SZAKMAI BEMUTATÓ | ÖT BIZTONSÁGI ADATLAP

Kémiai kockázatértékelés

ÖT ANYAG. EGY MINTAÜZEM.

Átlátható veszélyek. Követhető teendők.

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

Valós termékadatok alapján, egy fiktív, 15 dolgozós alkatrészgyártó üzem feltételezett munkakörülményeire.

5 anyag / 15 dolgozó / 26 oldal

Dokumentumazonosító: NS-KEM-MINTA-2026-01
Mintamunkahely: Minta Alkatrészgyártó Üzem - kitalált munkahely
Kiadás: 2026.10.09. | **Rendeltetés:** a szolgáltatás tartalmának bemutatása

BEMUTATÓ MINTA
A termékadatok forrásai valósak. A létszám, a műveletek, mennyiségek és védelmi feltételek mintafeltételezések. A dokumentum nem egy működő üzem jóváhagyott kockázatértékelése.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

Útmutató a mintajelentéshez

A bemutató azt szemlélteti, hogyan kapcsolódhat össze az anyaglista, a munkafolyamat, a dolgozói kitettség, a tárolás és az intézkedési terv. A fejezetek együtt értelmezendők: egy anyag veszélyessége önmagában nem azonos a munkahelyi kockázattal.

Adattípus	Mit jelent a bemutatóban?
Valós forrásadat	Az öt megnevezett termék biztonsági adatlapjának azonosítása, jelölései és releváns információi; forrásazonosítóval.
Mintafeltételezés	Kitalált munkahely, munkakörök, készlet, műveleti idő, felhasználási mennyiség és feltételezett berendezés.
Szakmai javaslat	A mintafolyamatra megfogalmazott megelőzési és ellenőrzési feladat; nem igazoltan megvalósított intézkedés.
Hiányzó bizonyíték	Mérés, szemle, légtechnikai igazolás, pontos védőeszköz-adat vagy szállítói tisztázás nincs; nem helyettesítjük kitalált eredménnyel.

Tartalom és oldalszámok

Fejezet	Oldal
Vezetői összefoglaló	3
Cél, jogi háttér és szakmai módszer	4-7
Mintagyár, létszám és műveleti adatok	8-9
Anyagjegyzék és forrásellenőrzés	10
Öt anyag részletes bemutatása	11-20
Tárolás és összeférhetőség	21
Higiéné, oktatás és rendkívüli helyzetek	22
Intézkedési terv és ellenőrzés	23-24
Forrásjegyzék és saját értékelés előkészítése	25-26

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

Vezetői összefoglaló

A mintagyárban öt különböző vegyi termék használatát mutatjuk be. A teljes dolgozói létszám 15 fő, de az egyes anyagokkal közvetlenül dolgozók köre eltérő. A raktári átvétel, a karbantartás és a takarítás további kitettségi helyzeteket jelenthet.

Elsőbbség	A mintában bemutatott lényeges feladat
P1 - indítás előtti feltétel	A savas termék, a hipoklorit, a lúg és a peroxid érintkezésének megelőzése; önálló tárolás és kármentés.
P1 - indítás előtti feltétel	A maró vagy szemkárosító termékek adagolási és fröccsenési helyzeteinek kezelése; megfelelő védelem és készenlét.
P1 - indítás előtti feltétel	Az acetonos művelet gyújtóforrásainak, kibocsátásának és a hulladékgyűjtésnek az ellenőrzése.
P2 - célzott vizsgálat	Személyi expozíció és légtechnika vizsgálata, valamint a védőeszközök alkalmasságának dokumentálása.
P2 - forrástisztázás	A termékadatlapok belső ellentmondásainak rendezése; aktuális, termékazonos források beszerzése.

Ami a mintából már megállapítható

• A veszélyes termékek kezelését a művelethez és az érintett munkakörhöz kell kapcsolni.

• A közös helyiség vagy az általános védőkesztyű önmagában nem igazolja a megfelelő védelmet.

• A feltételezett védelmi megoldásokat bizonyítékkal kell alátámasztani; a mérés hiánya nem nulla expozíció.

Maradék kockázat
Ebben a fiktív mintában nem igazolt és nem minősített. Megfelelőségi vagy határérték alatti állapotot nem állapítunk meg helyszíni és mérési bizonyíték nélkül.

BEMUTATÓ NOVA SAFETY

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

1. A kémiai értékelés célja

A veszélytől a munkahelyi intézkedésig

A vegyi termék veszélyes tulajdonsága és a munkavégzés körülménye együtt adja az értékelés kiindulópontját. Ugyanaz az anyag más kitettséget okozhat zárt adagolásnál, nyitott törlésnél vagy üzemzavar során. A cél annak feltárása, hogy kit, milyen módon, milyen körülmények között érhet káros hatás, és ezt hogyan lehet megelőzni.

Az értékelésnek a dolgozók mindennapi feladataihoz használható eredményt kell adnia. A kezelési utasítás, a műszaki védelem, a tárolási rend, a védőeszközök és a felelőshöz rendelt teendők egymást kiegészítik. A dokumentum terjedelme akkor értékes, ha a megállapítás visszakereshető és konkrét döntéshez vezet.

Mit mutat be ez a dokumentum?

- Az öt termék azonosítását és veszélyeit, elkülönítve a forrásadatot a mintafeltételezéstől.
- A normál munkát, az anyagátvételt, a tisztítást és a rendellenes helyzeteket.
- A tárolási elkülönítést és a lehetséges veszélyes érintkezéseket.
- A megelőzés és a bizonyítékok összerendezését egy követhető intézkedési tervben.

Terjedelem és határok

A dokumentum kémiai tárgyú bemutató. Nem helyettesíti a teljes munkahelyi kockázatértékelés további fejezeteit, például a gépi, villamos, ergonómiai vagy közlekedési veszélyek vizsgálatát. A hígított munkaoldatok, reakciótermékek és az üzemi levegő állapota önálló értékelést is igényelhetnek.

Szakmai és jogi háttér: [MVT], [ITM]. A jelölésekhez tartozó források a 25. oldalon találhatók.

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

2. Jogi és szakmai keret

Hivatkozás	Szerepe az értékelésben
Mvt. - 1993. évi XCIII. törvény	A munkáltatói felelősség, a kockázatértékelés és a szükséges intézkedések kerete. Az 54. § (8) szerint a feladat munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység.
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet	A kémiai kockázatelemzés és a megelőzés részletes szempontjai, a releváns expozíciós és biológiai határértékek. A megfelelő munkahigiénés vizsgálatot is rendezni kell.
REACH - 1907/2006/EK	A biztonsági adatlap átadásának és tartalmának alapja: 31. cikk és II. melléklet.
CLP - 1272/2008/EK	A termék veszélyességi osztályozása, címkézése és csomagolása. A H-, EUH- és P-jelölések értelmezési kerete.
(EU) 2020/878	A biztonsági adatlap követelményeinek módosítása; a magyar szöveg helyesbítése is figyelembe veendő.
55/2023. (XII. 28.) GFM	A CMR-anyagokra vonatkozó külön követelmények. Az alkalmazhatóságot termék és munkafolyamat szerint kell megvizsgálni.

A végleges értékelés szakmai közreműködőit és az adatellátottságot a tényleges feladathoz kell rendezni. A távoli adatszolgáltatás segíthet az előkészítésben; nem helyettesíti azokat a vizsgálatokat, amelyek az adott kitettség megítéléséhez szükségesek.

Időállapot és forrás
A hivatkozásokat 2026.10.09-én ellenőriztük. Későbbi alkalmazáskor az aktuális jogszabályszöveget, a határértékeket és a termékadatlapokat ismét ellenőrizni kell. Az adatlapban idézett régebbi jogszabály nem válik automatikusan a jelen értékelés alapjává.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

3. Adatlap, expozíció és bizonyíték

Az adatlapok ellenőrzésének rendje

A termék neve, koncentrációja és tényleges változata egyezzen a felhasznált adatlapéval. Az adatlap dátuma nem önmagában egy lejárati idő: a termék és a szállítói információk változását kell követni. A forrás szakaszait együtt kell olvasni, és az ellentmondást a szállítóval tisztázni szükséges. [REACH, SDS]

Szakasz	Mire használjuk?
1-3	Termékazonosítás, szállító, termékbesorolás és összetétel. Az összetevő besorolása nem automatikusan a termék besorolása.
4-6	Elsősegély, tűz és véletlen kibocsátás: a helyi vészhelyzeti eljárás alapinformációi.
7-10	Kezelés, tárolás, védelem, fizikai tulajdonságok és összeférhetetlenség.
11-13, 16	Egészségi és környezeti hatások, ártalmatlanítás és a hivatkozott mondatok értelmezése.

Műveleti idő és expozíciós idő

A táblázatban szereplő 5-30 perces időadatok a kitalált közvetlen művelet idejét jelölik. A dolgozó a művelet után is szennyezett környezetben maradhat; a háttérkitettség, a közeli munkatárs és az ismétlődés ezért külön vizsgálandó. Az időadatból önmagában nem számítható légköri koncentráció vagy biztonságos munkaidő.

A mérések és a szabványok helye

Az Mvt. 54. § (2) a határértékkel szabályozott kóroki tényező előfordulásakor munkahigiénés vizsgálattal írja elő az expozíció meghatározását. Az MSZ EN 689:2018+AC:2019 a vizsgálati stratégiához, az MSZ EN 482:2021 a mérési eljárások teljesítményéhez ad szakmai keretet. A mintában nincs szabvány szerinti mérés vagy statisztikai megfelelőségvizsgálat. [MVT, ITM, EN689, EN482]

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

4. Értékelési és megelőzési módszer

A bemutató műveletenként azonosítja a várható eseményt, a kitettség útját, az érintett csoportot és a szükséges védelmet. Az alábbi elsőbbségi jelölések a teendők sorrendjét mutatják; nem validált kockázati pontszámok és nem hatósági kockázati osztályok.

Jelölés	Értelmezés a mintában
P1 - kiemelt feltétel	Súlyos sérülési, gyulladási vagy veszélyes reakciós helyzet. A védelmi feltétel tisztázása és megvalósítása az adott művelet indítása előtt szükséges.
P2 - célzott ellenőrzés	Lényeges adat, védelem vagy kitettség nincs alátámasztva. A célzott szakmai ellenőrzés és a bizonyíték pótlása kiemelt feladat.
P3 - szervezési feladat	Nyilvántartás, utasítás, oktatás vagy ellenőrzési rend fejlesztése. A szervezési feladat nem helyettesít műszaki védelmet.
Nem igazolt	A maradék kockázat megítélése nem végezhető el a mintában rendelkezésre álló adatokból.

Megelőzési sorrend

• A szükségtelen veszélyes felhasználás elhagyása, illetve bevált, kevésbé veszélyes termék vagy művelet vizsgálata.

• Zárt vagy védett anyagkezelés, megfelelő technológia és a kibocsátás helyén működő műszaki védelem.

• Mennyiségkorlátozás, elkülönítés, munkaszervezés, higiéné és termékspecifikus oktatás.

• A fennmaradó kitettséghez igazoltan megfelelő egyéni védőeszközök. [MVT, ITM]

A védelem értékelése
A javasolt intézkedés csak a végrehajtás és hatásosság igazolása után értékelhető megvalósult védelemként. A bizonyíték nélküli zöld, alacsony vagy elfogadható minősítést a mintában nem használjuk.

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

5. A fiktív mintagyár

A Minta Alkatrészgyártó Üzem egy kitalált, egy műszakos, kisebb alkatrészgyártó és karbantartási munkahely. A napi műszak feltételezetten 8 óra. A helyiségek, technológiák, készletek és munkarend kizárólag a szakmai bemutatóhoz létrehozott feltételezések.

Munkakör / azonosító	Fő	Kapcsolódó feladat
Termelés - OP1-OP4	4	Acetonos törlés, felülettisztítás.
Termelés - OP5-OP6	2	Lúgos technológiai adagoló kezelése.
Termelés - OP7-OP8	2	Peroxidos technológiai adagoló ellenőrzése.
Karbantartás - KA1-KA2	2	Időszakos vízkőmentesítés és berendezés-karbantartás.
Raktár - RK1-RK2	2	Vegyszerátvétel, tárolás és belső anyagmozgatás.
Takarítás - TA1	1	Kijelölt felületek takarítása, eszközkezelés.
Vezetés / adminisztráció	2	Rendszeres közvetlen vegyszerkezelést nem feltételezünk.
Összes dolgozó	15	Az érintett csoportok nem összeadandók anyagonként.

A bemutató területei

Z1: tisztító munkahely; Z2: lúgos technológia; Z3: karbantartás; Z4: takarítási előkészítő; Z5: peroxidos adagolás; R1-R5: elkülönített vegyszertárolók. Az elkülönítés a mintában tervezési feltétel, megvalósulását helyszíni bizonyíték nem támasztja alá.

További érintettek
A környezetben dolgozók, alkalmi helyettesítők, külső karbantartók és látogatók kitettségét a valós munkahelyen külön ellenőrizni kell. A 15 fő megadása nem jelenti, hogy minden anyag mind a 15 főt azonosan érinti.

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

6. Műveletek és kitettségi helyzetek

Anyag / csoport	Mintaművelet	Műveleti idő
V01 / OP1-OP4: 4 termelési dolgozó	Kis alkatrészek felületének törlése, tisztítóeszköz cseréje	2 x 15 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
V02 / OP5-OP6: 2 termelési dolgozó	Zárt berendezéshez tartozó adagoló feltöltése	10 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
V03 / KA1-KA2: 2 karbantartó	Berendezés időszakos vízkőmentesítésének előkészítése	20 perc/alkalom/fő (heti, feltételezett műveleti idő)
V04 / TA1: 1 takarító	Felülettisztítás előkészítése és eszközkezelés	20 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
V05 / OP7-OP8: 2 termelési dolgozó	Zárt technológiai adagoló csatlakoztatása és ellenőrzése	2 x 5 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)

Kiegészítő művelet	Mintafeltétel	Értékelési feladat
Raktári kezelés	RK1-RK2; összesen 15 perc/nap/fő, vegyszertől és átvételtől függően.	Sérült edény, áttöltés, hozzáférés és összeférhetetlen készletek.
Karbantartás, tisztítás	KA1-KA2; heti 10-30 perc/alkalom; termékmaradék lehetséges.	Leválasztás, ürítés, nem rutinszerű kitettség és beavatkozási feltételek.
Üzemzavar	Előre nem rögzített idő; csak kijelölt, képzett személy.	Külön vészhelyzeti terv; nem tekinthető a normál munka részeként megengedett terhelésnek.

A csoportazonosítók kitaláltak, személyes egészségügyi adatot nem tartalmaznak. A raktári idő az összes feladatra együtt értendő, nem anyagonként 15 perc. Az időadatok átfedéseit és a műszak többi részének háttérkitettségét valós értékelésnél ellenőrizni kell.

Légköri és biológiai eredmények
A mintában egyik anyaghoz sincs mért koncentráció vagy biológiai vizsgálati eredmény. Nem állítjuk, hogy határérték-túllépés nincs. Az egészségi alkalmasság és a szükséges monitorozás a megfelelő munkaegészségügyi csatornán rendezendő.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

7. Anyagjegyzék és forrásellenőrzés

Jel	Termék és forrás	Lényeges jelölés
V01	Aceton [S1]	H225; H319; H336; EUH066
V02	Nátrium-hidroxid pikkelyes [S2]	2.1: H290; H314; H318. Címkén: H290; H314.
V03	Ipari sósav 30% [S3]	H290; H314; H335
V04	Nátrium-hipoklorit-oldat [S4]	H290; H314; EUH031. Környezeti kódok: egyeztetendők.
V05	Hidrogén-peroxid 30-35% [S5]	Termék 2. szakasza: H315; H318; H335; H412

Forrásellenőrzési megállapítások

Azonosító	Mit kell tisztázni?
F01 - aceton	A 8.1. pontban az 1. és 3. szakasztól eltérő CAS-szám szerepel. Az expozíciós adat azonosítását ellenőrizni kell.
F02 - hipoklorit	A 2. szakasz környezeti kódjai és szövege egymással nem következetesek. A forrásból nem vezetünk le végleges környezeti osztályozást.
F03 - peroxid	Az összetevő H271 kódját nem másoljuk a termék besorolásába. A bomlási hőmérsékletre megadott eltérő adatokból nem állítunk fel üzemi határt.

A mintában szereplő besorolások az adatlapok ismertetései, nem a NOVA SAFETY által újraszámított vagy hitelesített CLP-osztályozások. Az adatlap 2.1. pontja és címkeelemei között szabályos eltérés is előfordulhat; az eltérés okát ellenőrizni kell, nem minden különbség önmagában hiba.

Forrásazonosság
A források ellenőrzésének dátuma 2026.10.09. A kivonat nem helyettesíti az eredeti adatlapot. A szállítótól az adott termékhez tartozó aktuális változatot kell beszerezni; a teljes eredeti dokumentumokat nem másoljuk a jelentésbe.

PÉLDA MINTA

V01 | VALÓS TERMÉKADAT ÉS FIKTÍV FELHASZNÁLÁS

8.1. Aceton - alapadatok

Valós forrásadat	Az adatlap alapján
Termék / CAS	Aceton / 67-64-1
Koncentráció / forma	99,6 tömeg% az adatlap 3. szakaszában
Szállítói forrás	Klorid Zrt. [S1]; 4.0; felülvizsgálat: 2022.12.15.
Jelölések	H225; H319; H336; EUH066

Tűzveszélyes oldószer; szemirritáció és a gőzök okozta idegrendszeri hatás. A bőr ismételt érintkezése is kerülendő. A 7. és 10. szakasz oxidáló anyagoktól, erős lúgoktól, gyújtóforrásoktól történő elkülönítést indokol. [S1]

A kitalált munkafolyamat adatai

Mintafeltétel	Feltételezett adat
Érintett csoport	OP1-OP4: 4 termelési dolgozó; átvételnél RK1-RK2
Terület / művelet	Z1 - alkatrész-tisztító munkahely; Kis alkatrészek felületének törlése, tisztítóeszköz cseréje
Mennyiség / idő	0,2 liter/művelet; két művelet/munkanap; 2 x 15 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
Készlet / fizikai helyzet	10 liter; legfeljebb 0,5 liter a munkahelyen; Folyadék, nyitott törlés; 20-25 °C feltételezett munkatér

Feltételezett védelem, igazolás nélkül: Általános szellőzés és helyi elszívás feltételezett; teljesítményigazolás nincs. Fedeles adagoló és hulladékgyűjtő feltételezett.

> **Szakmai megfontolás**
> Előnyben részesíthető-e kevésbé illékony, megfelelően bevált tisztítás? A kiváltás a technológiai minőség ellenőrzésével történhet.

Forrás: [S1], elsősorban 1-3., 7-10. szakasz. Az alapadatok a szállítói forrást ismertetik; a munkahelyi adatok mintafeltételezések.

BEMUTATÓ - MINTA

V01 | INTÉZKEDÉSI MINTA

8.1. Aceton - műveleti értékelés

Helyzet	Veszély / elsőbbség	Szükséges feladat
Törlés és adagolás	Belégzés; bőr- és szemkontaktus **P2**	Kibocsátáscsökkentés, elszívás ellenőrzése, termékre igazolt kesztyű és szemvédelem.
Nyitott edény vagy hulladék	Gőzfelhalmozódás; gyulladás **P1**	Gyújtóforrások vizsgálata, zárható kompatibilis gyűjtés; készletkorlátozás.
Kiömlés, üzemzavar	Gyulladás és nagyobb kitettség **P1**	Terület biztosítása; csak képzett beavatkozó, termékspecifikus eljárással.
Karbantartás a közelben	Gyújtóforrás; több dolgozó érintettsége **P1**	A tisztítás és veszélyes karbantartás összehangolása; engedélyezési feltételek.

Műszaki védelem: A nyitott kibocsátás minimalizálása. A helyi elszívás ellenőrzése és dokumentálása; a szükséges tűz- és robbanásvédelmi vizsgálat elvégzése.

Egyéni védelem: A pontos kesztyűtípust, vastagságot és csererendet acetonra vonatkozó gyártói adatok alapján kell kiválasztani. Fröccsenés ellen megfelelő szemvédelem.

Hulladék és higiéné: A szennyezett törlőanyag kijelölt gyűjtése; szennyezett kesztyűvel tiszta felület érintésének kerülése; kézmosási rend.

Igazolás: Személyi expozíció vizsgálata; légtechnikai és védőeszköz-dokumentáció. A 30 perces műveleti idő nem bizonyít határérték alatti terhelést.

> **Ellenőrzendő adat**
> Forrásellenőrzés: az adatlap 8.1. pontjában eltérő CAS-szám szerepel. Az azonosítást az 1. és 3. szakasszal, valamint a hatályos hazai határérték-táblázattal kell egyeztetni; a szállítótól tisztázás kérendő.

Maradék kockázat: nem igazolt, végleges minősítés nincs. Az intézkedés megvalósulása és hatásossága a mintában nem bizonyított. [MVT, ITM, S1]

V02 | VALÓS TERMÉKADAT ÉS FIKTÍV FELHASZNÁLÁS

8.2. Nátrium-hidroxid pikkelyes - alapadatok

Valós forrásadat	Az adatlap alapján
Termék / CAS	Nátrium-hidroxid pikkelyes / 1310-73-2
Koncentráció / forma	Közel 100 tömeg%; szilárd termék
Szállítói forrás	Klorid Zrt. [S2]; 3.0; felülvizsgálat: 2023.01.15.
Jelölések	2.1: H290; H314; H318. Címkén: H290; H314.

Erősen maró szilárd anyag; súlyos bőr- és szemkárosodás. A fizikai forma miatt a részecskék kibocsátása is vizsgálandó. Savaktól elkülönítendő. A 10. szakasz egyes fémekkel és vízzel kapcsolatos reakcióveszélyt is leír. [S2]

A kitalált munkafolyamat adatai

Mintafeltétel	Feltételezett adat
Érintett csoport	OP5-OP6: 2 termelési dolgozó; átvételnél RK1-RK2
Terület / művelet	Z2 - lúgos technológiai munkahely; Zárt berendezéshez tartozó adagoló feltöltése
Mennyiség / idő	0,25 kg/művelet; egy művelet/munkanap; 10 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
Készlet / fizikai helyzet	10 kg; legfeljebb 0,5 kg a munkahelyen; Pikkelyes szilárd anyag; nyitás és adagoláskor lehetséges kibocsátás

Feltételezett védelem, igazolás nélkül: Fedeles adagoló és elkülönített munkahely feltételezett. Adagolási utasítás, hőmérséklet-ellenőrzés és műszaki védelem igazolása nincs.

> **Szakmai megfontolás**
> Csökkenthető-e a nyitott szilárdanyag-kezelés előkészített, megfelelően azonosított termékkel vagy zárt adagolással? A változás új veszélyeit is vizsgálni kell.

Forrás: [S2], elsősorban 1-3., 7-10. szakasz. Az alapadatok a szállítói forrást ismertetik; a munkahelyi adatok mintafeltételezések.

BEMUTATÓ MINTA

V02 | INTÉZKEDÉSI MINTA

8.2. Nátrium-hidroxid pikkelyes - műveleti értékelés

Helyzet	Veszély / elsőbbség	Szükséges feladat
Adagoló feltöltése	Maró részecske; szem- és bőrkontaktus **P1**	Kibocsátáscsökkentés, védett adagolás, igazolt szem-, arc- és kézvédelem.
Technológiai érintkezés	Hőfejlődés; fröccsenés **P1**	Csak jóváhagyott technológiai utasítás; receptúra és műveleti sorrend szakmai ellenőrzése.
Nem megfelelő tárolás	Savval vagy fémmel érintkezés **P1**	Dedikált csomagolás és tároló; önálló kármentő, az összeférhetőség ellenőrzése.
Adagoló tisztítása	Visszamaradt maró anyag **P1**	Leválasztás, ürítés, biztonságos karbantartási eljárás; képzett személyzet.

Műszaki védelem: Zárt vagy védett adagolás; a kibocsátási pont kezelése. A technológiai folyamat hő- és fröccsenési veszélyeinek külön ellenőrzése.

Egyéni védelem: Az adott termékre és munkára igazolt kesztyű, fröccsenés elleni szem- és szükség szerint arcvédelem, megfelelő védőruha. Az arcvédő nem önmagában a szemvédelem helyettesítője.

Higiéné és készenlét: Szennyezett eszközök elkülönítése; megfelelő tisztálkodási és elsősegély-feltételek, a hozzáférés és működés ellenőrzésével.

Igazolás: A porképződés és az esetleges lúgos köd expozíciójának meghatározása, munkahigiénés vizsgálattal; a pontos termék és csomagolás azonosítása.

> **Ellenőrzendő adat**
> A hígított technológiai oldat nem kap automatikusan azonos vagy enyhébb besorolást. Annak koncentrációját, címkézését, felhasználását és veszélyeit külön kell értékelni. Ez a lap a szilárd kiindulási termékre szól.

Maradék kockázat: nem igazolt, végleges minősítés nincs. Az intézkedés megvalósulása és hatásossága a mintában nem bizonyított. [MVT, ITM, S2]

V03 | VALÓS TERMÉKADAT ÉS FIKTÍV FELHASZNÁLÁS

8.3. Ipari sósav 30% - alapadatok

Valós forrásadat	Az adatlap alapján
Termék / CAS	Ipari sósav 30% / 7647-01-0 (hidrogén-klorid)
Koncentráció / forma	30 tömeg% az adatlap szerint
Szállítói forrás	Klorid Zrt. [S3]; 7.0; felülvizsgálat: 2023.07.06.
Jelölések	H290; H314; H335

Maró és légúti irritációt okozó savas termék; a fröccsenés és a nyitott kezelés külön vizsgálandó. Lúgoktól, hipokloritoktól és oxidáló anyagoktól elkülönítendő; fémekkel történő érintkezés ellenőrzendő. [S3]

A kitalált munkafolyamat adatai

Mintafeltétel	Feltételezett adat
Érintett csoport	KA1-KA2: 2 karbantartó; átvételnél RK1-RK2
Terület / művelet	Z3 - kijelölt karbantartási terület; Berendezés időszakos vízkőmentesítésének előkészítése
Mennyiség / idő	0,5 liter/művelet; heti egy művelet; 20 perc/alkalom/fő (heti, feltételezett műveleti idő)
Készlet / fizikai helyzet	5 liter; legfeljebb 0,5 liter a művelethez; Folyadék; áttöltés és nyitott előkészítés; melegítést nem feltételezünk

Feltételezett védelem, igazolás nélkül: Elkülönített terület és helyi elszívás feltételezett. A technológiai utasítás, az elszívás hatásossága és a készülék leválasztása nincs igazolva.

> **Szakmai megfontolás**
> Elvégezhető-e az adott feladathoz bevált, kevésbé veszélyes megoldással? A tisztítás eredményességét és az anyagkompatibilitást is igazolni kell.

Forrás: [S3], elsősorban 1-3., 7-10. szakasz. Az alapadatok a szállítói forrást ismertetik; a munkahelyi adatok mintafeltételezések.

BEMUTATÓ MINTA

V03 | INTÉZKEDÉSI MINTA

8.3. Ipari sósav 30% - műveleti értékelés

Helyzet	Veszély / elsőbbség	Szükséges feladat
Áttöltés, előkészítés	Maró fröccsenés és belégzés **P1**	Védett adagolás, kibocsátás kezelése, igazolt fröccsenés elleni védelem.
Hipoklorit-maradék	Mérgező gáz képződésének veszélye **P1**	A termékek teljes elkülönítése; korábbi használat és maradékok ellenőrzése.
Berendezés megnyitása	Maradéknyomás; folyadék kiáramlása **P1**	Biztonságos leválasztás és ürítés; karbantartási utasítás és munkaterület-biztosítás.
Kiömlés a raktárban	Kontaktus; más vegyszerrel érintkezés **P1**	Önálló kármentő; képzett beavatkozó és jóváhagyott termékspecifikus eljárás.

Műszaki védelem: Védett adagolás és megfelelő kibocsátáskezelés; a munkatér körülhatárolása. A készülék anyagának és állapotának kompatibilitási ellenőrzése.

Egyéni védelem: A termékre és a fröccsenési helyzetre igazolt kesztyű, szem-, arc- és testvédelem. Légzésvédő kiválasztása csak a kitettség szakmai meghatározása után.

Munkaszervezés: A savas és hipokloritos feladatok, eszközök és maradékok elkülönítése. Az érintett terület közelében dolgozók figyelembevétele.

Igazolás: A hidrogén-klorid expozíció meghatározása; technológiai, légtechnikai és karbantartási dokumentáció. Heti alkalmazásnál is szükséges az alkalom jellemzése.

> **Ellenőrzendő adat**
> A dokumentum nem ad hígítási receptet vagy vegyszerkeverési utasítást. A konkrét berendezéshez és alkalmazott koncentrációhoz jóváhagyott műveleti utasítás szükséges.

Maradék kockázat: nem igazolt, végleges minősítés nincs. Az intézkedés megvalósulása és hatásossága a mintában nem bizonyított. [MVT, ITM, S3]

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

V04 | VALÓS TERMÉKADAT ÉS FIKTÍV FELHASZNÁLÁS

8.4. Nátrium-hipoklorit-oldat - alapadatok

Valós forrásadat	Az adatlap alapján
Termék / CAS	Nátrium-hipoklorit-oldat / 7681-52-9
Koncentráció / forma	12-15 tömeg% NaClO az adatlap 3. szakaszában
Szállítói forrás	Klorid Zrt. [S4]; 8.0; felülvizsgálat: 2022.12.15.
Jelölések	H290; H314; EUH031. Környezeti kódok: egyeztetendők.

Maró oldat; savval való érintkezése mérgező gáz veszélyével jár. Jelentős vízi környezeti veszély szerepel az adatlapon. Savaktól elkülönítendő; a 10. szakasz fémek kerülését is jelzi. Külön gyűjtés és kármentő vizsgálandó. [S4]

A kitalált munkafolyamat adatai

Mintafeltétel	Feltételezett adat
Érintett csoport	TA1: 1 takarító; átvételnél RK1-RK2
Terület / művelet	Z4 - kijelölt takarítási előkészítő; Felülettisztítás előkészítése és eszközkezelés
Mennyiség / idő	0,1 liter kiindulási termék/alkalom; napi egy alkalom; 20 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
Készlet / fizikai helyzet	5 liter; legfeljebb 0,25 liter az előkészítőben; Folyadék; zárt tárolás, nyitott előkészítés; szórást nem feltételezünk

Feltételezett védelem, igazolás nélkül: Dedikált eszközök és savaktól elkülönített tároló feltételezett. Felhasználási utasítás és - fertőtlenítő alkalmazás esetén - a megfelelő termékengedély ellenőrzendő.

> **Szakmai megfontolás**
> Szükséges-e az adott feladathoz klórtartalmú szer? A feladatnak megfelelő, kevésbé veszélyes alternatíva megvizsgálása a hatásosság ellenőrzésével.

Forrás: [S4], elsősorban 1-3., 7-10. szakasz. Az alapadatok a szállítói forrást ismertetik; a munkahelyi adatok mintafeltételezések.

V04 | INTÉZKEDÉSI MINTA

8.4. Nátrium-hipoklorit-oldat - műveleti értékelés

Helyzet	Veszély / elsőbbség	Szükséges feladat
Előkészítés és törlés	Maró kontaktus, fröccsenés **P1**	Zárt adagolás előnyben; igazolt kéz- és szemvédelem, munkahelyi elkülönítés.
Savas szer vagy maradék	Mérgező gáz kibocsátása **P1**	Teljes elkülönítés; eszközazonosítás; a korábbi vegyszerhasználat ellenőrzése.
Kiömlés, lefolyóba jutás	Dolgozói és környezeti kitettség **P1**	Önálló kármentő; a lefolyó és hulladék útjának előzetes rendezése.
Hibás termékazonosítás	Eltérő koncentráció, félrevezető címke **P2**	A tényleges termék, az adatlap, a használati utasítás és a címke egyeztetése.

Műszaki védelem: Zárható, kompatibilis csomagolás; védett adagolás; a kibocsátás és hozzáférés kezelése. A savas termékkel közös kármentő kerülése.

Egyéni védelem: A pontos termékre igazolt kesztyű és fröccsenés ellen megfelelő szem- és szükség szerint arcvédelem. A szennyezett eszközök elkülönített kezelése.

Munkaszervezés: Külön eszközök és jól látható azonosítás. Az alkalmazott munkaoldat és felhasználás külön dokumentálása; engedélyezett termék és cél ellenőrzése.

Igazolás: A tényleges készlet, koncentráció és termékváltozat tisztázása. A rendellenes gázképződés lehetőségének vizsgálata; az adatlap ellentmondásainak rendezése.

> **Ellenőrzendő adat**
> Az adatlap 2.1. és 2.2. pontjának környezeti kódjai és azok szövege nem következetesek (H400/H411, illetve H410). Ezért nem adunk végleges környezeti besorolást: tisztázott, aktuális adatlap kérendő a szállítótól. A 12-15% a NaClO tömegaránya, nem igazolt aktívklór-mérés.

Maradék kockázat: nem igazolt, végleges minősítés nincs. Az intézkedés megvalósulása és hatásossága a mintában nem bizonyított. [MVT, ITM, S4]

V05 | VALÓS TERMÉKADAT ÉS FIKTÍV FELHASZNÁLÁS

8.5. Hidrogén-peroxid 30-35% - alapadatok

Valós forrásadat	Az adatlap alapján
Termék / CAS	Hidrogén-peroxid 30-35% / 7722-84-1
Koncentráció / forma	30-35% terméktartomány az adatlap szerint
Szállítói forrás	Klorid Zrt. [S5]; 1.0; kidolgozás: 2023.08.29.
Jelölések	Termék 2. szakasza: H315; H318; H335; H412

A termékadatok bőr-, szem- és légúti károsító hatást, valamint környezeti veszélyt jeleznek. A reakciókészség külön figyelmet igényel. A 10. szakasz savak, lúgok, fémek, szerves és éghető anyagok kerülését jelzi. A hevítés és szennyeződés külön vizsgálandó. [S5]

A kitalált munkafolyamat adatai

Mintafeltétel	Feltételezett adat
Érintett csoport	OP7-OP8: 2 termelési dolgozó; átvételnél RK1-RK2
Terület / művelet	Z5 - elkülönített technológiai adagolás; Zárt technológiai adagoló csatlakoztatása és ellenőrzése
Mennyiség / idő	0,25 liter/művelet; napi két művelet; 2 x 5 perc/nap/fő (feltételezett műveleti idő)
Készlet / fizikai helyzet	5 liter; legfeljebb 0,5 liter a művelethez; Folyadék; csatlakoztatáskor lehetséges kibocsátás; melegítést nem feltételezünk

Feltételezett védelem, igazolás nélkül: Dedikált adagoló, gyártó szerinti csomagolás és elkülönített kármentő feltételezett. A kompatibilitás és csomagolási követelmények nincsenek igazolva.

> **Szakmai megfontolás**
> Csökkenthető-e a kezelt koncentráció vagy a kézi csatlakoztatás? Az alkalmazott termék és a technológia teljes összehangolása szükséges.

Forrás: [S5], elsősorban 1-3., 7-10. szakasz. Az alapadatok a szállítói forrást ismertetik; a munkahelyi adatok mintafeltételezések.

V05 | INTÉZKEDÉSI MINTA

8.5. Hidrogén-peroxid 30-35% - műveleti értékelés

Helyzet	Veszély / elsőbbség	Szükséges feladat
Csatlakoztatás	Szem- és bőrkontaktus; belégzés **P1**	Védett csatlakozás, fröccsenés elleni védelem, kibocsátáskezelés.
Szennyeződés, visszaáramlás	Bomlás, hő- és nyomásfejlődés **P1**	Dedikált kompatibilis berendezés; visszaszennyezés megelőzése; csomagolási előírások.
Közös gyűjtés, tárolás	Összeférhetetlen anyagok érintkezése **P1**	Önálló tárolási és hulladékút; szerves anyagoktól, savaktól, lúgoktól elkülönítés.
Melegedés vagy rendellenes edény	Fokozódó reakcióveszély **P1**	Terület biztosítása és riasztás; kizárólag jóváhagyott vészhelyzeti eljárás.

Műszaki védelem: Dedikált, a termékre alkalmas berendezés és eredeti csomagolás; a szennyeződés, visszaáramlás és felmelegedés megelőzése.

Egyéni védelem: Termék- és műveletspecifikus kesztyű, fröccsenés ellen megfelelő szem-, arc- és testvédelem. A légzésvédelmi igény szakmai meghatározása.

Munkaszervezés: Csak kijelölt, oktatott dolgozók; külön eszközök, anyagazonosítás, megváltozott állapotok jelentése; a gyártói tárolási előírások betartása.

Igazolás: Kompatibilitási dokumentáció; a csomagolás követelményei; személyi expozíciós vizsgálat és a technológiai berendezés működésének ellenőrzése.

> **Ellenőrzendő adat**
> A 3. szakasz összetevőre vonatkozó H271 kódját nem másoljuk a termék 2. szakaszának besorolásába. A reakcióveszélyt a 10. szakasz alapján külön kezeljük. A bomlási hőmérsékletre vonatkozó eltérő adatokból nem választunk önkényesen üzemi hőmérsékleti határt.

Maradék kockázat: nem igazolt, végleges minősítés nincs. Az intézkedés megvalósulása és hatásossága a mintában nem bizonyított. [MVT, ITM, S5]

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

9. Tárolás és összeférhetőség

Az alábbi mátrix az elkülönítési feladatokat szemlélteti az öt termék között. Nem keverési útmutató, és a nem jelölt közvetlen tiltás sem jelent közös tárolási engedélyt. A teljes készletet, a csomagolást és a kármentő kialakítását együtt kell vizsgálni. [S1-S5]

Anyag	V01	V02	V03	V04	V05
V01	-	E	E	E	E
V02	E	-	E	V	E
V03	E	E	-	E!	E
V04	E	V	E!	-	V
V05	E	E	E	V	-

E: az adatlapok 7. vagy 10. szakasza alapján elkülönítés indokolt.
E!: sav és hipoklorit; mérgező gáz veszélye, kiemelt elkülönítési feltétel.
V: a közös tárolás nincs igazolva; termékspecifikus szakmai vizsgálat szükséges, addig a minta önálló tárolóval és kármentővel számol.

Tervezett mintatároló	Feltétel
R1 - aceton	Gyújtóforrások és oxidáló termékek kerülése; a tűzvédelmi kialakítás külön ellenőrzése.
R2 - szilárd lúg	Savaktól elkülönítve, megfelelő csomagolással; nem kompatibilis fémek és véletlen nedvesség vizsgálata.
R3 - sósav	Lúgtól, hipoklorittól és oxidáló terméktől külön; önálló kármentő.
R4 - hipoklorit	Savtól külön, dedikált eszközökkel, a szállító tárolási követelményei szerint.
R5 - peroxid	Dedikált kompatibilis tárolás; hő, szennyeződés és összeférhetetlen termékek érintkezésének megelőzése.

Kármentés
Az elkülönített polcok közös gyűjtőtálcája kiömléskor összekapcsolhatja az anyagokat. A tárolás, a hulladékgyűjtés és a kiömléskezelés elkülönítését is igazolni kell.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

10. Higiéné, oktatás és készenlét

A mintában előkészítendő dolgozói ismeretek

• Termékazonosítás és címkeolvasás; az áttöltött vagy ideiglenes edény azonosítása.

• A savas, lúgos, hipokloritos és peroxidos feladatok és eszközök elkülönítése.

• A műszaki védelem használata, meghibásodásának jelzése és a munka megszakításának feltételei.

• A kiválasztott védőeszköz felvétele, levétele, tisztítása, cseréje és ellenőrzése.

• Kézmosás és a szennyezett eszközök kezelése; tiszta területek és étkezés védelme.

Rendkívüli helyzetek tervezése

Esemény	A helyi eljárásban rendezendő kérdés
Szem- vagy bőrkontaktus	A termék 4. szakasza szerinti elsősegély, hozzáférhető és működő eszközök, képzett elsősegélynyújtó és orvosi ellátási rend.
Kiömlés	Terület biztosítása, riasztás, megfelelő termékspecifikus felszerelés; csak képzett és felszerelt beavatkozó.
Gáz vagy rendellenes reakció	A terület elhagyása, illetéktelen belépés megakadályozása, riasztás és szaksegítség. Ismeretlen légkörbe belépés nem engedélyezhető a normál feladatként.
Tűzveszélyes helyzet	A termék 5. szakasza és a helyi tűzvédelmi eljárás szerinti riasztási és beavatkozási feltételek.

A minta nem beavatkozási utasítás
A konkrét elsősegély-, kiömlési és tűzvédelmi teendők az aktuális termékadatlap és a helyszín alapján készítendők el. Vészhelyzetben a segélyhívó: 112. A beavatkozó saját védelme és a mentési feltételek elsődlegesek.

Háttér: [MVT], [ITM], [S1-S5], különösen az adatlapok 4-6., 8. és 13. szakasza.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

11. Intézkedési terv - minta

A felelősök munkakörök, a határidők kitalált szervezési példák. Nem valós megbízás és nem jogszabályból átvett határidő. A P1 feltétel az adott művelet indítása előtt rendezendő; a többi feladat határidejét a tényleges kockázat alapján kell meghatározni.

Feladat / jel	Mintafelelős	Mintahatáridő / igazolás
I01 / P1 - elkülönített tárolás és önálló kármentők	Üzemvezető + raktár	Indítás előtt; tárolási terv, ellenőrzés és fényképes igazolás.
I02 / P1 - maró / szemkárosító termékek védett adagolása	Technológiai vezető	Indítás előtt; műveleti és berendezés-dokumentáció.
I03 / P1 - aceton gyújtóforrásai és hulladékgyűjtése	Üzemvezető + tűzvédelmi közreműködő	Indítás előtt; célzott tűz- és robbanásvédelmi ellenőrzés.
I04 / P1 - megfelelő egyéni védelem és készenlét	Üzemvezető + szakmai közreműködők	Indítás előtt; termékspecifikus EVE-kiválasztás és oktatás.
I05 / P2 - személyi expozíció és légtechnika vizsgálata	Munkáltató + munkahigiénés szolgáltató	A jogi és technológiai feltételek szerint; mérési és működési bizonyíték.
I06 / P2 - F01-F03 forrástisztázások	Beszerzés + szakmai közreműködő	A forrás végleges alkalmazása előtt; szállítói tisztázás.
I07 / P2 - munkaoldatok és termékengedély ellenőrzése	Technológiai vezető	Felhasználás előtt; pontos termék és jóváhagyott használat.
I08 / P3 - nyilvántartás, oktatás és ellenőrzési rend	Üzemvezető + EHS	30 napos mintaszervezési cél; dokumentált ellenőrzési ütem.

Lezárás feltétele
A feladat csak a végrehajtás és a hatásosság ellenőrzésével zárható le. A feltételezett intézkedés vagy beszerzési ígéret nem jelent igazoltan megfelelő állapotot.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

12. Ellenőrzés és aktualizálás

Ellenőrzési pont	A valós munkahelyen szükséges bizonyíték
Termék és forrás	Aktuális, az alkalmazott termékkel egyező adatlap; a szállítói tisztázások megőrzése.
Munkafolyamat	Egyeztetett műveleti leírás, valódi mennyiség és időadat, a közeli dolgozók érintettsége.
Műszaki védelem	Berendezés- és légtechnikai dokumentáció, működés- és karbantartás-ellenőrzés.
Kitettség	Az adott folyamatra alkalmazható munkahigiénés vizsgálat; mérési és szükség szerinti monitorozási dokumentáció.
Védőeszköz	Termékre és műveletre igazolt alkalmasság, juttatási és csererend, használati oktatás.
Tárolás és hulladék	Összeférhetőségi ellenőrzés, csomagolás, kármentő, hulladékút és tényleges készlet.
Szakmai lezárás	Munkabiztonsági és munkaegészségügyi közreműködés; következtetések és maradék kockázat ellenőrzése.

Mikor kell a korábbi következtetést újra megvizsgálni?

Új termék, más koncentráció, több készlet, eltérő munkamód vagy műszak, módosult szellőzés, új adatlap, rendkívüli esemény vagy egészségügyi jelzés esetén. A felülvizsgálat esedékességét az alkalmazandó szabályok és a tényleges változás alapján kell rendezni. [MVT, ITM]

A mintában nincs szakmai jóváhagyás
A dokumentumhoz nem kapcsolódik elvégzett helyszíni szemle, mért expozíciós eredmény, valós munkáltatói elfogadás vagy szakértői aláírás. Ezek helyét nem kitöltött, kitalált tanúsítvánnyal szemléltetjük.

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

13. Forrásjegyzék

[MVT] 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
2. § (2), 8. §, 54. § és 56. §. A kockázatértékelés és a munkáltatói intézkedések alapja.
Hivatalos forrás megnyitása

[ITM] 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók védelme; kockázatelemzés, expozíció, megelőzés és határértékek.
Hivatalos forrás megnyitása

[CMR] 55/2023. (XII. 28.) GFM rendelet
A foglalkozási eredetű rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító anyagok elleni védekezés. Az alkalmazási kör külön vizsgálandó.
Hivatalos forrás megnyitása

[REACH] 1907/2006/EK rendelet (REACH)
31. cikk és II. melléklet: a biztonsági adatlapra vonatkozó követelmények.
Hivatalos forrás megnyitása

[CLP] 1272/2008/EK rendelet (CLP)
Az anyagok és keverékek veszélyességi osztályozása, címkézése és csomagolása.
Hivatalos forrás megnyitása

[SDS] (EU) 2020/878 rendelet; NNGYK-tájékoztató
A REACH II. mellékletének módosítása. A magyar szakaszcímek helyesbítése is figyelembe veendő.
Hivatalos forrás megnyitása

[EN689] MSZ EN 689:2018+AC:2019
Munkahelyi expozíció. Inhalatív vegyi anyagok expozíciómérése. Vizsgálati stratégiák a foglalkozási expozíciós határértékekkel való összehasonlításhoz.
Hivatalos forrás megnyitása

[EN482] MSZ EN 482:2021
Munkahelyi expozíció. Eljárások a vegyi anyagok koncentrációjának meghatározására. A teljesítményre vonatkozó alapkövetelmények.
Hivatalos forrás megnyitása

Forrásellenőrzés dátuma: 2026.10.09. Az MSZT-adatok a szabványazonosító és a tárgy ellenőrzésére szolgálnak; a teljes szabványszövegek feldolgozása nem történt meg. Alkalmazáskor a teljes szöveg és az aktuális státusz ellenőrzendő.

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY

KÉMIAI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI MINTA

14. Adatlapok és saját értékelés

[S1] Aceton - Klorid Zrt.
4.0; felülvizsgálat: 2022.12.15.; 14 oldal. Vizsgált részek: 1-3., 7-10.; rendkívüli helyzetekhez 4-6., 13.
Eredeti biztonsági adatlap megnyitása

[S2] Nátrium-hidroxid pikkelyes - Klorid Zrt.
3.0; felülvizsgálat: 2023.01.15.; 14 oldal. Vizsgált részek: 1-3., 7-10.; rendkívüli helyzetekhez 4-6., 13.
Eredeti biztonsági adatlap megnyitása

[S3] Ipari sósav 30% - Klorid Zrt.
7.0; felülvizsgálat: 2023.07.06.; 9 oldal. Vizsgált részek: 1-3., 7-10.; rendkívüli helyzetekhez 4-6., 13.
Eredeti biztonsági adatlap megnyitása

[S4] Nátrium-hipoklorit-oldat - Klorid Zrt.
8.0; felülvizsgálat: 2022.12.15.; 16 oldal. Vizsgált részek: 1-3., 7-10.; rendkívüli helyzetekhez 4-6., 13.
Eredeti biztonsági adatlap megnyitása

[S5] Hidrogén-peroxid 30-35% - Klorid Zrt.
1.0; kidolgozás: 2023.08.29.; 10 oldal. Vizsgált részek: 1-3., 7-10.; rendkívüli helyzetekhez 4-6., 13.
Eredeti biztonsági adatlap megnyitása

Saját vállalkozásra készülő dokumentum

A saját értékelés előkészítéséhez a terméklistát és az aktuális adatlapokat, a munkafolyamatokat, az érintett létszámot, a mennyiségeket, az időadatokat, a tárolást és a meglévő védelmek igazolását kell egyeztetni. A szükséges szemlét, vizsgálatot és szakmai közreműködést a konkrét feladathoz határozzuk meg.

Az átadandó dokumentum és a szerkeszthető változat lehetőségét az egyedi ajánlat rögzíti. A mintában szereplő teendők nem vihetők át automatikusan más vállalkozásra.

> **Egyeztetés és ajánlatkérés**
> NOVA SAFETY Kft.
> info@novasafety.hu
> novasafety.hu

BEMUTATÓ MINTA
NOVA SAFETY