémekre korrozív hatású lehet.

10.4 Kerülendő körülmények

10.5 Nem összeférhető anyagok

Savak, Ammónium vegyületek, Alumínium, Ólom, Ón, Cink

Toxikus anyagok kibocsátása:

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

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)

Nem lehet besorolni célszervi toxikusnak (egyszeri expozíció).

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

Aspirációs veszély

Nem lehet aspirációs veszélynek besorolni.

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

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.

(Akut) vízi toxicitás

(Akut) vízi toxicitás			
Végpont	Érték	Fajok	Expozíció idő-tartama
LC50	$<180 \text{ mg/l}$	hal	96 h
EC50	$40,4 \text{ mg/l}$	vízi gerinctelenek	48 h

(Krónikus) vízi toxicitás

(Krónikus) vízi toxicitás			
Végpont	Érték	Fajok	Expozíció idő-tartama
EC50	22 mg/l	mikroorganizmusok	15 min

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Szerves anyagok lebonthatósága

Ha az anyag szerves, a vizsgálatot nem kell elvégezni.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs bioakkumuláció.

12.4 A talajban való mobilitás

Az adatok nem álnak 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 álnak rendelkezésre.

Megjegyzések

Higitatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba. 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 szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása. Lúgok regenerálása.

Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások

Veszélyes hulladék, kizárólag az (pl. az ADR szerinti) engedélyezett csomagolásokat lehet felhasználni. Teljesen kiürített csomagok újrahasznosíthatása. 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

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 1823
IMDG-Kód	UN 1823
ICAO-TI	UN 1823

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID/ADN	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID
IMDG-Kód	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
ICAO-TI	Sodium hydroxide, solid

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	UN1823, SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID, 8, II, (E)
Osztályozási kód	C6
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 kg
Szállítási kategória (SK)	2
Alagútkorlátozási kód (AK)	E
Veszélyt jelölő szám	80

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

Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1823, SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID, 8, II
Tengeri szennyező anyag	-
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Különleges előírások (KE)	-
Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-B
Raktár kategória	A
Elkülönítési csoport	18 - Lúgok

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

Bejegyzések a feladó nyilatkozatában	UN1823, Szilárd nátrium-hidroxid, 8, II
Veszélyességi bárca-(ák)	8



Engedményes mennyiségek (EQ)	E2
Korlátozott mennyiségek (LQ)	5 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

Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet)			
Anyag elnevezése	A jegyzék szerinti elnevezés	Korlátozás	Sz.
Nátrium-hidroxid	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 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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Legenda

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 bőrráregítő anyagként, illetve 2. kategóriájú bőrráregítő 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 szövegben 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 glosszárumban 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 nevének 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 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 tartozékként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

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-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról

nincsen felsorolva

Rendelete a kábítószerprekursorokról

nincsen felsorolva

Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)

nincsen felsorolva

Nemzeti jegyzékek

Ország	Jegyzék	Státusz
EU	REACH Reg.	az anyag fel van felsorolva
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
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)

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Legenda

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 kapcsolatban lényeges
1.1	Az anyag azonosítása: Sodium hydroxide	Az anyag azonosítása: Nátrium-hidroxid	igen
1.2	Megfelelő azonosított felhasználások: Maratószer Bázikus tisztítószer Kiinduló anyag kémiai reakciókhoz Szintézis-vegyszer PH-érték javító szer Szárítóanyag Nyersanyagok a mosó- és tisztítószerkeket. Keverékek formálása	Megfelelő azonosított felhasználások: Maratószer Bázikus tisztítószer Kiinduló anyag kémiai reakciókhoz Szintézis-vegyszer PH-érték javító szer Szárítóanyag Nyersanyagok a mosó- és tisztítószerkeket. Keverékek formálása Használat az élelmiszeriparban Élelmiszer-adalékanyag (csak élelmiszeripari minőségű)	igen
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: 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	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: 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	igen

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Szakasz	Előző bejegyzés (szöveg/érték)	Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)	A biztonság- gal kapcso- latban lénye- ges
	Klagenfurterstraße 17 Tel.: +43 4214 2606-0:	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: Rozsdamentes acél. Polyethylen (PE).	Alkalmas anyag tartályok: Rozsdamentes acél. Polietilén (PE).	igen
8.1		Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahe- lyi expozíciós határértékek): változás a listában (táblázat)	igen
9.1	Felső és alsó robbanási határértékek: nincs meghatározva		igen
9.1	Lobbanáspont: nem alkalmazható	Lobbanáspont: nem alkalmazható (nem gyúlékony)	igen
9.1	pH(-érték): >13 (in aqueous solution: 10 g/l, 20 °C) (lúgos)	pH(-érték): >13 (vizes oldatban: 10 g/l, 20 °C) (lúgos)	igen
9.1	Relatív gőzsűrűség: erre a tulajdonságra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre	Relatív gőzsűrűség: nem releváns (szilárd)	igen
9.1		Más biztonsági paraméterek	igen
9.1		Robbanásveszélyesség: egyik sem	igen
9.1		Oxidáló tulajdonságok: egyik sem	igen
10.6		Veszélyes bomlástermékek: Ismert, veszélyes bomlástermékek, amelyek ke- letkezésére felhasználás, tárolás, öntés és me- legítés eredményeként ésszerűen számítani le- het, nem ismertek. Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.	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
12.2	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
15.1		Nemzeti jegyzékek: változás a listában (táblázat)	igen
16		Rövidítések és betűszók: változás a listában (táblázat)	igen

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

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 %-változást 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)
FEH	Foglalkozási expozíciós határértékek
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszer", 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
ITM rendelet	5/2020. (II. 6.) 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
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

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

Nátrium-hidroxid

Verziószám: GHS 3.0
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 14.03.2022 (GHS 2)

Felülvizsgálat: 10.03.2025

Röv.	Használt rövidítések leírása
	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.

Felelősségi nyilatkozat

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

Expozíciós forgatókönyv 1: Folyékony NaOH gyártás

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU): SU 3, 8 Ömlesztett, nagy mennyiségű anyagok gyártása

Termékkategória (PC): nem alkalmazható

Eljárás-kategória (PROC):

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a/b Vegyi anyagok edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ből való továbbítása (nem) kijelölt létesítményekben

PROC9 Vegyszerek kis tartályokba való továbbítása (erre szánt töltősorral)

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási

kategória (ERC): ERC1 Anyagok gyártása

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Folyékony NaOH, minden koncentrációban

A felhasználás gyakorisága és tartama

Folyamatos

Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, a légszennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához

A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a közszégi szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény a 6-9 tartományba eső pH-értékeket képes elviselni. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

A folyékony NaOH hulladékot újra kell használni, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Folyékony NaOH, minden koncentrációban

A felhasználás/expozíció gyakorisága és tartama

8 óra/nap, 200 nap/év

Műszaki feltételek és intézkedések folyamat szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez

Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések:

- Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők)
- Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.)
- Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllel a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröcskölés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölött)”

Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez

A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat ok

Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához

- A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat.
- A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak, és az utasításoknak megfelelően legyenek használva.

A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések

- Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2)
- Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk
 - anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm, áteresztési idő: > 480 perc
 - anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc
- A szem védelme: vegyszerálló szemüveget kell viselni. Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt.
- Viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overállt; ha a fröccsenés veszélye is fennáll, viseljen gumi vagy műanyag csizmákat.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

A dolgozó expozíciója:

Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.

Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.

Az NaOH mérések alapján, valamint a dolgozó expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedéseket követően, a reális, legrosszabb expozíciós belélegzési eset $0,33 \text{ mg/m}^3$ (a tipikus érték $0,14 \text{ mg/m}^3$) a DNEL szint alatt van 1 mg/m^3 -rel.

Környezeti expozíció:

A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na⁺ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A vízben való magas szintű oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító telep eleveniszapjához, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂-vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskéhez kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH-ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 2: Szilárd NaOH gyártás

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU): SU 3, 8 Ömlesztett, nagy mennyiségű anyagok gyártása

Termékkategória (PC): nem alkalmazható

Eljárás-kategória (PROC):

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a/b Vegyi anyagok edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ből való továbbítása (nem) kijelölt létesítményekben

PROC9 Vegyszerek kis tartályokba való továbbítása (erre szánt töltőszorral)

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási

kategória (ERC): ERC1 Anyagok gyártása

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd NaOH

A felhasználás gyakorisága és tartama

Folyamatos
Helyszíni műszaki körülmények és intézkedések a kibocsátások, a légszennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához
A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a községi szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény képes elviselni a 6-9 tartományba eső pH-értékeket. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.
Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések
Nem létezik szilárd NaOH hulladék. A folyékony NaOH hulladékot újra kell hasznosítani, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.
Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez
A termék tulajdonságai
Szilárd NaOH, minden koncentrációban
A felhasználás/expozíció gyakorisága és tartama
8 óra/nap, 200 nap/év
Műszaki feltételek és intézkedések folyamat szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez
Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések: <ul style="list-style-type: none"> • Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők) • Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.) • Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllel a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröccskelés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölött)”
Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez
A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat
Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához
<ul style="list-style-type: none"> • A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat. • A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak, és az utasításoknak megfelelően legyenek használva.
A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések
<ul style="list-style-type: none"> • Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2) • Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk <ul style="list-style-type: none"> ○ anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm, áteresztési idő: > 480 perc ○ anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc • A szem védelme: vegyszerálló szemüveget kell viselni. Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt. • Viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overált; ha a fröccsenés veszélye is fennáll, viseljen gumi vagy műanyag csizmákat.
Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására
A dolgozó expozíciója:
Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.
Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.
Az NaOH mérések alapján, valamint a munkavállaló expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedéseket követően, a reális, legrosszabb expozíciós belégzési eset 0,26 mg/m ³ (a hordóba töltés/zsákolás helyénél mérve) a DNEL szint alatt van 1 mg/m ³ -rel.
Környezeti expozíció:
A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na ⁺ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A magas vízben való oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító

telep eleve szappánhoz, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂-vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskéhez kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH⁻ ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 3: NaOH ipari és szakmai felhasználásra

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU): SU 1-24

Mivel a nátrium-hidroxidnak számos felhasználási módja van és széles körben alkalmazzák, potenciálisan alkalmazható, a felhasználási leírási rendszerben (SU 1-24) megadott, valamennyi végső felhasználási ágazatban (SU).

Termékkategória (PC): PC 0-40

A nátrium-hidroxid számos különböző vegyipari termékkategóriában (PC) használható. Felhasználható mint abszorbens (PC2), fémfelület-kezelési termék (PC14), nem fémfelület-kezelési termék (PC15), intermedier (PC19), pH-érték szabályzó (PC20), laboratóriumi vegyszer (PC21), tisztítószer (PC35), vízlágyító (PC36), vízkezelési vegyszer (PC37) vagy extrahálószer.

Mindazonáltal felhasználható potenciálisan más vegyi termékkategóriákban (PC 0-40).

Eljárás-kategória (PROC):

- PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen
- PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval
- PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)
- PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége
- PROC5 Szakaszos eljárás során végbemenő keverés vagy elegyítés (több fázisú és/vagy jelentős érintkezéssel)
- PROC8a/b Edényekben/-ből, nagy tartályokban/-ből való továbbítás (nem) kijelölt létesítményekben
- PROC9 Vegyszerek kis tartályokba való továbbítása (erre szánt töltősorral)
- PROC10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel
- PROC11 Nem ipari permetszórás
- PROC13 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése
- PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása kis méretű laboratóriumokban

A fent említett eljárás-kategóriák feltehetőleg a legfontosabbak, de szóba jöhetnek lehetséges más eljárás-kategóriák is (PROC 1–27)

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Annak ellenére, hogy a nátrium-hidroxid használható a tárgyak gyártási folyamata során, az anyag valószínűleg nem lesz jelen a tárgyban. Az árucikk-kategóriák (AC) úgy tűnik, nem alkalmazhatóak a nátrium-hidroxidra.

Környezeti kibocsátási

- kategória (ERC):
- ERC1 Vegyi anyagok gyártása
 - ERC2 Készítmények előállítása
 - ERC4 Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben
 - ERC6A Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek felhasználása)
 - ERC6B Reaktív segédanyagok ipari felhasználása
 - ERC7 Anyagok zárt rendszerben való ipari felhasználása
 - ERC8A Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
 - ERC8B Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
 - ERC8D Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása
 - ERC9A Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

A fent említett környezeti kibocsátási kategóriák feltehetőleg a legfontosabbak, de szóba jöhetnek lehetséges más környezeti kibocsátási kategóriák is (ERC 1 – 12).

További magyarázatok

A tipikus felhasználások közé tartoznak: szerves- és szervetlen vegyszerek gyártása, vegyszerek készítése, papír cellulóz gyártása és fehéritése, alumínium és más fémek gyártása, élelmiszeripar, vízkezelés, textilgyártás, elkészült termékek szakmai

végfelhasználása és egyéb ipari felhasználások.
<p>EU kockázatértékelés Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető: http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf</p>
Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez
A termék tulajdonságai
Szilárd, vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály
A felhasználás gyakorisága és tartama
Folyamatos
Helyszíni műszaki körülmények és intézkedések a kibocsátások, a légszennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához
A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a közszéki szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény képes elviselni a 6-9 tartományba eső pH-értékeket. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.
Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések
Nem létezik szilárd NaOH hulladék. A folyékony NaOH hulladékot újra kell hasznosítani, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.
Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a munkavállaló expozíciójának az ellenőrzéséhez
A termék tulajdonságai
Szilárd, vagy folyadék NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály
A felhasználás/expozíció gyakorisága és tartama
8 óra/nap, 200 nap/év
Műszaki feltételek és intézkedések folyamat szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez
Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban: Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések: <ul style="list-style-type: none"> • Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők) • Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.) • Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllel a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröcskölés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölött)”
Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez
Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban: A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat
Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához
Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban: <ul style="list-style-type: none"> • A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat. • A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak és az utasításoknak megfelelően legyenek használva. • A szakmai felhasználáshoz, ahol lehetséges, használjon speciális adagolókat és az esetleges kifröccsenés/kifolyás/expozíció megelőzésére tervezett szivattyúkat.
A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések
Dolgozónak és szakembernek, szilárd és folyékony, több mint 2% NaOH tartalmú termékekhez: <ul style="list-style-type: none"> • Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2) • Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk <ul style="list-style-type: none"> ○ anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm, áteresztési idő: > 480 perc ○ anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc • Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt. • Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overállt, gumi- vagy műanyag

csizmákat.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

Dolgozó/szakember expozíciója:

Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.

Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.

A cellulóz- és papíriparban, a papírhulladék festéktelenítéskor, az alumínium, a textil és vegyiparban végzett NaOH mérések, valamint a munkavállaló és a szakember expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedések alapján, a belégzési expozíció DNEL szint alatt van 1 mg/m^3 -rel.

A mért expozíciós értékeken túl az ECETOC TRA eszközt a belégzési expozíció becslésére is felhasználták (lásd az alábbi táblázatot). A feltételezések szerint nincs helyi elszívóberendezés és légzésvédő felszerelés, hacsak nincs másként meghatározva. Az expozíció tartamáról, mint legrosszabb feltételezés, napi több mint 4 órában állapodtak meg, valamint az adott esetben a szakmabeli felhasználást jelölték meg, mint legrosszabb esetet. A szilárd anyaghoz az alacsony porlékonyosság osztályt választották, mivel az NaOH nagyon nedvszívó. Csak a legjelentősebb PROC-okat vették figyelembe az értékelés során.

PROC	PROC leírás	Folyadék (mg/m^3)	Szilárd (mg/m^3)
PROC 1	Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen	0,17	0,01
PROC 2	Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval (pl. mintavétel)	0,17	0,01
PROC 3	Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)	0,17	0,1
PROC 4	Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC 5	Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC 7	Ipari folyamatok és alkalmazások során történő porlasztás	0,17	Nem alkalmazható
PROC 8a/b	Anyagok és készítmények edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ból való továbbítása (feltöltés/kiürítés) nem kijelölt vagy kijelölt létesítményekben	0,17	0,5
PROC 9	Anyagok, vagy készítmények kis tartályokba való továbbítása (erre szánt töltőszorral, méréssel együtt)	0,17	0,5
PROC10	Ragasztó és egyéb bevonat hengerrel vagy ecsettel való felvitele	0,17	0,5
PROC11	Nem ipari folyamat és alkalmazás során történő permetszórás	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC13	Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése	0,17	0,5
PROC14	Készítmények, vagy árucikkek gyártása tablettázással, tömörítéssel, extrudálással, szemcsésítéssel	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC15	Laboratóriumi reagens felhasználása	0,17	0,1
PROC19	Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezése állása mellett	0,17	0,5
PROC23	Magas hőmérsékleten elvégzett feldolgozási és továbbítási műveletek (ásványi anyagokkal)	0,17	0,4 (LEV-vel és RPE(90%)-vel)
PROC24	Anyagokban és/vagy árucikkekben kötött összetevőkre nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás	0,17	0,5 (LEV-vel és RPE(90%)-vel)

Környezeti expozíció:

A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na⁺ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A vízben való magas szintű oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító telep eleveiszapjához, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂-vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskéhez kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH-ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 4: Az NaOH fogyasztói felhasználása

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU): SU 21 Magánháztartások

Termékkategória (PC): PC 0-40

A nátrium-hidroxid felhasználható számos különböző vegyi termékkategóriában (PC): PC 20, 35, 39 (semlegesítő szerek, tisztítószerek, kozmetikumok, testápoló szerek). A többi PC nincs kifejezetten figyelembe véve ebben a forgatókönyvben. Mindamelllett az NaOH alkalmazható más termék kategóriákban is alacsony koncentrációban, pl. PC3 (0,01%-ig), PC8 (0,1%-ig), PC28 és PC31 (0,002%-ig), de használható a többi termékkategóriában is (PC 0-40).

Eljárás-kategória (PROC): nem alkalmazható

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási

kategória (ERC): ERC8A Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
ERC8B Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
ERC8D Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása
ERC9A Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

A fentiekben említett környezeti kibocsátási kategóriák feltehetően a legfontosabbak, azonban lehetségesek más széleskörű, szórt környezeti kibocsátási kategóriák is (ERC 8 – 11b).

További magyarázatok

Az NaOH-t (100%-ig) a fogyasztók is használják. A háztartásban alkalmazzák a lefolyó és csatornarendszerek tisztítására, a faanyagok kezelésére, valamint a szappan otthoni készítésére is. Az NaOH-t használják az akkumulátorokban és a sütőtisztító szivacsokban is.

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Ezt az anyagot és az edényzetét biztonságos módon ártalmatlanítani kell (pl. egy nyilvános újrahasznosító telepre történő leadással). Ha a tartó üres, dobja a rendes kommunális hulladékba.

Az akkumulátorokat újra kell hasznosítani, amennyire az lehetséges (pl. egy nyilvános újrahasznosító telepre történő leadással). Az NaOH visszanyerése a lúgos akkumulátorokból magában foglalja az elektrolit kiürítését, az összegyűjtést, valamint a kénsavval és szén-dioxiddal történő semlegesítést.

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály

Tipikus koncentrációk: padlótisztítók (<10%), hajvasaló folyadékok (<2%), sütőtisztítók (<5%), csatornatisztítók (folyadék: 30%, szilárd: <100%), tisztítószerek (<1,1%)

A termék tervezésére vonatkozó feltételek és intézkedések

- A csomagoláson ellenálló címkézést kell használni azért, hogy elkerüljük a címke megrongálódását és elvesztését a termék normál használata és tárolása során. A csomagolás minőségének a hiánya a veszélyességi információk és a felhasználási tudnivalók fizikai elvesztését okozza.
- A több mint 2% nátrium-hidroxidot tartalmazó háztartási vegyszereket, amelyek a gyermekek számára is hozzáférhetőek, gyermekbiztos zárással (jelenleg használatos) és veszélyre utaló, kitapintható jelképpel (az 1999/45/EK irányelv műszaki fejlődéséhez való hozzáigazítás, IV. melléklet, A rész, valamint a 67/548 irányelv 15(2). cikke a háztartási használatra szánt veszélyes készítményekre és anyagokra vonatkozólag) kell ellátni. Ezzel megelőzhetőek a gyermek és egyéb érzékeny társadalmi csoportok balesetei.
- Célszerű csak nagyon viszkózus készítményekben szállítani.
- Célszerű csak kis mennyiségekben szállítani.
- Az akkumulátoroknak történő felhasználás során teljesen lezárt árucikkeket kell használni, hosszú élettartamú karbantartással.

A fogyasztóknak szánt viselkedési tanácsokkal és tudnivalókkal kapcsolatos feltételek és intézkedések

Mindig kell adni a fogyasztóknak javított használati utasítást és termékleírást. Ez nyilvánvalóan és hatékonyan lecsökkentheti a

helytelen felhasználás kockázatát. A (fiatal) gyerekekkel vagy idős emberekkel történő balesetek száma lecsökkentése végett, tanácsos ezeket a termékeket úgy használni, hogy ne legyenek jelen gyermekek vagy más érzékeny társadalmi csoport tagok. Ahhoz, hogy megakadályozzuk a nátrium-hidroxid helytelen használatát, a használati utasításnak tartalmaznia kell a veszélyes keverékekre vonatkozó figyelmeztetéseket.

A fogyasztóknak szánt utasítások:

- Gyermekektől távol tartandó.
- Ne használja a terméket szellőzőnyílásokban vagy résekben.

A személyes védelemhez és a higiéniahoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Fogyasztónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban:

- Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2)
- Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk
- Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

Fogyasztói expozíció:

Az akut/rövid távú expozíciót csak a legkritikusabb felhasználásra értékelték: az NaOH használata sütőtisztító spray formájában. Consexpo-t és SprayExpo-t használtak az expozíció megbecsléséhez. A kiszámított rövid távú $0,3 - 1,6 \text{ mg/m}^3$ expozíció némileg magasabb, mint a hosszú távú belélegzési 1 mg/m^3 DNEL érték, de alacsonyabb, mint a 2 mg/m^3 rövid távú foglalkozási expozíciós határérték. Továbbá az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO_2 -vel (vagy más savakkal) végbemenő reakciója eredményeként.

Környezeti expozíció:

A fogyasztói felhasználások a már hígított termékekre vonatkoznak, amelyek a későbbiekben gyorsan semlegesítve lesznek a csatornában, jóval azelőtt, mielőtt a szennyvíztisztító telepre vagy a felszíni vízbe érnének.